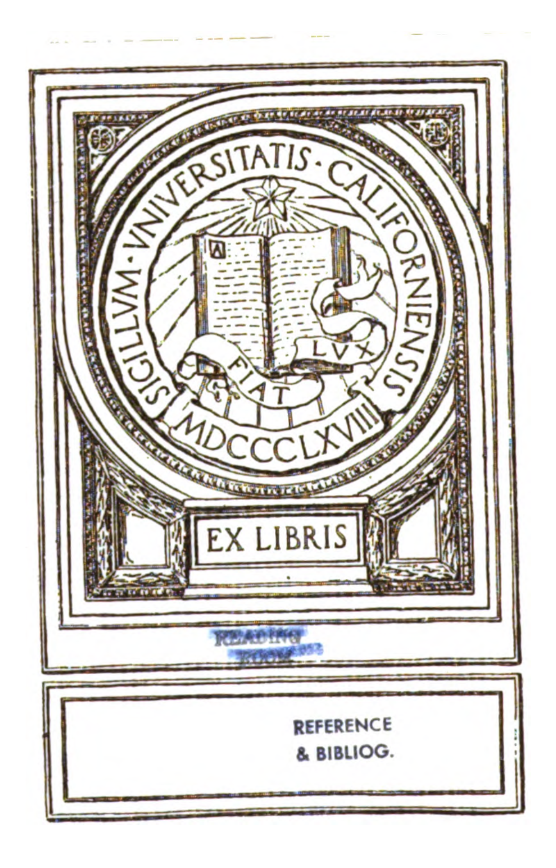



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Meyers Lexikon

Siebente Auflage

Elfter Band

Meyers Lexikon

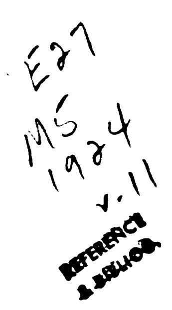
Siebente Auflage
In vollständig neuer Bearbeitung
Mit etwa 5000 Textabbildungen und über
1000 Tafeln, Karten und
Textbeilagen

Elfter Band

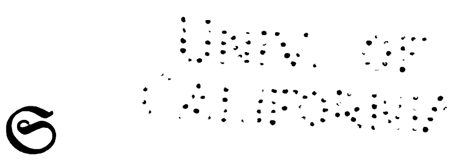
Seefeld – Traun



Bibliographisches Institut, Leipzig
1929



In diesem Lexikon sind, wie üblich, die Stichwörter, die zugleich eingetragene Warenzeichen sind, als solche nicht besonders kenntlich gemacht; es kann also aus der Bezeichnung einer Ware mit dem für diese eingetragenen Warenzeichen nicht geschlossen werden, daß diese Bezeichnung freier Warenname ist. Ebensowenig ist aus der Darstellung im Lexikon zu entnehmen, ob Patente oder Gebrauchsmuster vorliegen.



S

Seefeld, Dorf, Luftkurort und Wintersportplatz in Tirol, Bez. Innsbruck, (1923) 394 Ew., 1180 m ü. M., am Seefelder Sattel (1185 m) und an der Mittenwaldbahn, hat gotische Wallfahrtskirche (14. Jh.) sowie Ölschieferbergwerk.

Seefelder (die; Mehrzahl), trockengelegtes Torfmoor in Niederschlesien, am Ostfuß der Hohen Mense, 751 m ü. M., südl. von Reinerz.

Seefenchel, s. Crithmum.

Seefest nennt man eine Sache, die so fest gestaut oder gezurrt ist, daß sie bei Schiffsbewegungen in See nicht lose werden kann; eine Person, die nicht seekrank wird.

Seefischerei-Verein, Deutscher, aus dem Deutschen Fischereiverein 1885 hervorgegangene Vereinigung zur Förderung der deutschen Küsten- und Hochseefischerei, von Fischhandel, Räuchereien, Fabrikation von Fischmehl, Fischdünger, Netzen usw.; Sitz Berlin, 1929: 966 Mitglieder. Der Verein unterstützt die staatlichen Behörden mit Auskunft, Rat und Übernahme bestimmter Aufträge, sucht die persönliche Sicherheit der Seefischer zu erhöhen, hebt das Fischereigewerbe (auch durch Lehrkurse, Gutachten usw.), wirbt für erhöhten Fischverbrauch, beteiligt sich an der Lösung wissenschaftlicher Fragen und pflegt die Beziehungen zum Ausland. Er gibt den »Deutschen Seefischerei-Almanach« (seit 1898, jährlich) heraus, ferner »Mitteilungen« (seit 1884).

Seeflieger (Longipennes), Ordnung der Schwimmvögel, die Sturmvögel und Möwen umfassend, durch lange Flügel ausgezeichnet.

Seeflugzeuge, mit Schwimmern versehene Flugzeuge, die auf dem Wasser niedergehen und vom Wasser aus aufsteigen können. Statt der Schwimmer werden auch bootartige Untersätze verwendet (Flugboote). Über die technischen Einrichtungen s. Flugzeug (Sp. 897 und 903). — Die militärische Verwendung der S. umfaßt: 1) Beobachtung des indirekten Artillerieschießens durch Artillerieflugzeuge (vgl. Schiffsartillerie), 2) Aufklärung und Meldung feindlicher Flottenbewegungen durch Aufklärungsflugzeuge, 3) Bombenabwurf auf feindliche Schiffe durch Bombenflugzeuge, 4) Torpedoabschuß durch Torpedoflugzeuge, 5) Abwehr feindlicher Flugzeuge durch Kampfflugzeuge, 6) Bewachung der Kriegshäfen und Hafeneinfahrten, besonders gegen U-Bootsgefahr, durch Küstenflugzeuge. Die größten S. sind die Bombenflugzeuge, die bis zu 2000 kg Bombenlast bei 220 km Geschwindigkeit und 5500 m Steighöhe tragen (1929). Die S. müssen die auf hoher See operierende Flotte begleiten. Dazu sind große Spezialschiffe von 18—20000 t mit hoher Geschwindigkeit erforderlich, sog. Flugzeugträger (s. d.). Außerdem werden alle Großkampfschiffe und alle Kreuzerneubauten für Mitnahme von Artillerie-, Kampf- und z. T. auch Bombenflugzeugen ausgerüstet und haben Flugdecks und Katapulte für den Start der S. Alle Kriegsmarinen, außer der deutschen, der es durch das Diktat von Versailles verboten ist, entwickeln eifrig das Seeflugzeugwesen. An der Spitze stehen z. B. (1929) die Ver. St. v. A. Im Weltkrieg dienten S. nur als Aufklärungsflugzeuge.

Seeforelle, s. Forelle; auch Handelsname für den Grauen Knurrhahn (s. Knurrhähne).

Seeforts, Küstenforts, s. Festung (Sp. 624).

Seefrachtvertrag, s. Frachtgeschäft II.

Seefrosch, Fischgattung, s. Seeteufel.

Seefuchs (Japanischer Fuchs, Tongkingfuchs), das Fell des Marderhundes (s. Hunde, Sp. 93), wird meist gefärbt verwendet. S. auch Pelzwaren.

Seegang, die durch Wind hervorgerufene Wellenbewegung der Meeresoberfläche (vgl. Meer, Sp. 153), nach einer 9teiligen Skala bezeichnet (0 = spiegelglatt, 5 größere Wellenberge, 9 Orkanwellen).

Seegatt, schmale Einfahrtrinne zwischen Watten oder Bänken.

Seegebiet (Küstengebiet, -meer, Litoral, franz. Territoire maritime, spr. täritŭār-māritīm), die der Souveränität des Küstenstaates unterstehenden Meeresteile (Gegensatz: hohe See, s. d., vgl. auch Meer, Sp. 154), umfaßt die dem Staat zugehörigen Eigengewässer (Eigentumsmeere), Baien, Buchten, Binnenseen und Küstengewässer (s. d.).

Seegefeld, Siedlung, s. Falkensee.

Seegeltung, Bezeichnung für die Summe der wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Belange eines an das Meer grenzenden Volkes, soweit sie mit der Seeschiffahrt in Beziehung stehen, begreift in sich die eigentlichen »Seeinteressen« (Schiffahrt, Seehandel, Seefischerei), im weitern Sinne die gesamte wirtschaftliche Betätigung in Übersee und von der Heimat dorthin: Kolonien, Volkstum im Ausland, überseeische Märkte und Absatzgebiete, ferner die für diese Wirtschaftszweige arbeitenden heimischen Betriebe, wie Werften, Schiffsmaschinenbau, Ausfuhrindustrie usw. Das Maß der S. eines Volkes ist abhängig von seiner geographischen Lage zum Meer, von den natürlichen Hilfsquellen seines Bodens, der Größe seines Gebietes und der Bevölkerungszahl, von der industriellen Entwicklung, dem Volkscharakter, der allgemeinen außenpolitischen Lage und der Art der Regierung. Die S. ist in vieler Hinsicht eng verbunden mit der Seemacht (s. d.), deren wirtschaftspolitische Grundlage sie darstellt. *Lit.:* Ratzel, Das Meer als Quelle der Völkergröße (1900); Speck, Seehandel und Seemacht (1900); Meurer, Seekriegsgeschichte in Umrissen (1925).

Seegen, Joseph, Mediziner, * 20. März 1822 Polna, † 14. Jan. 1904 Wien, daselbst seit 1859 Professor für Balneologie, praktizierte 1853—84 sommers in Karlsbad, arbeitete über normale Zuckerbildung im Organismus sowie Zuckerkrankheit und schrieb »Gesammelte Abhandlungen über Zuckerbildung in der Leber« (1904).

Seeger, 1) Karl Ludwig, Maler, * 1809 Alzey, † 1866 Darmstadt, in München gebildet (bei Rottmann); hier seit 1837 ansässig; Werke: Abendandacht

(1843), Gewitter (1854, beide Darmstadt, Museum), Abendlandschaft (1837, München, Neue Pinakothek).

2) Ludwig, Schriftsteller, * 30. Okt. 1810 Wildbad (Schwarzwald), † 22. März 1864 Stuttgart, war erst Theolog, 1838—48 Lehrer in Bern, kehrte dann nach Württemberg zurück, leitete bis Ende 1848 die »Ulmer Schnellpost«, saß 1850 im württembergischen Parlament, war dann in Stuttgart Schriftleiter des »Literarischen Wochenblatts« und Mitglied des Landtags 1851—55 und von 1863 an. S. gehörte zu den politischen Lyrikern (»Der Sohn der Zeit«, 1843; »Gesammelte Dichtungen«, 1863); sein Hauptverdienst ist die Übersetzung der Gedichte Bérangers (1839—1841, 3 Bde.), sämtlicher Komödien des Aristophanes (1845—48, 3 Bde.; neue Ausgabe in der Cottaschen »Bibliothek der Weltliteratur«, 1910, 3 Bde.) und vor allem der Dichtungen Victor Hugos (1860—62, 3 Bde., unvoll.); er übersetzte auch vier Shakespearestücke (»König Johann«, »Timon von Athen«, »Hamlet« und »Othello«) für die Ausgabe des Bibliographischen Instituts (1867). *Lit.:* H. Fischer, Beiträge z. Literaturgesch. Schwabens, Bd. 2 (1899).

3) Johann Georg, Schriftsteller, * 27. Juli 1867 Schweinfurt, † 10. Juli 1921 Augsburg, schrieb Novellen (»Durch den Weltenstrom«, 1901; »Erschlossene Gärten«, 1912) und Romane, darunter sein Hauptwerk »Kilian Kötzler« (1919), eine kraftvolle Darstellung des Bauernkriegs, u. a.

Seegesicht, s. Luftspiegelung.

Seegewalt, Sammelbegriff für alle auf das Meer gerichteten Belange eines Volkes; die S. fußt wirtschaftlich auf der Seegeltung (s. d.), militärisch und politisch auf der Seemacht (s. d.).

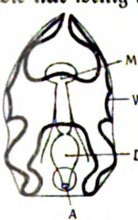
Seeglocke, Krebstierart, s. Rankenfüßer.

Seegras, s. Posidonia, Zostera und Carex.

Seegräser (Enaliden), s. Meeresflora und Potamogetonazeen.

Seegrün (Saftgrün), s. Rhamnus.

Seegurken (Seewalzen, Holothurien, Holothurioidea), Klasse der Stachelhäuter, wurmförmige Tiere mit Hautmuskelschlauch und lederartiger Haut, die nur wenig Kalk in Gestalt zierlicher Anker, Rädchen, Platten usw. enthält. Der fünfstrahlige Bauplan (s. Stachelhäuter) ist äußerlich meist nicht erkennbar. Stacheln fehlen; die Ambulakralfüßchen sind meist in 5 Reihen angeordnet oder fehlen (Apoda, s. Sp. 4). Die Madreporenplatte fehlt meist. Als besonderes Atmungsorgan gelten die Wasserlungen, die bei der Gruppe der Synaptiden fehlen. Die Geschlechtsorgane bilden 1 oder 2 Büschel verästelter Schläuche, die sich in der Nähe des Mundes nach außen öffnen; die Synaptiden sind Zwitter. Die Entwicklung verläuft vielfach mit bedeutender Metamorphose durch die sog. Auricularia-Larven (Abb.). Die S. leben fast nur auf dem Meeresboden nahe der Küste oder in größerer Tiefe (s. Tafel »Meeresfauna I«, 9, 13, 16) im Sand oder kriechen auf den Algen, Korallen usw. umher. Ihre Nahrung besteht aus kleinen Organismen; Cucumaria planci *Brdt.* (s. Tafel »Stachelhäuter«, 3) leckt die an den Tentakeln befindlichen Tierchen usw. ab, während die meisten S. sich den Darm mit nahrungshaltigem Sand füllen. Beunruhigt, ziehen die S. erst die Tentakeln ein, spritzen dann alles Wasser aus den Wasserlungen aus und ziehen sich bei weiterem Reiz so stark zusammen, daß sie den ganzen Darm und einen Teil der übrigen Eingeweide durch den After ausstoßen; diese erneuern sich nach einiger Zeit. Manche S. werden bis über 2 m lang. Fossil kommen sie im Kohlenkalk, Jura, in der Kreide und im Tertiär vor. Gegenwärtig sind über 500 Arten bekannt, die sich auf 2 Ordnungen verteilen: 1) Die mit Füßen versehenen Actinopoda (Apoda) mit den Familien Aspidochirotae (Holothuriidae); hierher die eßbare Holothuria edulis *Less.* [Trepang, s. d.]), Elasipoda (Tiefseeformen mit allerhand Körperanhängen; hierher Oneirophanta *Théel*), Dendrochirotae (Cucumariidae, mit Cucumaria planci *Brdt.* [s. oben]), Molpadiidae und die Schwimmholothurie (Pelagothuria natatri *Ludwig;* s. Tafel »Stachelhäuter«, 9). 2) Die fußlosen Paractinopoda mit der Familie der Synaptidae (s. Tafel »Meeresfauna II«, 17, 18). Hierher die Kettenholothurie (Leptosynapta inhaerens *Müll.;* s. Tafel »Stachelhäuter«, 2), in der die Schnecke Entoconcha parasitisch lebt. — In Holothuria *L.* und Stichopus *Br.* lebt der Nadelfisch (s. Fierasfer acus). *Lit.:* S. Becher, Stachelhäuter (in »Hwb. der Naturwiss.«, Bd. 9, 1913); »Brehms Tierleben«, Bd. 1 (1918).



Auricularia-Larve.
W Wimperschnur, M Mund, D Darm, A After.

Seehahn, Vogel, s. Seetaucher; Fisch, s. Knurrhähne.

Seehandelsrecht, s. Seerecht.

Seehandlung, s. Preußische Staatsbank (Seehandlung).

Seehase, Fisch, s. Lumpfische.

Seehasen (Aplysiidae), Schneckenfamilie der Hinterkiemer, Meeresbewohner ohne oder mit nur ganz kleiner Schale. Hierher gehört die Gattung Seehase (Seekuh, Aplysia *Gmel.*), deren hinteres Fühlerpaar an Hasenohren erinnert. Der Mantel verbreitert sich rechts und links zu je einem großen Lappen, der zum Schwimmen auf und ab bewegt wird. A. depilans *L.* (s. Tafel »Weichtiere I«, 15), 20—25 cm lang, bewohnt die europäischen Meere.

Seehaus, Paul, Maler und Graphiker, * 1891 Bonn, † 13. März 1919 Hamburg, von Macke beeinflußt, versuchte eine neue Komposition auf geometrischer Grundlage mit Anklängen an den Kubismus. Werke von ihm besitzen die Museen in Berlin, Köln, Hamburg u. a. O.

Seehausen, 1) (S. in der Altmark) Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Osterburg, (1925) 3952 Ew., an der Bahn Wittenberge—Stendal, hat AG., Realschule, Konserven-, Keks-, Landmaschinenfabriken und Sägewerke. S., 1174 genannt, ist 1253 als Stadt bezeugt. *Lit.:* Daumer, Bilder aus S.s Vergangenheit (2. Aufl. 1925). — 2) (S. bei Magdeburg) Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Wanzleben, (1925) 2853 Ew., an der Bahn Eilsleben—Blumenberg, hat AG., Ziegeleien, Mühlen und Landmaschinenfabrik. S., 966 genannt, seit 1832 Stadt, kam 1257 an das Erzstift Magdeburg.

Seehecht, s. Schellfische (Sp. 1173).

Seeheim, Dorf und Luftkurort in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Bensheim, (1925) 2048 ev. Ew., 138 m ü. M., an der Bergstraße und der Bahn Bickenbach—S., hat Schloß Seeheimer Fürstenlager, Sägewerk, Zigarrenfabrik sowie Obst- und Gemüsebau.

Seeherrschaft, Beherrschung der Seewege durch die Flotte im Krieg, mindestens in den für die beabsichtigte Kriegführung in Frage kommenden Meeresteilen. Die Erringung der S. durch die Schlacht oder durch Kriegsblockade der feindlichen Flotte ist das erste Ziel der Seekriegführung und gibt dem Sieger freie Hand für alle weitern strategischen Maßnahmen. Vgl. auch Seekrieg und Beilage bei Seeschiffahrt.

Seehöhe (Meereshöhe, Höhe ü. M.), s. Höhe.

Seehospize, s. Kinderheilanstalten.

Seehunde (Phocidae), Familie der Robben, mit behaarter Hand- und Fußsohle, wohlentwickelten Krallen und zurückgebildetem Wollkleid. Die S. bewohnen die Küsten aller Meere und manche der mit ihnen jetzt oder einst verbundenen Binnenseen; sie entfernen sich kaum weiter als 30 sm vom Lande, schwimmen sehr gewandt, tauchen gut, bewegen sich auf dem Lande durch Krümmen und Strecken des Hinterleibs. In der Gefangenschaft werden die S. leicht zahm; man kann sie dressieren. Nach 11monatiger Tragzeit werden 1, seltener 2 Junge geboren. Als Nahrung dienen besonders Fische. Für die nordischen Völker sind sie die wichtigsten Jagdtiere. Sie liefern Fleisch, Tran, Felle, Material zu Knochenwerkzeugen usw. In den deutschen Meeren 3 Arten; zwei gehören der weitverbreiteten Gattung Seehund (Phoca *L.*) an. Der Gemeine Seehund (Meer-, Seekalb, P. vitulina *L.*; s. Tafel »Robben«, 1), wird bis 2 m lang und 1½ Ztr. schwer, gelblichgrau, oben mit rundlichen braunen oder schwarzen Flecken, bewohnt alle nordatlantischen Küsten und Inseln, ist in der Nordsee und den westlichen Teilen der Ostsee der gemeinste Seehund, schädigt die Fischerei. Sein Fell (jährlich etwa 15—20000 Stück im Handel) wird zu Taschen usw. verarbeitet. Vor allem in der östlichen Ostsee lebt die Ringelrobbe (P. hispida *Schreb.*), bis 1,8 m lang, bis 40 kg schwer, am Rücken helle Ringflecke auf dunklem Grund. Sie bewohnt in verschiedenen Unterarten (P. h. crispa, caspica, sibirica) auch Binnenseen, wie den Kaspi-, Baikal- und Uralsee (s. Reliktenfauna). Die neugebornen Jungen haben die ersten 4 Wochen ein weißes, besonders begehrtes Fell. Als gelegentlicher Irrgast erscheint in der Nordsee die an dem schwarzen Gesicht und mondförmigen schwarzen Sattelfleck auf dem Rücken kenntliche Sattelrobbe (Grönländischer Seehund, P. groenlandica *Fabr.*; Tafel, 2), bis 2 m lang, bis 2½ Ztr. schwer, deren Heimat nördlich vom 67. Breitengrad liegt. Das Fell ihrer bis zur 7. Woche schneeweißen Jungen bildet als »Whitecoat« einen wichtigen Handelsgegenstand. Der größte Seehund der deutschen Meere ist die Kegelrobbe (Grauer Seehund, Halichoerus grypus *Fabr.*), eine nordatlantische Form, die 2½ m lang und 3—4 Ztr. schwer wird. Sie ist auf weißem Grunde schwarz gefleckt. — Die Gattung Blasenrobben (Cystophora *Nilss.*) hat zwischen Auge und Nasenspitze blasig auftreibbare Nase. Die Klappmütze (Mützenrobbe, C. cristata *Erxl.*; Tafel, 4), bis 2,5 m lang, im Nördlichen Eismeer, besonders bei Grönland und Neufundland, ist braun oder schwarz, dunkel gefleckt, unten grau oder gelblichgrau. Bei der Gattung Elefanten- oder Rüsselrobben (Macrorhinus *F. Cuv.*) ist die Nase rüsselförmig verlängert. Der See-Elefant (Elefantenrobbe, M. leoninus *L.*), bis 7 m lang, 80—100 Ztr. schwer (Weibchen viel kleiner), braun, unten heller, bewohnt besonders die Kerguelen und andre einsame Inseln; das Männchen hat 40 cm langen Rüssel, der sich in der Erregung sehr verlängert. Buntgeflecktes Fell zeichnen den bis 4 m langen Seeleoparden (Ogmorhinus leptonyx *Blainv.*) aus; er bewohnt die arktischen Meere. Am weitesten nach N. geht die Gattung Monachus *Flemm.*, die einen bekannten Vertreter im Mittelmeer hat, den Seemönch (Mönchsrobbe, M. albiventer *Bodd.*), bis 3,80 m lang. Diese Art ist auch bis zum Schwarzen Meer vorgedrungen. Sie ist oben grauschwarz und unten weiß gefärbt. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 11 (4. Aufl. 1914).

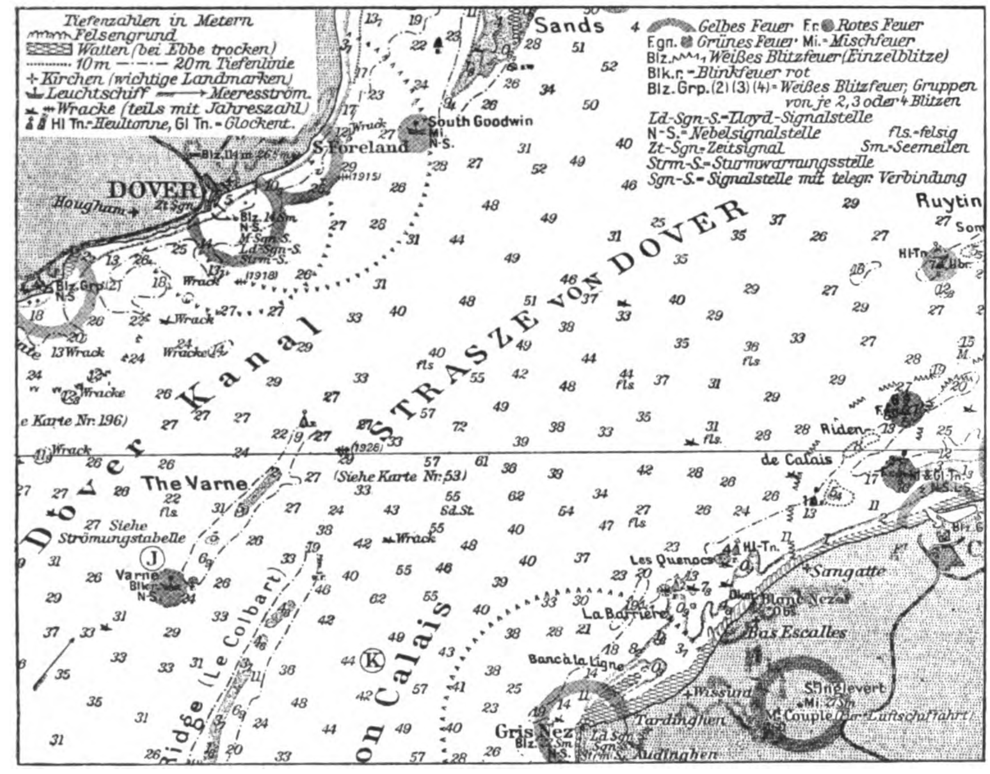
Seeigel (Echinoideen, Echinoidea), Klasse der Stachelhäuter, Tiere von meist kugelförmiger oder ellipsoidischer, selten scheibenförmiger Gestalt, ohne Arme (s. Tafel »Meeresfauna I«, 14). Die Schale (s. Tafel »Stachelhäuter«, 1) besteht meist aus 20 (bei ausgestorbenen Formen aus mehr) Reihen von Kalkplättchen. Die bei den Regelmäßigen Seeigeln anscheinend vorhandene fünfstrahlige Symmetrie ist in Wirklichkeit eine zweiseitig-symmetrische; noch deutlicher ist dies, wenn Mund oder After exzentrisch liegen (wie bei den Herzigeln, Tafel, 8). Die Schale ist mit zahlreichen Höckern besetzt und trägt bewegliche Stacheln; zwischen ihnen liegen die Saugfüßchen und die zangenartigen Greif- und Tastorgane (Pedizellarien, Tafel, 4). Die S. bewegen sich durch Saugfüßchen fort, die sich durch Wasseraufnahme aus dem Wassergefäßsystem (s. Stachelhäuter) über die Stacheln hinaus verlängern; sie heften sich an einen Gegenstand an und ziehen den Körper nach sich. Zur Zerkleinerung der Nahrung (Krebse, Fische usw.) dient meist ein besonderer Kauapparat (Laterne des Aristoteles; Tafel, 7), eine aus Kalkstäben gebildete hohle Pyramide mit meißelartigen Zähnen und mit Muskeln. Die S. sind getrenntgeschlechtlich. Die Entwicklung erfolgt mit Metamorphose; die Larven haben die Form des Pluteus (vgl. Abb. bei Schlangensterne). Wenige Arten haben eine Bruttasche (Tafel, 5), in der sich die Jungen ohne Larvenform entwickeln.

Die S. leben in allen Meeren; man kennt etwa 300 lebende und 2000 ausgestorbene Arten. Fossil treten sie (Echiniten) schon im Silur auf. Diese werden als Palechinoidea (Palaëchinus [Palaeocidaris], Archaeocidaris) den jüngern heute noch lebenden, den Euechinoidea, gegenübergestellt. Letztere beginnen im Perm und sind am stärksten im Jura und der untern Kreide entwickelt. Man unterscheidet 2 Ordnungen: 1) Regularia (Regelmäßige S.), von radiärem Bau mit zentralem Mund, Kauapparat, meist zentralem, selten seitlichem After. Dazu gehört die durch innerliche Mundkiemen an Stelle von äußern ausgezeichnete Familie der Cidaridae. Die sichelförmigen Stacheln einer in der mittlern Kreide von Palästina vorkommenden Art, Cidaris glandularia *Lang.*, wurden oft als sog. Judensteine (s. d.; lapides judaici oder »Melonen vom Berge Karmel«) nach Europa gebracht. Von denen mit äußern Kiemen seien erwähnt die Diadematidae mit Diadema *Schynv.*, Glypticus *Ag.*, Hemicidaris *Ag.*, vorzüglich im Jura, Echinus *Desor.* mit dem Gemeinen S. (E. esculentus *L.*; Tafel, 11), der 8 cm Durchmesser erreicht und um ganz Europa, auch häufig in der Nordsee vorkommt. Seine Eierstöcke, besonders aber die des nahestehenden Steinseeigels (Paracentrotus [Strongylocentrotus] lividus *Lam.*) werden vielfach roh gegessen. Durch etwas andre Stachelanordnung unterscheidet sich die sonst ähnliche Gattung Heterocentrotus *Brdt.*, deren eine Art H. mammillatus *L.* nach Eröffnung des Sueskanals vom Roten Meer ins Mittelmeer eingewandert ist. Die Familie der Lederigel (Echinothuriidae) ist die einzige unter den lebenden Seeigeln, die bewegliche Kalkplatten hat. 2) Die Ordnung der Irregularia (Unregelmäßige S.) ist zweiseitig-symmetrisch und hat exzentrischen After. Die Unterordnung der Schildigel (Clypeastr[o]idea) umfaßt S. mit flachem, schildförmigem Körper; der Mund mit Kauapparat liegt zentral. Hierher die Gattungen Clypeaster *Lam.*, die

die größten bekannten S. enthält, und Scutella *Lam.* Die Schildigel haben ein Kiefergebiß ebenso wie die Holectypidae und die hochgewölbten, im Eozän eine bedeutende Rolle spielenden Conoclypeidae. Ein solches fehlt den Cassidulidae, den Holasteridae mit der für die obere Kreide wichtigen Gattung Ananchytes *Mercati* (s. Tafel »Kreideformation«, 11) und den herzförmigen Herzigeln (Spatangidae); hierher z. B. Schizaster *Ag.* (s. Tafel »Stachelhäuter«, 8). *Lit.:* Ludwig und Hamann, Die S. (in »Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs«, 1904); »Brehms Tierleben«, Bd. 1 (4. Aufl. 1918).

Seeigelkaktus, s. Echinopsis.

Seekarten (nautische Karten), graphische Darstellungen der Meere oder einzelner Meeresteile nebst den angrenzenden Küsten, sind unentbehrliche Hilfsmittel der Seefahrt. Nach der Größe des dargestellten Meeresgebietes unterscheidet man Übersichts- und Segelkarten (Kurskarten, Maßstab 1:300000 bis 1:12000000), Küstenkarten (Maßstab unter 1:300000) mit reicherem Inhalt, Kompaß- (Paß-) Karten zum Eintragen des täglichen Schiffsweges und Spezialkarten für einzelne Fahrwässer und Hafenpläne (1:5000 und mehr). S. müssen alle für die Seefahrt wichtigen Angaben enthalten, wie geographisch genaue Ortsangaben, Gradnetz, Wassertiefen, Gezeiten,



Seekartendarstellung (Ausschnitt aus der Deutschen Admiralitätskarte Nr. 66, »Der Kanal« 1:400000).

Seejungfern, 1) s. Seekühe; 2) s. Libellen.

Seekadett, Offizieranwärter in der deutschen Kriegsmarine. Nach einjähriger Ausbildung mit der übrigen Mannschaft wird der zur Offizierslaufbahn Zugelassene als S. an Bord eines Schulschiffes zu einer $1^1/_2$jährigen Reise um die Welt kommandiert, nach Ablegung der Fähnrichsprüfung zum Fähnrich (s. d.) zur See ernannt und zur Marineschule Flensburg-Mürwik kommandiert. Der S. wird gemeinsam mit den Kadetten des Marine-Ingenieurwesens ausgebildet.

Seekadettenschulschiffe, Kriegsschiffe der deutschen Marine zur Ausbildung von Seekadetten (s. d.); neuerdings werden Kleine Kreuzer als S. bevorzugt.

Seekalb, sow. Gemeiner Seehund.

Seekandel, Wasserpflanze, s. Nuphar.

Seekante, Strandgrenze bei mittlerem Springniedrigwasser, an Küsten ohne Gezeitenhub bei Mittelwasser.

Seekarpfen (Bergilt), s. Drachenköpfe.

Bodenbeschaffenheit (ob Sand, Ton, Schlick usw.), Untiefen, Seezeichen, Landmarken, Leuchttürme u. Leuchtfeuer, Windrosen mit Recht- und Mißweisung (Deviation, s. d.) für das betreffende Gebiet, nach Bedarf auch Küstenansichten (Vertonungen). S. werden nach Mercators Projektion (s. Landkarten, Sp. 529) meist im Maßstab der mittlern Breite gezeichnet. Die S. sind meist Schwarzdrucke, tauglich zur Eintragung von Peilungen usw. während der Fahrt. Vgl. Küstenvermessung.

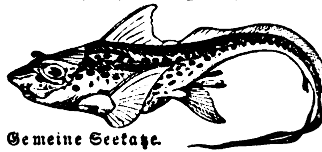
S. werden von den obersten Schiffahrtsbehörden aller größern Seeuferstaaten herausgegeben und laufend verbessert, im Deutschen Reich als Admiralitätskarten durch die nautische Abteilung der Marineleitung (s. Hydrographie), in andern Staaten durch die Hydrographischen Ämter. Für den Kriegsfall geben die kriegführenden Mächte geheime Kriegsseekarten heraus mit Einzeichnung der Minensperren, Kriegsseezeichen und Kriegsfeuerschiffe. S. auch Stabkarten.

Geschichtliches. Die ersten S. stammen aus dem Anfang des 14. Jh. Im Mittelalter herrschten die sog. **Kompaßkarten** (s. Rumbenkarten) vor. Im 16. Jh. folgten die **Seeatlanten**; führend war hier Waghenaers »Seespiegel« (vgl. Paßkarten). Für exakte Navigation wurden die S. erst durch Mercators Projektion verwendbar; der erste Seeatlas mit nur dieser war der Neptune françois von 1693 (von Nic. Sanson). Genauere S. brachte zuerst Dänemark (seit 1740). Allen Nationen voran steht jetzt England, das seit 1795 über 3500 amtliche S. (»Admiralitätskarten«) herausgebracht hat, an zweiter und dritter Stelle folgen die Ver. St. v. A. und Frankreich mit je rund 3000 Nummern. Deutschlands am besten auf dem laufenden gehaltenes Seekartenwerk (seit 1901) umfaßt etwa 750 Nummern; der vor dem Weltkrieg aufgestellte Plan sah für das gesamte Werk 2400 Karten vor. — *Lit.:* F. **Spieß**, Das deutsche Seekartenwerk (»Meereskunde«, Heft 160, o. J.); M. **Eckert**, Die Kartenwissenschaft (1922); **Breusing** u. **Meldau**, Steuermannskunst (10. Aufl. 1924).

Seekasse, s. Seeberufsgenossenschaft.

Seekatz, Johann Konrad, Maler, * 14. Sept. 1719 Grünstadt (Pfalz), † 25. Aug. 1768 Darmstadt als Hofmaler (seit 1753), malte Genrebilder aus dem Gesellschafts-, Militär- und Bauernleben und Landschaften mit biblischer Staffage nach Art der Niederländer (A. Brouwer). Bilder von ihm in Darmstadt, drei in Frankfurt a. M. (Städelsches Kunstinstitut).

Seekatzen (Chimaeridae), Knochenfischfamilie der Seedrachen (Holocephali), mit unterständigem Maul, nackter Haut, das Männchen mit einem aufrichtbaren, an der Spitze bestachelten Organ auf dem Kopf. Die **Gemeine Seekatze** (Spöke, Königsfisch, Chimaera monstrosa *L.*; s. Abbildung), bis 1 m lang, oben braun, unten weißlich, scheint weit verbreitet zu sein (auch in Japan und Südafrika gefunden).


Gemeine Seekatze.

Seekirchen, Markt in Salzburg, Bez. Salzburg, (1923) 883 Ew., an der dem Wallersee (504 m ü. M., 7,5 qkm, 23 m tief) entströmenden Fischach, an der Bahn Linz–Salzburg, hat Kollegiatstift, Schloß, Weberei, Lederindustrie und Torfstich. — S. war die erste Ansiedlung des heil. Rupertus (682).

Seeklar (seefertig) ist ein reisefertig ausgerüstetes und bemanntes Seeschiff (wenn Dampfer, unter Dampf).

Seeknödel (Seebälle), s. Zostera.

Seekofel, Berg in Südtirol, s. Niederdorf.

Seekohl (Meerkohl), s. Crambe.

Seekokos, s. Lodoicea.

Seekrähe, s. Kormorane (Sp. 1775).

Seekrankheit, auf dem schwankenden Schiff auftretende Krankheit, die sich in minderem Grad auch beim Schaukeln, im Fesselballon, bei Karussell- oder Eisenbahnfahrten und bei lange anhaltenden Erdstößen zeigt. Sie befällt fast alle Menschen. Eine vollkommene Feiung oder Gewöhnung dagegen gibt es nicht. Symptome: erst leichtes, rasch wachsendes Unbehagen, Brechreiz, dann Gliederschwere, Erbrechen, das fortdauert, bis nur noch Schleim herausgewürgt wird. Unter zunehmendem Schwächegefühl, mit kaltem Schweiß bedeckt, wird der Kranke immer apathischer und hat den einzigen Wunsch, das Schiff zu verlassen. Meist lassen nach kürzerer oder längerer Zeit (Tage) die Erscheinungen nach, es folgt Schlaf, dann Genesung. Doch leiden manche während der ganzen Fahrt. Die S. heilt immer; aber manchen Kranken wird sie durch körperliche Erschütterung gefährlich; Unterbrechungen von Schwangerschaften bei S. sind selten. Ursache der S. ist wohl die durch die Schiffsbewegungen (Rollen, Stampfen und Schlingern) bewirkte Verwirrung der Gleichgewichtsvorstellungen (vgl. Menièresche Krankheit), sowie Einflüsse des Großhirns, die noch nicht geklärt sind. Verhütet wird die S. durch die Verringerung der Schiffsbewegungen, die durch Verbesserung der Balance auf den großen Ozeandampfern angestrebt wird (Schlingertanks). Spezifische Mittel gibt es nicht, auch nicht allgemeingültige Vorschriften in bezug auf Essen und Trinken usw. Bewährt haben sich Brompräparate und schlaferzeugende Mittel. *Lit.:* O. **Rosenbach**, Die S. als Typus der Kinetosen (1896).

Seekreide (Alm), ein den Kreidemergeln ähnliches, mürbes, schlammiges Gestein, oft mehrere Zentimeter mächtig, aus dem Bodensatz vieler Seen, meist aus den Schalen der jene Seen bewohnenden Mollusken und Krustazeen entstanden. S. bildet häufig die Sohle von Wiesenmooren (**Wiesenkalk, -mergel**) und Zwischenlager im Torf selbst (so in Südbayern). Vgl. Kalkspat. Über **Tiefseekreide** s. Kreide.

Seekreuzdorn, Strauch, s. Hippophaë[s].

Seekrieg, der auf dem Meer ausgefochtene Kampf zweier Staaten, umfaßt die Kampfhandlungen und alles, was sich auf seine militärische und die wirtschaftliche Durchführung erstreckt, ist daher mit der **Seepolitik** (s. d.) eines Staates eng verwachsen. Die militärische **Vorbereitung** besteht in Schaffung und Unterhaltung einer **Kampfflotte** (sie muß am ersten Kriegstag bereit sein, im Gegensatz zum Landheer), die nach Stärke und Zusammensetzung dem wahrscheinlichen Gegner gewachsen sein muß. Außerdem müssen die erforderlichen Ausbesserungswerften, Flottenstützpunkte, Waffenfabriken und Küstenverteidigungsanlagen vorhanden sein, sowie Rohstoffe und Nahrungsmittel für das Volk im Fall starker Abhängigkeit von der Seezufuhr und ferner Vorkehrungen, um möglichst den Seehandel aufrechtzuerhalten.

Über die militärische **Durchführung** eines Seekriegs s. Seestrategie. Das **Hauptziel** der Operationen liegt in der Erringung der Seeherrschaft (s. d.) durch die Schlacht oder Kriegsblockade der feindlichen Hauptflotte, wodurch dem Sieger die Anwendung der **indirekten Waffen der Seemacht** (s. d.) ermöglicht wird (Handelskrieg zur See [s. d.], Handelsblockade, Wirtschaftskrieg). Ist die feindliche Kriegswirtschaft sehr abhängig vom Seeverkehr, so kann der Sieg auch durch den Wirtschaftskrieg ohne unmittelbare militärische Entscheidung errungen werden (Nordamerikanischer Sezessionskrieg 1862–65, Weltkrieg).

Hiernach sind, taktisch getrennt, aber strategisch zeitlich und örtlich ineinander verflochten, als Unternehmungen des Seekriegs zu unterscheiden: a) **Der Kampf um die Seeherrschaft** im Kriegsgebiet durch Einsatz der Kampfflotte in der Hochseeschlacht. Der Sieger verlegt seine Grenze an die feindliche Küste. b) **Der kombinierte Land- und Seekrieg:** Die Seeherrschaft dient dazu, den Landkrieg über See anzuziehen, der zum endgültigen Sieg gegen einen auch an Land starken Feind erforderlich und im Koalitionskrieg die Regel ist (Punische Kriege, Englands Kriege gegen Frankreich im 17. und 18. Jh. bis 1815, Russisch-japanischer Krieg, Weltkrieg). c) **Der Handels- und Wirtschaftskrieg**, der als »Kreuzerkrieg« (s. d.)

gegen die feindliche Schiffahrt und den Seehandel geführt wird, als »Handelsblockade« die feindlichen Häfen vom Seeverkehr absperrt und als »Hungerblockade« den Feind zermürbt. Als Gegenwirkung sind für den zur See Schwächern d) der Kampf gegen die Seeherrschaft zu betrachten, der der eignen Flotte und dem Seehandel wenigstens einige Bewegungsfreiheit sichert, wenn er taktisch offensiv aus der strategischen Defensive heraus geführt wird, und e) der Küstenkrieg (s. d.), rein defensiv zu führen, wenn keine oder ganz unzureichende Seestreitkräfte verfügbar sind.

Der Erfolg im S. ist, abgesehen vom Stand der Ausbildung, Tüchtigkeit und Tapferkeit des Personals bzw. der Führer, sehr an das Material gebunden. Neuzeitliche Kriegsschiffe können, als viel zu kompliziert und schwierig zu bedienen, nicht improvisiert werden. Neue Waffen haben dagegen dem zur See Schwächern mehrfach Erfolge gebracht, wie die Enterbrücke auf römischer, das U-Boot als Handelszerstörer im Weltkrieg auf deutscher Seite.

Die entscheidende Waffe ist heute die schwere Artillerie (s. Schiffsartillerie). Nebenwaffen sind die mittlere und die leichte Artillerie, der Torpedo und, immer mehr an Wichtigkeit gewinnend, das Seeflugzeug. Die eigentliche Schlachtflotte, aus Linienschiffen, Schlachtkreuzern, sonstigen Kreuzern, Torpedobooten, U-Booten und Flugzeugträgern bestehend, und zur bessern taktischen Verwertung in Gruppen (Geschwader, Flottillen, Divisionen) eingeteilt, ist zum Einsatz in der Hochseeschlacht bestimmt. Kreuzer, Torpedoboote und Flugzeuge, auf Flugzeugträgern die Flotte begleitend, dienen dabei zur strategischen und taktischen Aufklärung, greifen aber auch in den Kampf der schweren Schiffe ein. Kreuzer, U-Boote und Hilfsschiffe führen den Handelskrieg, am vorteilhaftesten, wenn Flottenstützpunkte in Übersee vorhanden sind. Kleine Torpedoboote und U-Boote, Minenfahrzeuge und Vorpostenboote decken die heimischen Küsten und Häfen im Küstenkrieg, der heute hauptsächlich ein Minenkrieg ist. Nach dem Sieg in der Hochseeschlacht kann durch die Kriegsblockade der Rest der feindlichen Flotte in ihren Zufluchtshäfen eingeschlossen und über die feindliche Küste aufs wirksamste die Handelsblockade verhängt werden. Bei sehr günstiger geographischer Lage der feindlichen Küste (wie z. B. der deutschen Nordseeküste) kann die sonst übliche nahe Blockade durch die Fernblockade, wie im Weltkrieg, ersetzt werden, die gleichzeitig als Kriegs- und Handelsblockade wirkt und den sofortigen Einsatz der Flotte u. U. erspart, aber dem kämpfenden Feind größere Bewegungsfreiheit läßt. In diesem Kampf erwies sich das U-Boot als brauchbarer Handelszerstörer und hob die Wirkung der Kriegsblockade z. T. auf. — Vgl. auch Seetaktik, Seeschlacht, Geschütze, Torpedo-, U-Boot.

Geschichtliches. Schon im Altertum waren Seekriege wichtig. Die Perserkriege (s. d.) waren kombinierte Land- und Seekriege, der 2. wurde durch Seesiege (Salamis und Mykale) entschieden. Der Peloponnesische Krieg (431—404 v. Chr.) war wesentlich S., ebenso der erste Punische Krieg (s. d.). Die Kriegsschiffe des Altertums (vgl. Schiff) waren hochbordige Riemenschiffe, die Taktik Rammtaktik (s. Seetaktik) und Enterkampf. Im Mittelalter waren im Mittelmeer als Kriegsfahrzeuge Dromonen und Galeeren vorherrschend, später auf kastellartigen Aufbauten vorn und achtern mit leichten, kurzen Geschützen bestückt. Die letzte Galeerenschlacht war die bei Lepanto (1571, s. d.). Seit Beginn der ozeanischen Epoche der europäischen Geschichte um 1500 verdrängten Segelschiffe die Galeeren; der Hauptkriegsschauplatz der Seekriege verlegte sich auf den Atlantischen Ozean und seine nördlichen Randmeere. Die Kämpfe spielten sich in vier Abschnitten ab und hatten fast stets wirtschaftliche Motive. 1) Im 16. Jh. der Kampf Englands und Hollands gegen das spanische Handelsmonopol (Armadaseezug 1588 [s. d.]); 2) im 17. Jh. Englands Kampf um den holländischen Handel in drei Seekriegen; 3) von 1688—1815 Englands siegreicher Kampf gegen die französische Seemacht um Handel und Kolonien, der Englands Oberseeherrschaft begründete; 4) nach Einführung des Dampfes und der eisernen Kriegsschiffe (um 1850) der Russisch-japanische Krieg 1904/05, um Japans koloniale Expansion und der Weltkrieg 1914 bis 1918, unter anderem entstanden durch Englands Handelsneid auf die blühende deutsche Wirtschaft, ein kombinierter Land- und Seekrieg größten Maßstabs, der nicht zum wenigsten durch die Hungerblockade entschieden wurde. Die Konferenz von Washington 1922 (s. Europäische Konferenzen, Sp. 330) beschränkte die Hauptseemächte nach dem Krieg nur im Bau von Großkampfschiffen (s. d.). Daher hat in allen andern Schiffsklassen seit 1925 wieder ein starkes Wettrüsten eingesetzt. Da die Kriege in Zukunft aller Voraussicht nach aus geopolitischen Gründen in erster Linie Seekriege sein werden, ist die Wichtigkeit des Seekriegswesens noch gestiegen.

Lit.: du Sein, Histoire de la Marine de tous les peuples (1879, 2 Bde.); Colomb, Naval Warfare (1891); Mahan, Influence of Sea Power upon History (1898); C. Frhr. v. Maltzahn, Der S. (1906); A. Stenzel, Seekriegsgeschichte (1907—26, 6 Bde.); Rittmeyer, Seekriege und Seekriegswesen (1910, 2 Bde.; nur für die Segelschiffszeit); Köster, Das antike Seewesen (1925); A. Meurer, Seekriegsgesch. in Umrissen (1925); »Nauticus« (1927); Brassey, Naval Annual (1929); Groos, Seekriegslehren im Lichte des Weltkrieges (1929); Weyer, Taschenbuch d. Kriegsflotten (1929); Fachzeitschriften: »Army and Navy Gazette« (seit 1859), »Revue maritime« (seit 1865), »Marine-Rundschau« (seit 1890) u. a.

Seekriegsdeklarationen, s. Seekriegsrecht.

Seekriegslehre, Lehre von der Verwendung der Seestreitkräfte im Seekrieg. Vgl. Seekrieg, Seetaktik, Seestrategie, dort auch Lit. Angeregt Ende des 19. Jh. in Großbritannien durch Admiral Colomb, in den Ver. St. v. A. durch Mahan, im Deutschen Reich besonders vertreten durch Admiral Frhr. v. Maltzahn.

Seekriegsrecht, Inbegriff der für den Seekrieg geltenden völkerrechtlichen Rechtssätze. In Betracht kommen namentlich die Pariser Seerechtsdeklaration vom 16. April 1856 (s. Frei Schiff, frei Gut), das 6. bis 13. Abkommen der zweiten Haager Friedenskonferenz vom 18. Oktober 1907, nämlich über die Behandlung der feindlichen Kauffahrteischiffe beim Ausbruch der Feindseligkeiten, über die Umwandlung von Kauffahrteischiffen in Kriegsschiffe, über die Legung von unterseeischen selbsttätigen Kontaktminen, über die Beschießung durch Seestreitkräfte in Kriegszeiten, über Anwendung der Grundsätze des Genfer Abkommens auf den Seekrieg, über Beschränkungen in der Ausübung des Beuterechts im Seekrieg, über die Errichtung eines Internationalen Prisengerichtshofs (nicht ratifiziert), über die Rechte und Pflichten der Neutralen im Fall eines Seekriegs, endlich die von

allen Konferenzstaaten signierte, aber nicht ratifizierte Londoner Erklärung über das S. vom 26. Febr. 1909. Vgl. auch Blockade, Durchsuchungsrecht, Geleitzug, Kaperei, Konterbande, Prise. *Lit.:* Pohl und Sartorius, Modernes Völkerrecht (1922); Strupp-Hatschek, Wb. des Völkerrechts (1924); Vanselow, S. (»Hwb. der Rechtswissenschaft«, Bd. 5, 1928); Meurer, Die Freiheit der Meere (»Marine-Rundschau«, 1926).

Seekriegsspiel, eine dem Kriegsspiel (s. d.) entsprechende Vorübung für den Seekrieg, bei dem eine bestimmte Kriegslage und Zusammensetzung der gegnerischen Flotten angenommen wird, deren Zusammenstöße auf Seekarten und Gitterbogenpapier aufgezeichnet werden. Erfinder ist der Engländer F. Jane (1902).

Seekriegswesen, s. Seekrieg.

Seekröte, Fischart, s. Drachenköpfe.

Seekühe (Sirenen, Sirenia), an das Wasser angepaßte pflanzenfressende Ordnung der Huftiere (s. d.), von spindelförmigem Körper mit äußerlich fehlenden hintern und flossenförmigen fünffingrigen vordern Gliedmaßen sowie einer horizontalen Schwanzflosse. Die Schneidezähne sind reduziert, Eckzähne fehlen. In der Gegend der Schneidezähne und auf dem Gaumen finden sich Hornplatten. Die Knochen sind von elfenbeinartiger Beschaffenheit. Die Haut trägt nur spärliche Borsten, besonders an der Oberlippe. Die S. leben gesellig oder paarweise in Flüssen oder an seichten Meeresküsten von Meertangen und Wasserpflanzen. Unter den lebenden Seekühen unterscheidet man 2 Familien, die nur je eine gleichbenannte Gattung haben. Die Manatis (Trichechidae) haben nur 6 Halswirbel, keine Schneidezähne, in der Mitte gespaltene Oberlippe, deren beide Teile sich selbständig gegeneinander bewegen, und spatelförmigen Schwanz. Von den 4 Arten der Gattung Trichechus *L.* lebt T. senegalensis *Desm.*, 2,5 m lang, schwarzgrau gefärbt, in den Flüssen des tropischen Westafrikas bis zum Tschadsee. Die 3 andern bewohnen den Atlantischen Ozean von Florida bis Nordbrasilien; der Lamantin (T. manatus *L.*) soll 5—6 m lang und 300—400 kg schwer werden; er ist blaugrau gefärbt. Die Gattung Dugongs (Seejungfern, Dugong *Lacép.*, Halicore *Illig.*) lebt in 3 Arten an den Küsten des Indischen Ozeans, etwa von Madagaskar bis Australien. Die bekannteste Art ist der Dugong des Roten Meeres (D. hemprichi *Ehrbg.*), 3—3,5 m lang, die verbreitetste Art, D. dugon *P. L. S. Müll.*, bis 3,5 m lang, graubraun bis hellbraun gefärbt, lebt etwa von Madagaskar bis Indien. An den Küsten Australiens lebt der Australische Dugong (D. australis *Ow.*; s. Tafel »Huftiere II«, 2). Der einzige Vertreter einer dritten Familie ist das 1741 von Steller entdeckte und bald darauf durch Walfänger ausgerottete Borkentier (Stellersche Seekuh, Meerkuh, Hydrodomalis [Rhytina] stelleri *Retz.*), das seinen Namen der borkig zerklüfteten Haut verdankt; es wurde bis zu 10 m lang.

Funde im ägyptischen Tertiär zeigen stammesgeschichtliche Beziehungen der S. zu den Elefanten. Dem Moeritherium (s. Rüsseltiere) steht die älteste Seekuh, Eotherium aegyptiacum *Ow.* aus dem Mitteleozän Ägyptens, nahe. Die Rückbildung der Hintergliedmaßen geht über Eosiren *Andrews* aus dem Obereozän Ägyptens und Halitherium *Kaup* aus dem Mitteloligozän des Mainzer Beckens (s. Tafel »Tertiärformation«, 2) zu dem Metaxytherium *Christol* aus dem Mittelmiozän des Wiener Beckens. Aus dieser Reihe sind auch die Borkentiere hervorgegangen, während die Lamantine mit abweichender Reduktionsform des Hüftbeins auf noch unbekannte Ahnen zurückgehen. Jedenfalls ist das Entstehungszentrum der S. die Mittelmeerregion, in der sie seit dem Pliozän erloschen sind. *Lit.:* J. F. Brandt, Symbolae sirenologicae (»Mémoires de l'Académie de St.-Pétersbourg«, 1845—56); O. Abel, Die Sirenen der mediterranen Tertiärbildungen Österreichs (»Abh. k. u. k. geolog. Reichsanstalt Wien«, Bd. 29, 1904); »Brehms Tierleben«, Bd. 12 (4. Aufl. 1915).

Seekultus, Verehrung der als Beherrscher der stehenden Gewässer (Meer, Landseen) angenommenen Naturmächte bzw. Gottheiten durch Anrufung, Weihgaben und Opfer. Als Meergötter kamen die Personifikationen der Stürme, Wellen, Strudel usw., also die der Schiffahrt freundlichen oder feindlichen Gewalten in Betracht, aus deren großer Zahl im Altertum Poseidon (Neptunus) der bedeutendste blieb. Als Hauptschutzgottheiten in Seenot galten die im Elmsfeuer sichtbar werdenden Dioskuren, später durch christliche Heilige (Sankt Elmo oder Erasmus, Sankt Nicolaus von Bari) ersetzt. Die Phryger, und nach ihnen die Phönizier und die Griechen, hatten, wie auch ähnlich die Ägypter, auf ihren Fahrzeugen Zwerggötterbilder, die Kabiren (Kanoben, Petäken). Auch Isis, in Germanien die Nehalennia sowie die heil. Gertrud galten als Patroninnen der Schiffahrt. Die Eröffnung der letztern wurde im Mittelalter durch Prozessionen mit einem auf Räder gestellten, geschmückten Schiff gefeiert (vgl. Karneval). Von christlichen Seefahrern wurde die heil. Jungfrau (als »Stern des Meeres«, stella maris), in Frankreich die heil. Anna angerufen. — Der S. im engern Sinn galt den Mächten der Tiefe, dem Mutterschoß der Erde und verband sich daher im Altertum mit dem der Erdmutter, der Fruchtbarkeits- und Totengöttin. Die Tempel dieser Göttin (Kybele in Phrygien, Anaitis in Syrien, Artemis auf Tauris, Diana in Italien, Nerthus bei den Germanen usw.) befanden sich an Waldseen. Zu bestimmten Zeiten wurde das Götterbild im See gebadet; im Artemis- und Nerthuskultus scheinen Menschenopfer damit verbunden gewesen zu sein, die später durch Weihgaben ersetzt wurden. Die Peruaner verehrten den Titicacasee als Geburtsort des Sonnengottes. An Bergseen knüpfte sich, z. B. in Griechenland und Indien, der Glaube, daß aus ihnen das Regengewölk aufsteige, weshalb man in Zeiten der Dürre zu ihnen wallfahrtete (vgl. Regenmachen, auch Quellenkult); noch heute gelten die Seen (Manasarowar im Himalaja, Amritsar bei der Stadt gleichen Namens) als heilige Wallfahrtsorte; dazu kommen die Turtha (s. d.). Der Ring des Polykrates und das Ringopfer des Dogen von Venedig (s. Bucentaur) sind Spuren alten S. Vgl. Schlangen (Kulturgeschichtliches).

Seel, Adolf, Maler, * 1. März 1829 Wiesbaden, † 14. Febr. 1907 Dillenburg, in Paris und in Italien gebildet, bereiste Spanien, Portugal und den Orient. Von seinen Architekturstücken (besonders arabischen und maurischen Bauwerken) sind zu nennen: Motiv aus San Marco in Venedig und Ägyptischer Harem (1878, Düsseldorf, Galerie), Der Kreuzgang des Doms zu Halberstadt im Winter (Hauptbild; Wiesbaden, Museum), Arabischer Hof in Kairo (1876, Berlin, Nationalgalerie).

Seelachs, s. Schellfische (Sp. 1173).

Seelamprete, s. Neunauge.

Seeland, 1) (dän. Sjælland, spr. ßjällan) größte dän. Insel, 7042 qkm, (1925) 1 203 713 Ew. (171 auf 1 qkm),

zwischen Kattegat, Öresund, Großem und Samsöbelt. Die Küste (1803 km) ist stark durch Buchten und Fjorde gegliedert: im N. Isefjord, Roskildefjord, im NW. Sejröbucht, im Süden Svinö- und Faxebucht, im O. Kjögebucht. Die Oberfläche ist hügelig; höchster Punkt: Gyldenlöves Höj (126 m). Das Grundgebirge ist Kreide (Schreibkreide bei Stevns Klint, Korallenkalk bei Faxe), überlagert von Tertiär. Die Oberfläche besteht meist aus diluvialem Geschiebelehm und Sand. Hauptflüsse sind Suusaa, Hallebyaa und Kjöge-Aa. Der Nordosten ist reich an Seen (Fure-, Arre-, Esromsee) und Laubwäldern. Der Boden ist sehr fruchtbar. Bedeutend sind Ackerbau und Viehzucht. S. besteht aus den 6 Ämtern Kopenhagen, Frederiksborg, Holbäk, Sorö, Prästö und der Stadt Kopenhagen. — 2) (Zeeland, spr. se-) Niederländ. Provinz, ohne Wasserflächen 1833 qkm mit (1928) 249463 Ew. (136 auf 1 qkm), grenzt im Süden an Belgien, umfaßt fruchtbare Scheldeinseln (Walcheren, Beveland, Tholen, Schouwen u. a.). Hauptstadt ist Middelburg. S. war im 11. Jh. deutsches Lehn der Grafen von Flandern, kam durch Wilhelm III. von Holland 1323 an Holland und schloß sich 1579 der Utrechter Union an. — 3) (Berner S.) Landschaft der schweiz. Hochebene, im Kanton Bern, einst reich an Mooren, darunter das Große Moos, die seit der Juragewässerkorrektion (s. d.) großenteils trockengelegt sind.

Seelau, Prämonstratenserstift bei Humpoletz (s. d.).

Seelbach, Landgemeinde in Baden, Amt Lahr, (1925) 2403 meist kath. Ew., an der Schutter und der Bahn Lahr–Dinglingen, hat Genesungsheim Tretenhof, Zigarren-, Kartonnagenfabriken und Sägewerke.

Seele (griech. psychē, lat. anima), ursprünglich im Gegensatz zum Körper, dem sichtbaren, ausgedehnten Sein, das, wie es die Tatsache des Todes beweist, für sich selbst ohne Kraft und Leben ist, die gewöhnlich unsichtbare, eigentliche Lebenskraft, das Fühlende und Wahrnehmende, als dessen Träger der Atem, die Luft oder das Blut galt. Die in der primitiven Vorstellungswelt entstandene Unterscheidung des Leibes von der S. erhielt sich auch später und bildet die Grundlage für die philosophische und wissenschaftliche Arbeit am Begriff der S., durch dessen verschiedene Fassung sich die Weltanschauungen voneinander unterscheiden. Die alten Materialisten (Demokrit, Epikur, Lukrez) betrachteten die S. als eine materielle Substanz, bestehend aus den leichtesten, den Feueratomen, die durch den ganzen Körper verbreitet sind, die Neumaterialisten (Vogt, Moleschott, Büchner, Haeckel u. a.) als die Summe der Funktionen des Nervensystems. Die alten Idealisten bezeichneten die S. als eine geistige Substanz. Nach Platon ist sie das, was sich von selbst bewegt und andres bewegen kann, und zugleich das, was wahrnimmt, erkennt und will. Als Bewegendes gehört sie der Welt des Werdens an, als Erkennendes der Welt der Ideen. Sie ist unsterblich und hat daher eine Prä- und eine Postexistenz (s. d.). Sie zerfällt in drei Teile: das Vernünftige im Kopf, das Mutartige (der Wille) in der Brust, die Begierde im Unterleib. Es gibt nicht nur eine Menschenseele, sondern auch eine Weltseele, die zwischen den Ideen und der Materie steht und durch die der Weltbildner die Ideen dem Stoff einprägt. Nach Aristoteles verhält sich die S. zu ihrem Leib wie die Form zum Stoff. Sie ist die Entelechie (s. d.) des Organismus und damit sein belebendes, formentwickelndes Prinzip. Die Pflanzenseele besitzt nur eine ernährende (vegetative) Kraft, die Tierseele dazu noch die Fähigkeiten des Begehrens, Empfindens und sich Bewegens; die Menschenseele hat außerdem den Geist, der von außen in den menschlichen Organismus hineingekommen ist und Unsterblichkeit besitzt. Unter den neuern Idealisten bezeichnet Descartes die S. als eine unausgedehnte, unstoffliche, unteilbare, unzerstörbare und einfache Substanz, Leibniz als eine mit den Monaden des Körpers in Wechselwirkung stehende Zentralmonade, Kant als die denkende Substanz und das Prinzip des Lebens in der Materie. Er erklärt aber, daß der Schluß von der Einheit des Bewußtseins auf ein einfaches Wesen als Träger dieses Bewußtseins ein Paralogismus (Fehlschluß) sei. Zwischen Materialisten und Idealisten stehen die Spiritualisten (Gnostiker, Spiritisten, Theosophen, Anthroposophen), für die die S. eine geistige Substanz im Sinn eines Geistkörpers ist, eines psychischen und pneumatischen, eines Äther- und Astralleibes. Auch die Metapsychik (s. d.) arbeitet vielfach mit einem solchen Seelenbegriff. Die Monisten (Stoiker, Spinoza, Schelling, Hegel u. a.) suchen die Gegensätzlichkeit von Körper und S. dadurch zu beseitigen, daß sie beide als die Attribute oder Erscheinungsweisen ein und derselben absoluten Substanz auffassen. Die moderne Psychologie sucht sich von allen diesen metaphysischen Hypothesen freizumachen und betrachtet als S. allein das seelische Geschehen als solches, dessen Erscheinungsformen und Akte beobachtet, experimentell erforscht und beschrieben werden.

Die Primitiven stellten und stellen sich die S. vielfach tiergestaltig vor (vgl. Unsterblichkeit und Seelenglaube), die Indogermanen als Vogel, die Ägypter als Vogel mit Menschenkopf, die Griechen als geflügelte Sirene, Harpyie, Vampir, dann als Schmetterling, Fliege, Fledermaus, die Christen als Vogel (Taube, Pfau usw.). Im germanisch-europäischen Aberglauben (auch Märchen usw.) kommen oft Totenvögel (vgl. d.) vor; die Seele verläßt den Leib auch als (weiße) Schlange oder Maus. — *Lit.:* Gutberlet, Kampf um die S. (2. Aufl. 1903); Rehmke, Die S. des Menschen (4. Aufl. 1905); W. Wundt, Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele (5. Aufl. 1906); L. Busse, Geist und Körper, S. und Leib (2. Aufl. 1911); M. Simoneit, Die seelische Entwicklung des Menschen (1928).

Seele, die Durchbohrung der Feuerwaffen, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1050) und Geschütze (Sp. 50); S. der Federn, s. Federn (Sp. 524); S. des Kabels, s. Elektrische Leitung (Sp. 1465); bei Streichinstrumenten das Stäbchen (Stimmstock), das Boden und Decke verbindet.

Seelenachse, die Achse der Seele der Feuerwaffen.

Seelenamt, gesungene Seelenmesse, s. Requiem.

Seelenbäder, s. Bad (Sp. 1301).

Seelenblindheit, s. Gehirn (Sp. 1574).

Seelenglaube. Die Seele (s. d.) wird vom primitiven Menschen zunächst für eine unpersönliche Macht (s. Mana) gehalten, die Menschen, Tiere, Pflanzen, oft auch die ganze Schöpfung beseelt, und für einen Stoff, von dem man mehr oder weniger besitzen kann. Den Übergang zum Glauben an eine persönliche Seele bildet die Auffassung, daß die Seele an einen bestimmten Stoff, den Atem, das Blut, gebunden ist. Als Atemzug kann sie den Körper verlassen; in jedem Blutstropfen, der aus dem Körper rinnt, ist Seele. Sie tritt auch auf als Tier (Seelenvogel, Schlange); im Volksaberglauben können Hexen ihre Seele in der Gestalt einer Maus, eines schwarzen Katers usw. ausschicken.

Schließlich wird die Seele eine selbständige, körperlose Persönlichkeit, die sich im Traum, in der Ekstase, im Tod vom Leibe trennt und ein Eigenleben von beschränkter oder ewiger Dauer (s. Unsterblichkeit) führt. Sie ist bei den Orphikern (s. Orpheus), den Pythagoreern und besonders bei Platon das Göttliche oder Himmlische, das in den Körper wie in einen Kerker eingeschlossen ist und ihm zu entrinnen sucht, um in die reine, ideelle Welt einzugehen, in der ihre Heimat ist, in der Sternenregion oder über ihr gelegen, sodaß die Seele nach dem Tod eine Himmelsreise antritt (s. Himmel, Sp. 1567). Aus der Annahme, daß die Reinigung der Seele und ihre Lösung vom Körperlichen nicht in einem Leben gelingt, entstand die griechische und indische Lehre von der Seelenwanderung (s. d.). S. auch Animismus. *Lit.:* W. Wundt, Völkerpsychologie, Bd. 4 (4. Aufl. 1920); E. Rohde, Psyche, Seelenkult und Unsterblichkeitsglaube der Griechen (8. Aufl. 1921); J. G. Frazer, The Belief of Immortality and the Worship of the Dead (1913–24, 3 Bde.); G. van der Leeuw, Einführung in die Phänomenologie der Religion (1925).

Seelenheilkunde, svw. Psychiatrie.

Seelenholz, s. Lonicera.

Seelenkultus, s. Manendienst.

Seelenlehre, s. Psychologie.

Seelenmesse, s. Requiem.

Seelenstörungen, svw. Geisteskrankheiten.

Seelentaubheit (Worttaubheit), s. Gehirn (Sp. 1574).

Seelenverkäufer, ein Schiff, daß so schlecht gebaut ist, daß es nicht seefähig ist.

Seelenwanderung (griech. Metempsychosis, Metempsychose, »Seelenwechsel«, oder Metensomatosis, Metensomatose, »Wechsel der Verkörperung«, auch Palingenesie, s. d.), die schon bei vielen Naturvölkern vorhandene, in der indischen Philosophie, bei den Orphikern und den Pythagoreern, bei Empedokles, Platon und den Neuplatonikern, bei den Gnostikern und den Manichäern, und, aus dem Altertum übernommen, bei Mystikern und Theosophen aller Art in genauerer Ausprägung auftretende Lehre, daß die Seele vor ihrer Geburt in einem andern Organismus, bei manchen auch in Tieren und in Pflanzen, gewohnt habe und nach dem Tod durch die Reinkarnation (»Wiederverfleischlichung«) wieder in einen andern eingehe, bis sie sich so weit sittlich geläutert und vergeistigt hat, daß sie aus dem Kreislauf (Rad) der Geburten erlöst wird. Die Zeit zwischen einer Verkörperung und der andern wird dabei verschieden angegeben. *Lit.:* C. Clemen, Das Leben nach dem Tode im Glauben der Menschheit (1920).

Seelenweite, svw. Kaliber.

Seeleopard, s. Seehunde.

Seeleute (Schiffsbesatzung), s. Schiffsmannschaft.

Seeley (spr. ßili), Sir (seit 1894) John Robert, engl. Schriftsteller, * 10. Sept. 1834 London, † 13. Jan. 1895 Cambridge, daselbst seit 1869 Professor (1863–69 London, University College), schrieb das freireligiöse Buch: »Ecce Homo: a Survey of the Life and Work of Jesus Christ« (anonym 1865; zuletzt 1904), »The Expansion of England« (1883, n. Ausg. 1925; deutsch 1929), ein einflußreich gewordenes Werk, das dem Imperialismus dienen wollte, »Lectures and Essays« (1870; neue Ausg. 1895), »Life and Times of Stein« (1878, 3 Bde.; deutsch 1883–87), »Natural Religion« (1882; n. Ausg. 1895), »Goethe Reviewed after Sixty Years« (1893, den Denker behandelnd), »The Growth of British Policy« (1895, 2 Bde.), »Introduction to Political Science« (1896), »Ethics and Religion« (1900). *Lit.:* A. Rain, Sir John R. S. (1912; mit Literaturverzeichnis).

Seelgeräte (Seelgabe, Seelschatz, Seelteil), Zuwendungen von Todes wegen im Interesse des Seelenheils zu frommen Zwecken, fanden im deutschen Rechtsleben, das eigentliche Testamente nicht kannte, durch den Einfluß der Kirche Eingang. *Lit.:* Alfr. Schultze, Augustin und der Seelteil des germanischen Erbrechts (1928).

Seeliger, 1) Hugo von, Astronom, * 23. Sept. 1849 Biala bei Bielitz, † 2. Dez. 1924 München, leitete 1874 die deutsche Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges nach den Aucklandinseln, wurde 1881 Direktor der Sternwarte in Gotha und 1882 Professor und Direktor der Sternwarte in München. 1896–1921 war er Vorsitzender der Astronomischen Gesellschaft. Er schrieb: »Zur Theorie der Doppelsternbewegungen« (1872), »Untersuchungen über die Bewegungsverhältnisse in dem dreifachen Sternsystem ζ Cancri« (1881; fortgesetzt 1888 und 1894), »Zur Theorie der Beleuchtung der großen Planeten, besonders des Saturns« (1887), »Über Zusammenstöße und Teilungen planetarischer Massen« (1890), »Über allgemeine Probleme der Mechanik des Himmels« (1892), »Theorie der Beleuchtung staubförmiger kosmischer Massen, besonders des Saturnrings« (1893), »Über den Schatten eines Planeten« (1895), »Die scheinbare Vergrößerung des Erdschattens bei Mondfinsternissen« (1896), »Über das Newtonsche Gravitationsgesetz« (1896), »Räumliche Verteilung der Fixsterne« (mehrere Abhandlungen: 1899–1912), »Kosmische Staubmassen und das Zodiakallicht« (1901), »Die absolute Bewegung« (1906), »Über das Eindringen eines Weltkörpers in eine kosmische Staubwolke« (1909). *Lit.:* H. Kienle, Hugo v. S. (in »Vierteljahrsschrift der Astronom. Gesellschaft«, 1925).

2) Gerhard, Bruder des vorigen, Geschichtsforscher, * 30. April 1860 Biala, † 24. Nov. 1921 Leipzig als Professor (seit 1895), schärfster Gegner von K. Lamprecht (s. d.), behandelte meist mittelalterliche Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte, schrieb: »Erzkanzler und Reichskanzleien« (1889), »Die soziale und wirtschaftliche Bedeutung der Grundherrschaft im früheren Mittelalter« (1903), »Ständische Bildungen im deutschen Volk« (1905), »Studien zur ältern Verfassungsgeschichte Kölns« (1909), »Staat und Grundherrschaft in der ältern deutschen Geschichte« (1909) u. a. und gab seit 1896 die »Deutsche Zeitschrift für Geschichtswissenschaft« (seit 1898 »Historische Vierteljahrschrift«) heraus.

3) Ewald Gerhard, Schriftsteller, * 11. Okt. 1877 Rathau bei Brieg, schrieb Gedichte (»Hamburg«, ein Buch Balladen, 1905; »Meerfahrt«, Verse, 1910), Novellen, Bühnenstücke (»Die fünf Komödien des Marquardt v. Vihndt«, 1913) sowie Romane (revidierte Gesamtausgabe 1927–28, 20 Bde.), die starken Hang zum Sensationellen bekunden: »Der Schrecken der Völker« (ein Weltroman, 1908), »Peter Voß der Millionendieb« (1913), »Der gelbe Seedieb« (1915), »Junker Schlörks tolle Liebesfahrt« (1919), »Die Zerstörung der Liebe« (1920), »Die Diva und der Diamant« (1922) u. a.

Seelilie (Wasserlilie), s. Nymphaea.

Seelilien, svw. Haarsterne.

Seeling, Christian Heinrich, Baumeister, * 1. Okt. 1852 Zeulenroda, 1907–20 Stadtbaurat von Charlottenburg, schuf die Stadttheater in Halle, Essen,

Rostock, Bromberg, Nürnberg, Freiburg i. Br., Kiel, das Neue Theater in Berlin, das Schauspielhaus in Frankfurt a. M., das Fürstliche Theater in Gera, das Rathaus in Kalau, die Christuskirche und die Stadtkirche in Bromberg, ferner Schulen sowie das städtische Opernhaus in Charlottenburg.

Seelisberg, schweiz. Luftkurort, s. Buochs.

Seelman (russ. Seljman, bis 1926 Rownoje), Hauptstadt eines Kantons des russ. autonomen Wolgadeutschen Räterepublik, (1926) 6222 deutsche Ew., an der Wolga (Dampferstation), hat Getreidehandel.

Seelmann (-Eggebert), Wilhelm, Germanist, * 20. Jan. 1849 Oschersleben, 1874—1901 an der Universitäts-, 1901—20 an der Staatsbibliothek in Berlin, schrieb »Die Totentänze des Mittelalters« (1893) u. a., gab heraus: »Mittelniederdeutsche Fastnachtsspiele« (1885), »Niederdeutsche Schauspiele älterer Zeit« (mit J. Bolte, 1895) sowie eine kritisch durchgesehene und erläuterte Ausgabe von Fritz Reuters Werken (1905 f., 7 Bde., in »Meyers Klassiker-Ausgaben«). *Lit.:* »S.-Festschrift« (1929).

Seelos, Gottfried, Maler, * 9. Jan. 1829 Bozen, † 14. März 1900 Wien, daselbst gebildet, bereiste Tirol und Oberitalien, denen er die Motive seiner Landschaften entnahm: Kolman in Tirol (Wien, Akademie), Kastaniengruppe in Südtirol (Wien, Galerie), Vogelweidhof mit Staffage von Defregger.

Seelöß, unter Wasser abgesetzter, oft deutlich geschichteter lößähnlicher Lehm (vgl. Löß, Sp. 1195).

Seelow (spr. -lo), Stadt in Brandenburg, Kr. Lebus, (1925) 2957 Ew., am Oderbruch, Knotenpunkt der Bahn Frankfurt a. d. O.–Wriezen, hat AG., Zollamt, Krankenhaus, Sägewerke, Korbmacherei und Landmaschinenfabriken. — S., 1252 als Zelon genannt, ist 1308 als Stadt bezeugt. *Lit.:* A. F. Karstedt, Beiträge zu einer Chronik der Stadt S. (1878).

Seelöwe, s. Ohrenrobben.

Seelsorge, Tätigkeit des Pfarrers zur Förderung des innern Lebens der Gemeindeglieder. Die Voraussetzungen der S. sind in der evangelischen und der katholischen Kirche verschieden; dort ist sie mehr freundliche Fürsorge, hier autoritative Leitung vor allem durch die Beichte. Neuerdings hat man die Bedeutung der Psychoanalyse für die S. stark betont. Vgl. auch Pastoraltheologie. *Lit.:* Hardeland, Gesch. d. speziellen S. (1898, 2 Bde.); H. A. Köstlin, Die Lehre von der S. (2. Aufl. 1907); Bunzel, Die Psychoanalyse und ihre seelsorgerliche Verwertung (1926); Schairer, Moderne Seelenpraxis (1927); Gruehn, S. im Licht der gegenwärtigen Psychologie (1927); Schriftenreihe »Arzt und Seelsorger« (seit 1925).

Seelsorgebezirke, selbständig pastorierte Bezirke in größern evangelischen Kirchengemeinden. *Lit.:* Wagenmann, Seelsorgebezirke (1913); G. Hilbert, Bezirk und Gemeinde (1926).

Seelsorgegemeinde, Kirchengemeinde, die so geordnet ist, daß nicht nur der Pfarrer an den Gemeindegliedern, sondern auch diese aneinander Seelsorge üben. Vgl. Sulze, Emil.

Seelze, Dorf in Hannover, Kr. Linden, (1925) 3335 Ew., an der Leine, am Mittellandkanal und an der Bahn Hannover–Wunstorf, hat großen Verschiebebahnhof sowie chemische, Asbest- und Gummiwarenfabriken.

Seem., bei Pflanzennamen: B. Seemann (s. d. 1).

Seemacht, im politischen Sinne ein Staat, der an das Meer grenzt und zum Schutze seiner Seegeltung (s. d.) eine militärische Rüstung (Flotte, Kriegsmarine) unterhält, im übertragenen Sinne diese militärische Rüstung selbst. Flottenmacht, Flottenstützpunkte und Küstenverteidigung sind die Elemente der S. Ihr Einfluß im politischen Verhältnis der Völker zueinander ist abhängig von einer den Seeinteressen des Volkes dienenden Staatskunst. Als militärische Waffe im Kriege nimmt sie das Meer in seiner Gesamtheit als Kriegsschauplatz in Anspruch, endet also an der feindlichen Küste, als wirtschaftliche Waffe (Blockade, Handelssperre) vermag sie das gesamte Wirtschaftsleben des Feindes zu lähmen (vgl. Weltkrieg). Ein von Ein- und Ausfuhr über See abhängiges Volk bedarf daher in kriegerischen und unruhigen Zeiten dringend des Schutzes seiner Seeinteressen durch S. Großbritanniens Aufstieg zur Weltmacht ist allein seiner zielbewußten Förderung der S. zuzuschreiben. Nach dem Weltkrieg sind drei Großseemächte (Großbritannien, Ver. St. v. A., Japan) verblieben, außerdem zwei Seemächte 2. Ranges (Frankreich, Italien); die übrigen Staaten können nicht als Seemächte bezeichnet werden. Weiteres s. Seekrieg.

Seemalerei, svw. Marinemalerei.

Seemann, Mitglied einer Schiffsbesatzung.

Seemann, 1) Bertold, Reisender und Naturforscher, * 28. Febr. 1825 Hannover, † 10. Okt. 1871 Javali (Nicaragua), bereiste seit 1847 mehrfach Westindien, Mittel-, Südamerika, die Fidschi-Inseln usw. Er beschrieb seine erste Reise in »Narrative of the Voyage of Herald, etc.« (1852, 2 Bde.; deutsch 1858, 2 Bde.) und bearbeitete die botanischen Ergebnisse derselben in: »The Botany of the Voyage of H. M. S. Herald« (1857). Ferner schrieb er: »Viti« (1862), »Flora Vitiensis« (1862—73, 10 Bde.), »Popular History of the Palms« (1855; deutsch, 2. Aufl. 1863), »Hannoversche Sitten und Gebräuche in ihren Beziehungen zur Pflanzenwelt« (1862) u. a.

2) Ernst Arthur, Verlagsbuchhändler, * 9. März 1829 Herford, † 5. Okt. 1904 Großbothen, gründete 1858 den Verlag E. A. S. in Leipzig. 1899 übernahm der älteste Sohn, Artur (* 30. Nov. 1861 Leipzig, † 23. Dez. 1926 Meran), die Firma und nahm Gustav Kirstein (* 24. Febr. 1870 Berlin) als Teilhaber auf. Seit dem Tode von Artur S. ist dessen ältester Sohn, Elert S. (* 25. Febr. 1892 Leipzig), Mitinhaber. Es bestehen zwei Schwesterfirmen, eine Lichtbildanstalt und eine Graphische Kunstanstalt. Die Firma brachte etwa 3000 Wiedergaben berühmter Gemälde, kunstwissenschaftliche Werke (»Allg. Künstler-Lexikon« von Thieme und Becker usw.) u. a. heraus.

3) August, plattdeutscher Lyriker, * 14. Sept. 1872 Groß-Roge (Meckl.-Schwerin), † 2. Juli 1916 (gefallen im Westen), seit 1894 Lehrer in Berlin, schrieb die Gedichte »Heitblicken« (1902), »Andän« (1906), »Tweilicht« (1907), »Vierblatt« (1909), »Hänn'n« (1910), »Bewernadeln« (1913) und »Dreieinigkeit« (1915) sowie die Erzählungen »As dat Leben schoelt« (1911).

Seemannsamt, staatliche Behörde zur Beaufsichtigung und Kontrolle der Schiffsmannschaft, hat die Seefahrtsbücher (s. d.) auszufertigen, die An- und die Abmusterung der Schiffsleute und die vorläufige Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Schiffer und Schiffsbesatzung zu besorgen. Im Ausland verwalten die Konsuln das S. Vgl. auch Seebehörden.

Seemannschaft, Gesamtheit der zur rein praktischen Handhabung und Bedienung eines Segel- oder Dampfschiffes in See erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten: Segel-, Manövrierkunst, Kenntnis der Eigenschaften des Schiffes und seiner Motoren. *Lit.:* Dick

und **Kretzschmar**, Hb. der S. (1902); **Mühleisen**, Hb. der S. (1903).

Seemannshäuser (Seemannsheime, Matrosenasyle, engl. Sailor's homes, spr. ßēlrs-hōms), in größern Hafenstädten Herbergen und Kosthäuser für Seeleute, zuerst 1835 in England. Für Kriegsschiffsbesatzungen wurde 1895 in Kiel das erste Haus eingerichtet, dem weitere in Wilhelmshaven und Tsingtau (1914 aufgelöst) folgten. Vgl. Seemannsmission.

Seemannsmission, Zweig der Innern Mission (s. d.), will Seeleuten während ihrer Landaufenthalte religiösen Zuspruch, sittlichen Rückhalt, wirtschaftliche Hilfe bieten. Die Anfänge liegen in England (Beginn des 19. Jh.); später bemühten sich um die S. deutsche Pastoren (Harms in Sunderland) in einzelnen englischen Hafenstädten, das Generalkomitee für deutsche evangelische S. in Großbritannien (1889); dann der Zentralausschuß für Innere Mission seit 1883, sowie andre größere Organisationen: Komitee für deutsch-evangelische S., Berlin-Dahlem (1895); Deutsch-lutherischer Seemannsfürsorgeverband, Hannover (1886); Ostfriesische S., Emden (1902). Diese Verbände vereinigten sich 1923 zu dem Zweckverband »Deutsche ev. S.« Die S. gibt in Seemannsheimen (s. Seemannshäuser) gute, billige Unterkunft, geistige Anregung, Sparhilfe, Stellenvermittlung. Sie sorgt ferner für Besuch der Schiffe durch Geistliche (Schiffsmission) und Seemannsmissionare, Schriftenverbreitung u. a. Vgl. Raphaelsverein. *Lit.:* **Münchmeyer**, Hb. der deutschen S. (1912); **Steinweg**, Die Innere Mission der deutschen ev. Kirche (1928).

Seemannsordnung, s. Seerecht.

Seemannsschulen (Seefahrtsschulen) bilden, praktische Ausbildung als Decksmann vorausgesetzt, zum Schiffer auf Küstenfahrt (4 Wochen), Steuermann und Schiffer auf kleiner Fahrt (14 Wochen), Steuermann und Schiffer auf großer Fahrt (40 Wochen) aus. S. gibt es in Altona, Bremen, Elsfleth, Flensburg, Hamburg, Leer, Lübeck, Stettin, Wesermünde und Wustrow (Mecklenburg).

Seemannssprache, s. Standes- und Berufssprachen.

Seemannstreu (Meerwurzel), s. Eryngium.

Seemaschinistenklassen für Seemaschinisten III. Klasse bereiten (12 Wochen) auf das Befähigungszeugnis für mittlere Seeschiffahrt und für Seefischerei vor und sind den Seemaschinisten- sowie den Schiffsingenieurschulen angegliedert.

Seemaschinistenschulen, bereiten in zwei Semestern auf das Befähigungszeugnis zum Seemaschinisten II. Klasse, in drei Semestern auf das zum Seemaschinisten I. Klasse vor; Aufnahmebedingungen: hochwertige Werkstättentätigkeit, zweijährige Dienstzeit im Bordbetrieb. Die Beobachtung des Ausbildungswesens liegt einem besondern Reichsfachausschuß ob. S. gibt es in Lübeck, Wesermünde, Kuxhaven, Stettin, Flensburg.

Seemaus, s. Seeraupen.

Seemäuse, die lederartigen Eier einiger Hai- und Rochenarten.

Seemeile (nautische Meile; Abkürzung sm), Längenmaß in der Schiffahrtskunde, 1/60 Grad des Erdäquators, = 1852—1855 m. Die deutsche S. zu 10 Kabellängen und 1000 Faden = 1852, die englische (nautical mile oder geographical mile) zu 8 Kabellängen = 1854,965 m. Die S. wird auch zur Bezeichnung der Fahrtgeschwindigkeit angewandt. »Ein Schiff läuft 10 sm« bedeutet: es läuft in 1 st 10 × 1852 m = 10 »Knoten« (vgl. Log).

Seeminen, unter der Wasseroberfläche verankerte Gefäße mit starker Sprengladung zum Zerstören von Schiffen. Die genauen Einrichtungen halten alle Staaten geheim. Man unterscheidet Stoß- oder Kontakt-, Beobachtungs- und Elektrokontaktminen. Erstere explodieren bei Berührung durch Schiffskörper von selbst, die letztern beiden werden von Land aus entzündet oder scharf gemacht, sobald sich ein Schiff über der Mine befindet; sie können daher nur nahe der Küste sowie in Häfen und Flußmündungen verwendet werden. Die **Stoßmine** besteht meist aus einem kegelförmigen Gefäß mit aufgesetzter halbrunder Kappe. An letzterer befinden sich die Zündkörper. Bei deren Beschädigung durch Stoß wird selbsttätig ein elektrischer Strom erzeugt, der die Sprengladung im Innern der Mine (bis zu 500 kg nasse Schießbaumwolle oder Pikrinsäure) durch Entzündung einiger trockner Schießbaumwollprismen vermittels eines Glühzünders zur Detonation bringt (s. Abb.). Die Mine wird durch ein Ankertau mit einem schweren Anker auf dem Meeresboden verbunden und durch eine besondere Vorrichtung auf etwa 8 m unter der Wasseroberfläche gehalten. Wenn Stoßminen zu Hafensperren benutzt werden, bedarf es komplizierter Sicherheitsmaßnahmen, um ihr Auslegen mit Hilfe von »Minenprähmen« und »Minenjollen« ungefährlich für die Bedienungsmannschaft zu machen. Weit öfter wird daher die Stoßmine als **Streumine** verwendet, d. h. sie wird von Kreuzern, Torpedobooten, U-Booten und Minendampfern (s. d.) meist über Heck ohne jede Gefahr geworfen (»gestreut«). Durch eine besondere Vorrichtung stellt sie sich automatisch auf die gewünschte Tiefe und wird erst nach einer gewissen Zeit scharf. Bei den reinen **Beobachtungsminen** gibt es »schwimmende Minen« und »Grundminen«. Die Zündung erfolgt elektrisch von Land aus, die Beobachtung entweder durch eine Camera obscura oder durch Anschneiden des feindlichen Schiffes von zwei Beobachtungsstellen aus (Peilverfahren). Die Zündstellen müssen gut gedeckt und unsichtbar von See aus sein. Grundminen mit sehr starker Ladung liegen am Meeresboden (eigne Schiffe können über sie hinwegfahren). In »Minensperren« werden möglichst Sperrlücken vorgesehen. Außerdem gibt es **Elektrokontaktminen**, die zu beliebiger Zeit von Land aus scharf gemacht werden können, zur Detonation aber noch des Stoßes durch ein Schiff bedürfen. Diese S. stellen die beste Lösung der Fahrwasserminen dar. Eine besondere Art sind die **Treibminen**, die man mit dem Strom an der Wasseroberfläche treiben läßt. Sie gefährden, ebenso wie die Stoßminen, Freund wie Feind. Bei der sehr widerstandsfähigen Unterwasserkonstruktion der größern Kriegsschiffe sind S. im allgemeinen keine tödliche Waffe mehr; doch verursacht ein Minentreffer stets schwere Havarie.

Chemisch wirkender Zünder einer Kontaktmine.

Die S. werden in schmalen Fahrwassern in zwei oder drei Reihen schachbrettförmig ausgelegt, Streuminen auf hoher See in »Minenfeldern« reihenweise oder V-förmig. Die zulässige Wassertiefe hat sich im Weltkrieg auf über 200 m gesteigert. Zum Wegräumen von S. benutzt man besonders eingerichtete »Minensuchboote« (s. d.), die, zu zweien nebeneinanderfahrend, mit einem geschleppten Minenräumgerät zwischen sich die Ankertaue der Minen fassen und sprengen. Die dann aufschwimmende Mine wird durch Schüsse zum Vollaufen und dadurch zum Sinken gebracht. Um sich durch minenverseuchte Gebiete einen Weg zu

bahnen, müssen entweder Minensuchfahrzeuge oder Sperrbrecher (s. d.) den Kriegsschiffen voranfahren und die Minen beseitigen, oder die Schiffe selbst müssen mit »Minengreifern« versehen sein.

Die Erfindung der S. geht auf Fulton, die erste Anwendung (durch Werner Siemens und Himly im Kieler Hafen) bis 1848 zurück. Die Stoßmine wurde zuerst im Sezessionskrieg (1861–65), die Streumine im Russ.-jap. Krieg (1904) verwendet. Weiteres s. Minenkrieg. *Lit.:* »Die Entwicklung der Seemine« (in »Nauticus«, 1913).

Seemönch, s. Seehunde.

Seemoos, das etwa 30 cm lange, strauchartig verzweigte, chitinöse Gehäuse der Kolonien eines Hydroidpolypen (Thuiaria argentea *L.*). S. benutzt man präpariert und grün gefärbt als Schmuck.

Seemüller, Josef, Germanist, * 15. Okt. 1855 Währing bei Wien, † 20. Jan. 1920 Sankt Martin bei Klagenfurt, seit 1890 Professor in Innsbruck, 1905 in Wien, 1910 wieder in Innsbruck, veröffentlichte Ausgaben von Seifried Helbling (1886), von Ottokars »Österreichischer Reimchronik« (1890–93, 2 Bde.), der »Österreichischen Chronik von den 95 Herrschaften« (1906–09, 2 Tle.) u. a.

Seenadeln (Nadelfische, Syngnathidae), Knochenfischfamilie aus der Unterordnung der Büschelkiemer, mit etwa 140 Arten in allen Meeren verbreitet. Die bekannteste Art der Gattung S. (Syngnathus *Gthr.*) ist die Seenadel (Trompete, S. acus *L.*), bis 46 cm lang, blaubraun mit dunklen Bändern, in der Nordsee, im Kanal und bis zum Golf von Biscaya, mit dünnem, rüsselförmigem Maul. Die Seepferdchen (Hippocampus *Leach*, Hippokamp) haben einen zum Greiforgan umgewandelten Schwanz; das Geflecte Seepferdchen (H. guttulatus *Cuv.*), mit langer Röhrenschnauze, hat große weiße, dunkelgerandete Flecke. Das Kurzschnäuzige Seepferdchen (H. brevirostris *Cuv.*; s. Tafel »Fische IV«, 7), mit kürzerer Schnauze, ist fein weißpunktiert. Beide sind 10–20 cm lang und leben im Mittelmeer, jenes auch im Atlantischen Ozean bis zur Nordsee. Die schmächtig gebauten Schlangennadeln (Nerophis *Kaup*) haben nur noch eine Rückenflosse; der Schwanz dient als Greiforgan. Vom Bottnischen Meerbusen bis zum Schwarzen Meer kommt die 26 cm lange N. ophidion *L.* vor. Die Fetzenfische (Phyllopteryx *Swains.*) sind seepferdchenähnlich, mit zahlreichen dornigen und bandförmigen Fortsätzen behängt, leben in den Tang- und Seegraswiesen Australiens. Der Große Fetzenfisch (P. eques *Gthr.*; Abb.) wird etwa 15 cm lang.

Großer Fetzenfisch.

Seenarzisse (Schönlilie), s. Hymenocallis.

Seenelke, 1) Tier, s. Seeanemonen; 2) Pflanze, s. Armeria.

Seenesseln, sow. Quallen.

Seenkunde, s. Süßwasserforschung.

Seenot, dringende Seegefahr eines Seeschiffes. Vgl. Bergung, Haverei, Nothafen, SOS, Rettungswesen zur See.

S. E. e. O. = Salvo errore et omissione.

Seeoffiziere, Offiziere mit seemännischer und marinetechnischer Ausbildung für den Kriegsschiffsdienst. Ihre Vorbildung erstreckt sich auf Handhabung eines Kriegsschiffes und seiner sämtlichen Waffen im Friedens- und im Kriegsdienst, ausgenommen den Maschinendienst. Die zu durchlaufenden Funktionen sind: Wach-, Artillerie-, Torpedo-, Navigations-, Erster Offizier, Kommandant, Flaggoffizier, daneben für die höhere Führung: Admiralstabsoffizier, Chef des Stabes. Die S. ergänzen sich aus Seekadetten (s. d.) und Fähnrichen zur See (s. Fähnrich). Vgl. Offizier.

Seeohr, s. Meerohr.

Seeon, Dorf in Oberbayern, BezA. Traunstein, (1925) 58, als Gemeinde 1142 kath. Ew., 539 m ü. M., am Klostersee, hat ehemalige Benediktinerabtei (1000–1803) sowie Biologisches Laboratorium.

Seeotter (Meerotter, Enhydris [Enhydra, Latax]), s. Fischottern. Auch Fischart, s. Stichling.

Seeotterfelle, s. Fischottern; s. auch Otterfelle.

Seepapagei, 1) s. Papageifische; 2) (Papageitaucher) s. Larventaucher.

Seepaß (Ausgangspaß), Vermerk des Seemannsamtes im Seefahrtsbuch über Anmusterung. Vgl. auch Algierscher Paß.

Seepferdchen, s. Seenadeln.

Seepocken, s. Rankenfüßer.

Seepolitik, umfaßt alle politischen Maßnahmen, die auf Entwicklung, Ausbreitung und Schutz der Seegeltung (s. d.) eines Volkes gerichtet sind. Dazu gehören Erschließung neuer Märkte, Gründung von Kolonien, Entwicklung der Seeinteressen usw. Die S. bedarf zu ihrer Durchführung der Seemacht (s. d.), ihre Aufgabe ist geopolitisch, ihr Ziel im Frieden die Freiheit der Meere für die Schiffahrt, im Kriege deren Beherrschung durch eine Flotte und ein weitverzweigtes System von Stützpunkten. Nur Weltmächte können S. im großen betreiben. *Lit.:* J. März, Überseeische Wachstumsspitzen (1923); Claußen, Seepolitik und Seestrategie (»Marine-Rundschau«, 1926, III).

Seepolizeirecht, s. Seerecht.

Seepost, fahrendes Postamt auf einem Seedampfer. Die Briefsendungen werden während der Fahrt von Postbeamten bearbeitet, sodaß die Post vom Ankunftshafen aus sogleich weitergeleitet werden kann. Deutsch-amerikanische Seeposten zwischen Hamburg, Bremen und New York, mit deutschen und vereinsstaatlichen Postbeamten besetzt, bestehen seit 1891. *Lit.:* Wanka, Seeposten in Deutschland und dem weitern Auslande (1904); Klaus, Die Post auf dem Weltmeer (1908).

Seeprotest, s. Verklarung.

Seequappen, s. Schellfische (Sp. 1174).

Seer (Sir; engl., spr. ßir oder ßīr), Gewichtsstufe im brit. Ostindien. = 1/40 Mahnd = 0,9331 kg.

Seerabe, s. Kormorane; Weißer S., s. Tölpel.

Seeraub (Seeräuberei, franz. Piraterie), auf offener See ohne staatliche Ermächtigung von Schiffen (Raub-, Piratenschiffen) unter willkürlicher Flagge unternommener Angriff auf ein fremdes Schiff zwecks Wegnahme von Personen und Sachen (vgl. Kaperei). Ein der Seeräuberei verdächtiges Schiff kann ohne Rücksicht auf die Flagge von jedem Kriegsschiff angehalten und durchsucht werden. Seeräuber sind dem Gericht des Staates, dem das aufgreifende Schiff angehört, zu überliefern. Das StGB. (§ 250, Nr. 3) bedroht S. mit Zuchthaus nicht unter 5 Jahren. — Im Altertum war oft der gesamte Schiffsverkehr auf dem Mittelmeer durch Piraten unterbrochen, besonders im 1. Jh. v. Chr. durch die kilikischen u. a. Seit 750 n. Chr. machten besonders die

algerischen Korsaren alle europäischen Randmeere unsicher, z. T. bis in neueste Zeit (1816 erschienen sie zuletzt vor der Elbe), vom 8. bis ins 11. Jh. die Normannen (s. d.). In der Ostsee blühte der S. besonders in der Zeit des Niedergangs der Hanse im 15. und 16. Jh. (s. Vitalienbrüder). Im 16. Jh. war der S. im Atlantischen Ozean, von England und Holland aus oft unter staatlicher Förderung (vgl. Kaperei und Freibeuter) betrieben, allgemein; in Westindien bildeten sich im 17. Jh. organisierte Seeräubergemeinschaften (Flibustier oder Bukanier [s. d.]). In den ostasiatischen Gewässern ist S. noch heute nicht selten. *Lit.:* A. Meurer, Von Freibeutern und Flibustiern (»Marine-Rundschau«, 1926).

Seeräuberkrieg, 1) 229/228 v. Chr., s. Illyrien; 2) 67 v. Chr., s. Pompejus 2).

Seeraupen (Aphroditidae), Familie der polychäten Borstenwürmer, ähneln wegen der breiten Schuppen, Borsten und Haare einer stachligen Raupe. Manche S. haben außer den gewöhnlichen Borsten eine Decke langer Haare, die an den Seiten prachtvoll irisiert. Hierzu gehört die 15 cm lange Seemaus (Aphrodite aculeata *L.*) der europäischen Küsten (s. Tafel »Würmer I«, 16), mit sitzenden Augen, die bei der sonst ähnlichen Hermione hystrix *Sav.* gestielt sind.

Seerecht, die auf Seeschiffahrt und Seewesen bezüglichen Rechtssätze. Das S. gliedert sich in öffentliches und Privatrecht. Das öffentliche S. ist entweder S. eines bestimmten Staates, Seestaatsrecht, oder internationales S., Seevölkerrecht. Dem Seestaatsrecht gehören an: Schiffsvermessung, Nationalität, Registrierung, Flaggenrecht, Untersuchung von Seeunfallen, Lotsen- und Signalwesen, Seestraßenordnung (s. d.) usw.; dem Seevölkerrecht die internationalen Verhältnisse: Handels- und Schiffahrtsverträge, Neutralität, Blockade, Embargo, Kaperei, Seezeremoniell. Das deutsche Seeprivatrecht (Privatseerecht, Seehandelsrecht, S. im engern Sinn) ist geregelt im 4. Buch des HGB. und in der Seemannsordnung vom 2. Juni 1902. Das Seevölkerrecht (einschließlich des Seekriegsrechts, s. d.) beruht auf internationalen Gewohnheiten und Schiffahrtsverträgen, besonders auf der Pariser Deklaration von 1856 (s. Frei Schiff, frei Gut), Genfer Konvention 1864, Kabelschutzkonvention 1884, Brüsseler Antisklavereikonferenz 1890 (s. Sklaverei), Haager Friedenskonferenz 1899, 1907, Abkommen der Uferstaaten über die Nord- und Ostsee 1908 usw. Das Seestaatsrecht (einschließlich des Seepolizeirechts) umfaßt auch die Gesetze betreffs Bergung, Flaggenrecht, Seemannsamt, Seestraßenordnung. Ältere Seerechtsquellen waren im Altertum die Lex Rhodia de jactu (s. Haverei), im Mittelalter die Urteile des Seegerichtshofs der Insel Oléron (s. d.), das Consolat del Mar (s. d.), das Wisbysche S., teils aus einer flämischen Übersetzung der Charte d'Oléroun, teils aus spätern, in Amsterdam festgestellten Seerechtsgrundsätzen bestehend. Von den Statutarrechten sind bedeutsam die der Städte und Seegilden (curiae maris) von Pisa, Venedig, Genua u. a., dann der skandinavischen und der hansischen Städte; eine Zusammenfassung des hanseatischen Rechts erfolgte 1591 und 1614 (»Hanseatisches S.«). Die staatliche Gesetzgebung hat das S. zuerst in Frankreich geregelt in der Ordonnance de la marine von 1681, die in den Code de commerce von 1808 übergegangen ist. Rußland erließ die Ordnungen vom 25. Juni und 23. Nov. 1781, die Ver. St. v. A. die Revised Statutes von 1875, Italien den Codice per la marina mercantile 1877. *Lit.:* R. Wagner, Hb. des S.s (Bd. 1, 1884; Bd. 2, von Pappenheim, 1906); Schaps, Das deutsche S. (1897—1905); Perels, Das internat. öffentl. S. der Gegenwart (2. Aufl. 1903); Brodmann, Die Seegesetzgebung des Deutschen Reichs (2. Aufl. 1905); A. Scheurer, Seekriegsrecht und Seekriegführung im Weltkrieg (1919); Wüstendörfer, Seeschiffahrtsrecht (in Ehrenbergs »Hb. des Handelsrechts«, Bd. 7, Abt. 2, 1923).

Seerechtserklärung, Londoner, s. Londoner Seerechtserklärung.

Seerose, s. Nymphaea; Gelbe S., svw. Nuphar; Indische S., s. Nelumbo. [s. Nymphäazeen.

Seerosen, 1) Tiere, s. Seeanemonen; 2) Pflanzen,

Seerotkehlchen, s. Seetaucher.

Seerücken, Höhenzug am schweiz. Südufer des Bodensees, namentlich des sog. Untersees, bis 720 m hoch, mit zahlreichen Schlössern und Landsitzen, wie Arenenberg, Freudenfels, Salenstein.

Seerüßling, s. Brasse. [stalten.

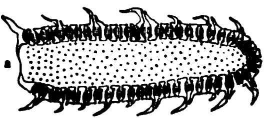
Seesanatorien (Seehospize), s. Kinderheilanstalten.

Seesäugetiere, die im Wasser lebenden Säugetiere, wie Seehunde, Wale.

Seeschäden, an Schiffen Beschädigungen, die während der Fahrt durch Sturm, Seegang oder Grundberührung entstehen.

Seescharbe, s. Kormorane.

Seescheiden (Aszidien, Ascidia, Ascidiaceae), Ordnung der Manteltiere, in einfachster Form sackförmig; über die Organisation s. Manteltiere. Die S. sind Zwitter; Eientwicklung im Wasser oder im Kloakenraum des Muttertieres. Die Larve hat meist einen Ruderschwanz mit Chorda dorsalis, der bei festsitzenden Formen verschwindet. Bei zusammengesetzten S. kann die Koloniebildung schon bei der Larve durch Knospung beginnen. Die Kolonien entstehen entweder durch lange Ausläufer (Stolonen), die dann die Einzeltiere miteinander verbinden, oder durch Knospen, die unmittelbar aus dem mütterlichen Körper hervorgehen. Dieser stirbt ab; in der entstandenen Kolonie gruppieren sich viele Tiere um eine gemeinsame Kloake. Einteilung nach biologischen Gesichtspunkten: 1) Monaszidien (einzeln lebende S.) mit der Lederaszidie (Microcosmus microcosmus *Cuv.*), mit zähem Mantel, von Seepocken, Würmern, Polypenstöcken usw. reich bewachsen (ein Mikrokosmos!), lebt im Mittelmeer. 2) Soziale Aszidien, Einzeltiere durch Stolonen verbunden, mit der im Mittelmeer häufigen Clavelina lepadiformis *Müll.* (Abb. s. Manteltiere). 3) Synaszidien, Einzeltiere um gemeinsame Kloake angeordnet; hierher die an den deutschen Küsten häufigen Botrylliden, bilden Überzüge auf Steinen und Pflanzen, z. B. Botryllus schlosseri *Pall.* An diese Formen anschließend 4) Feuerwalzen (Pyrosomatidae), von der Gestalt eines hohlen Fingerhutes, zahlreiche, senkrecht zur Längsachse eingestellte Individuen im dicken Mantel, freischwimmend, leuchtend, wenige Arten, Pyrosoma atlanticum *Pér.* (Abb.), meist in warmen Meeren; P. spinosum *Herdm.* wird bis 4 m lang und lebt im Atlantischen und Indischen Ozean. *Lit.:* s. Manteltiere.



Pyrosoma-Stock (Schema des Längsschnitts). a Öffnung des gemeinsamen Kloakenraums.

Seeschießen, Geräusche unbekannten Ursprungs, die auf Meeren, Flüssen und Seen, besonders am Bodensee häufig, am Genfer See dagegen noch nie

beobachtet wurden und wahrscheinlich mit der Tektonik des Bodens zusammenhängen; ähnlich die Nebelzerteiler (engl. mist puffers).

Seeschiffahrt (Kauffahrtei; hierzu Beilage), zum Unterschied von der Kriegsschiffahrt ein gewerblicher Betrieb zur Verschiffung von Menschen und Gütern über See mit hierfür geeigneten Schiffen. S. wird daher geleitet von Erwerbsgenossenschaften oder einzelnen Kaufleuten als »Reeder«. Die dazu erforderlichen Schiffe sind in bezug auf den Antrieb Dampfschiffe, Motorschiffe oder Segelschiffe, in bezug auf die Verwendung größere Fahrgast- (Passagier-) Schiffe, die hauptsächlich dem Transport von Reisenden, und (meist kleinere) Frachtschiffe, die ausschließlich oder hauptsächlich dem Transport von Fracht dienen (s. Seefrachtvertrag unter Frachtgeschäft), in bezug auf das befahrene Seegebiet eigentliche Seeschiffe und Küstenfahrzeuge. Über »Linienschiffahrt« und »wilde Fahrt« s. Dampfschiffahrt. S. ist außerordentlich abhängig von den Fortschritten der Technik in bezug auf Schiffbau und Antriebsmaschinen und von der wirtschaftlichen Konjunktur des zwischenstaatlichen Überseehandels sowie von der Lage der Ausgangshäfen zu den Weltverkehrsstraßen (s. Karte bei Weltwirtschaft). Der Betrieb der S. ist eng verbunden mit den Einrichtungen der Seehäfen für Ein- und Ausschiffung von Fahrgästen sowie Laden und Löschen von Frachtgut (s. Hafen), ferner abhängig von der Möglichkeit von Bau, Ausrüstung und Reparatur von Schiffen (Docks, Werften [s. d.]), von Bezeichnung und Beleuchtung der Zugangswege zum Meer (s. Seezeichen), von der Möglichkeit der Anwerbung (Anheuerung) von Seeleuten aller Art und der Ausbildung der letztern zu Steuerleuten und Schiffsführern (s. Navigationsschulen; vgl. Schiffer). Über große, kleine und Küstenfahrt s. Fahrt. Rechtlich wird die S. durch Schiffahrtsgesetze der einzelnen Seestaaten geregelt. Die zwischenstaatlichen Verhältnisse der S. regelt das Seerecht (s. d.). Die deutsche S. untersteht dem Reichsverkehrsministerium. S. auch Marine (II. Handelsmarine), Dampferwege, Seglerwege, Schiff, Schiffahrtskunde. *Lit.:* s. Dampfschiffahrt.

Seeschiffe, im Deutschen Reich alle zur Führung der deutschen Handelsflagge berechtigten Schiffe. Die Erteilung des Flaggenrechts ist von der Eintragung in die amtlichen Schiffsregister abhängig. Zum Nachweis der erfolgten Eintragung wird eine Urkunde, das Schiffszertifikat (s. Schiffsvermessung), ausgestellt.

Seeschiffer (Schiffskapitän), s. Schiffer.

Seeschildkröten, s. Schildkröten (Sp. 1238).

Seeschlacht, Entscheidungskampf zwischen den Schlachtflotten oder Geschwadern kriegführender Seestaaten, bezweckt Niederkämpfung (Vernichtung oder starke Schädigung) des Gegners, um die Seeherrschaft zu erringen und den Gegner von der See zu vertreiben. Die Regel für die Tagschlacht ist die Begegnungsschlacht im freien Wasser, doch hat es, besonders früher, auch Seeschlachten unter Anlehnung an Küstenwerke oder unter Deckung von Untiefen, auch solche vor Anker gegeben (Abukir 1798). Die heutige S. ist in der Hauptsache Artillerieschlacht und wird meist durch Zusammenstöße der den Schlachtflotten vorauseilenden Aufklärungsgruppen (Schlachtkreuzer, Kleine Kreuzer, Torpedoboote) eingeleitet, die dem Flottenchef Standort und Anmarschrichtung der feindlichen Hauptflotte melden. Mit dem gegenseitigen Sichten der beiden Schlachtflotten beginnt die eigentliche S., im allgemeinen auf größte Entfernungen, u. U. durch indirektes, von Fliegern geleitetes Feuer der schweren Artillerie. Die Entscheidung kann aber nur durch Kampf auf »wirksame« Gefechtsentfernungen, also durch Herangehen an die feindliche Linie auf 12—10 km erfolgen, wobei man bestrebt sein wird, außerhalb der Schußweite moderner Torpedos (etwa 10 km) zu bleiben. — Während des Artilleriekampfes der in langer Linie dem Führer folgenden Großkampfschiffe werden bei günstiger Gelegenheit, oder wenn es sich darum handelt, die eigne Flotte aus kritischer Lage zu befreien, die Torpedoboote, die sich bis dahin in Feuerlee (s. d.) der Flotte gehalten haben, zum Angriff angesetzt. Artilleristische Überlegenheit und rücksichtsloser Angriffsgeist entscheiden die S., die entsprechend der Wirkung moderner Geschütze meist nur von kurzer Dauer sein wird. In der S. gibt es weder Deckung noch Reserven und nur wenig Aussicht auf Rettung für den Geschlagenen. Sie endet daher, wenn durchgeschlagen, in der Regel mit Vernichtung des einen Gegners (Tsushima, Coronel, Falkland). Was in der Tagschlacht nicht versenkt oder genommen ist, wird bei der Verfolgung durch nächtliche Torpedobootsangriffe vernichtet. In der Nachtschlacht, die meist nur auf zufälliger Begegnung beruht, kommt es sehr auf gute Scheinwerferausbildung und Feuerdisziplin an. Die Entfernungen des Nachtgefechts sind erheblich geringer als die der Tagschlacht, die Aussichten der Torpedoboote größer, die Kollisionsgefahr gesteigert.

Die Flotten sind im Gefecht im allgemeinen in langer Flottenkiellinie, das Flottenflaggschiff in der Mitte, geordnet. Von großem Einfluß auf den Verlauf einer S. sind die Sichtigkeitsverhältnisse der Luft, der Seegang, die Windrichtung und die Lage der Linie zur Sonne. Vgl. auch Seetaktik, Seekrieg, Schiffsartillerie.

Die wichtigsten Seeschlachten der Weltgeschichte.

480 v. Chr., 28. Sept. Themistokles besiegt bei Salamis die Perser.

241 v. Chr., 10. März. Lutatius Catulus beendet durch den Seesieg bei den Ägatischen Inseln den ersten Punischen Krieg.

31 v. Chr., 2. Sept. Agrippa besiegt bei Actium die griechisch-ägyptische Flotte unter Antonius.

1571, 7. Okt. Don Juan d'Austria vernichtet bei Lepanto die türkische Flotte.

1588, 31. Juli bis 8. Aug. Howard besiegt im Englischen Kanal die spanische Armada.

1666, 11.—14. Juni. De Ruyter siegt in der Viertageschlacht im Englischen Kanal über die englische Flotte unter Monck.

1673, 21. Aug. De Ruyter beendet durch den Sieg bei Texel über die englisch-französische Flotte den dritten englisch-holländischen Krieg.

1782, 12. April. Rodney schlägt bei Dominica die französische Westindienflotte unter Grasse-Tilly.

1797, 14. Febr. Jervis besiegt beim Kap Saint Vincent mit 15 englischen Linienschiffen 26 spanische Linienschiffe.

1797, 11. Okt. Duncan besiegt bei Kamperduin mit 16 englischen Linienschiffen 16 holländische Linienschiffe.

1798, 1. Aug. Nelson besiegt bei Abukir mit 13 englischen Linienschiffen 13 französische Linienschiffe.

1805, 21. Okt. Nelson besiegt bei Trafalgar mit 27 englischen Linienschiffen 33 französisch-spanische Linienschiffe.

1866, 20. Juli. Tegetthoff besiegt bei Lissa mit der österreichischen Flotte die überlegene italienische unter Persano.

1905, 27. Mai. Togo vernichtet bei Tsushima mit der japanischen Flotte die russische unter Roschestwenskij.

1916, 31. Mai. Scheer zwingt am Skagerrak mit 21 Großkampfschiffen die englische Schlachtflotte (37 Großkampfschiffe), ihren Angriff aufzugeben und sich mit schweren Verlusten zurückzuziehen.

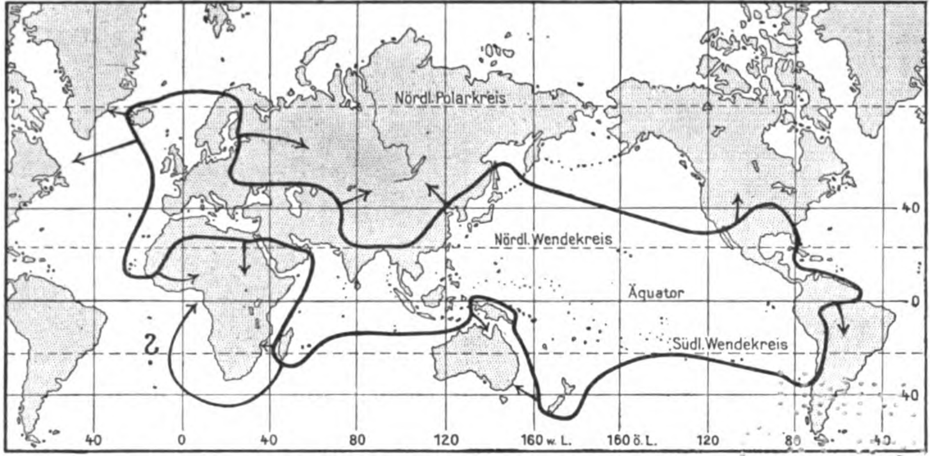
Seeschlange, Seeungeheuer, das man an vielen Punkten der Meere gesehen haben will, zuerst im 16. Jh. erwähnt, spukt bis in unsre Tage. Sie soll schlangenförmig, bis 30 m lang und braun sein und einen langen, schmalen, mit einer Mähne umgebenen Kopf mit

Die Seeschiffahrt in der Geschichte der Menschheit

Im Unterschied zur Küstenschiffahrt (die zunächst der **Fischerei** usw. diente) beginnt die eigentliche Seeschiffahrt da, wo der Schiffer sich absichtlich für längere Zeit aus der Sichtweite der Küste entfernt. Dies ist auf geruderten und langsam segelnden Schiffen schon beim Weg über nicht sehr große Strecken des freien Meeres nötig. **Das Verlassen der Küste** wird sich wohl zuerst in solchen Erdgebieten ergeben haben, wo eine aufgelöste Durchdringung von Land und Meer vorlag, wie im Nord- und Ostseegebiet, im Mittelmeer und in der Südsee (im westindischen Gebiet finden sich keine Spuren erheblicher voreuropäischer Seeschiffahrt), besonders da, wo das Durchdringungsgebiet allmählich in einen freien Ozean hinausleitete und wo karge Naturverhältnisse (Nordeuropa) oder Kleinheit der Inseln (Südsee) bei wachsender Volkszahl immer wieder zu neuem Landerwerb hinaustrieb. Neben der **Auswanderung** und Eroberung ergab sich hierbei ein zunächst primitiver **Handel** und vor allem eine nicht mehr nur auf Landerwerb gerichtete **Machtentfaltung**: Seeraub, Seeherrschaft.

Die Seeschiffahrt war eine **Angelegenheit des Mannes** (wie die kontinentale Pflugkultur, vgl. Pflug); ihre wachsende Bedeutung und Ausdehnung führte zu tiefgreifenden **Veränderungen des sozialen Gefüges**: es konnte z. B. (wie bei jeder Eroberung, aber oft in sehr ausgeprägter Form) zur Kastenbildung kommen, wobei die Edelsten, oder doch ihre Ahnen, vielfach geradezu vergöttert wurden; den schweifenden Seehelden gegenüber trat einerseits die Geltung der Frau zurück, andrerseits konnte ihre Wichtigkeit als Verwalterin des Hauses, des Landbesitzes, des Pflanzenbaus (Hackbau) und der Familie wachsen, sodaß matriarchalische Gesellschaftsformen sich erhielten oder neu entstanden; dem Matriarchat entsprachen vielfach extrem exogamische, der Verehrung heroischer Ahnherrn selten extrem endogamische Vorschriften.

Das Weltbild des Seefahrers wandelte sich. Er kannte nicht mehr wie der Festlandsmensch das Meer höchstens als Begrenzung seines Lebensraums, vielmehr wurde es für ihn der eigentliche Lebensraum, ein unbegrenzter, in dem sich das Land als etwas inselhaft Begrenztes befindet, worein die befahrenen Wasser mit Buchten und Flußläufen vielfach tief eingreifen. Er mußte zur nautischen Orientierung die Gestirne beachten (Grundlage der Astronomie!). Er sah die Sonne (s. d.) täglich aus unendlichem Meer auftauchen (geboren werden), darüber hinziehen (wie ein heroischer Seefahrer) und darin untergehen (sterben). So ergab sich ein neuer, alles überragender Sonnenmythus (s. Sonnenkult; vgl. Seekultus) von einem **männlichen Sonnengott** oder -helden (vgl. Mond, Sp. 651). Entsprechend suchte man z. B. im Westen das geheimnisvolle Land der Toten (im Osten das der [Wieder-] Geburt), setzte man die Toten in nach Westen gerichteten Schiffen (auch Nachbildungen solcher) bei oder ließ sie zu Schiff westwärts hinaussegeln (so in der Nord- wie in der Südsee!). Vgl. Totenbestattung, Elysium, Charon, Seespuk, Totenschiff, auch Sintflut.



Hauptverbreitungsgebiet der alten Seefahrerkulturen.

Die Seeschiffahrt reicht weit ins Dunkel der Vorgeschichte zurück. — Im **Mittelmeer** wurden in der Steinzeit auch die landfernen Inseln besiedelt. Alle dortigen Kulturvölker entwickelten oder übernahmen eine Seeschiffahrt, wobei allerdings oft die Küstenfahrt bevorzugt wurde. — Die **Ägypter** mieden zunächst das Meer als den Verschlinger des heiligen Nils mit Abscheu; später reichte ihre Schiffahrt bis nach Südafrika. Die **Phönizier** (s. Phönizien) beherrschten lange das Mittelmeer; sie sollen um 600 v. Chr. Afrika umschifft haben, sind nach England und zur Elbmündung, vielleicht auch in die Ostsee gekommen. Sie wurden, besonders seit um 700 v. Chr. (wo in Griechenland das Vollverdeckschiff aufkam), von griechischen, besonders **ionischen Stämmen** (Phokäer, Milesier, Athener, Korinther u. a.) aus der Vorherrschaft verdrängt, die dann 537—200 v. Chr. im Westen **Karthago** innehatte, bis es sie an **Rom** verlor. Die römische Schiffahrt, mit griechischen und syrischen Seeleuten betrieben, verwendete nach den Kriegserfahrungen vorwiegend kleine bewegliche Schiffe (mit um 100 t Wasserverdrängung, bis über 10 sm Stundengeschwindigkeit), im Gegensatz zu den früheren großen Schiffen der Griechen (bis etwa 2000 t). Nach den Zügen Alexanders waren jährlich über 200 Schiffe der **Mazedonier** und der Nachfolgestaaten nach Indien gegangen. Ob man in der Antike gegen den Wind zu kreuzen verstand, ist eine meist (aber

wohl nicht durchaus mit Recht) verneinte Streitfrage. — Eine besondere Rolle spielten, neben andern (auch ältern), wenig erforschten sog. »Seevölkern«, die Kreter, die in der ersten Hälfte des 2. Jh. v. Chr. eine starke Seemacht und weitreichenden Handel (Ägypten, Ostafrika, Spanien, Britannien; nach der Ostsee hin wohl über das Schwarze Meer) hatten. Ihr Schiff (vgl. d.) glich anfangs sehr weitgehend dem altnordischen. Spätestens im 3. Jh. v. Chr. müssen nordische Seefahrer ins Mittelmeer gekommen sein, wohl z. T. auch, wie die späteren Wikinger, mittels der Flußverbindungen über das Schwarze Meer.

Vom **Nord- und Ostseegebiet** ziehen sich als handgreiflichste Spur vorgeschichtlicher Seevölker Megalithische Denkmäler (s. d.) unverkennbar gleicher Art und Entwicklung an allen Küsten Europas (bis Island), Nord- und Westafrikas (bis zur Elfenbeinküste), Westasiens entlang (auch vom Schwarzen Meer landein nach Persien, Indien usw.) bis nach Korea, Japan und in die Südsee hin (Osterinsel; vgl. Ozeanische Altertümer); ja Ähnliches findet sich in Mittel- und Südamerika (vgl. auch Pyramiden). Auch andere Formelemente der Kultur (vor allem Mythenstoffe usw., z. B. das Motiv der jungfräulichen Mutterschaft, die ein Gott oder dgl. bei einer Sterblichen bewirkt) und der Zivilisation reichen von Europa über die Südsee nach Amerika. Von Mauis Fischzug wird in Neuseeland auffallend Ähnliches erzählt wie von dem Thors in der Edda. Sprachliche Beziehungen von Sumer, Ägypten, Indien (Munda) über Polynesien nach Mittelamerika können schon als gesichert gelten. Wo der Hauptausgangspunkt (oder die Hauptausgangspunkte?) dieser Kulturströmung gelegen hat, ist noch zweifelhaft, doch scheinen die Forschungsergebnisse immer deutlicher auf Nordeuropa hinzuweisen, von wo auch vielleicht schon lange vor den Wikingern Schiffe westwärts nach Amerika kamen.

In der **Südsee**, dem unvergleichlich weitesten Lebensraum einer Durchdringung von Land (meist sehr kleine Inseln) und Meer, erreichten die Seeschiffahrt eine Entwicklung wie etwa bei den Wikingern, und die mit ihr verknüpften Kulturformen eine einseitige Übersteigerung. Die dortige Kultur, die auf den (kleinen) Inseln manches gar nicht festhalten konnte, was anscheinend auf dem Weg über sie nach Amerika gelangte (Webetechnik, Tierkreiskalender, Metallverarbeitung [?] u. a.), befand sich schon bei Ankunft der Europäer im Verfall. Ohne den Besitz von Metall (also in der »Steinzeit«) baute man dort höchst seetüchtige Schiffe (vgl. Schiffbau) mit (auf polynesischen Doppelbooten, s. d.) bis zu 500 Mann Besatzung, die auch nach Besiedelung der Inseln noch zu sehr weitreichenden Handels- und Besuchsfahrten (Hawaii-Tahiti, Marquesas-Neuseeland) benutzt wurden. Einzelne Boote wurden auch nach Amerika verschlagen. Die Mikronesier benutzen mit Segeln versehene Auslegerboote (s. d.). Die Orientierung auf See erfolgte nach den Gestirnen, dem Vogelflug, Windrichtung (ganz- bezw. halbjährlich gleich), Strömung, Dünung usw. Besonders die Marshall- und Truckinsulaner hatten Seekarten (s. Stabkarten), an Hand deren sie ihre Kapitäne anlernten. — Die Malaien verbreiteten sich bis nach Ostafrika; in Westafrika (Kamerun) fanden sich auffallenderweise u. a. Schiffsschnabelverzierungen, die eine außerordentliche Ähnlichkeit mit ozeanischen zeigen.

In **Ostasien**, von wo wohl auch Schiffe nach Amerika mindestens verschlagen wurden, schlossen sich die Japaner nach Mißerfolgen in Korea (3. Jh. n. Chr.) und aus Angst vor den Mongolen (deren gegen Japan ausgesandte Flotte von 4000 Schiffen 1281 durch einen Taifun verloren ging) immer mehr ab. Die Chinesen fuhren zeitweise bis weit in den Indischen Ozean, ja schon früh vielleicht nach Südafrika; bis nach China drangen um 700 n. Chr. die Araber vor. — In Altindien galt die Seeschiffahrt für »unrein«; doch kamen schon früh indische Schiffe nach Ostafrika.

In **Mittelamerika** fanden die Spanier bei den Maya und den Huarteca Segelschiffe (selten), in Perú nach Petrus Martyr solche von der Größe ihrer Karavellen (100—150 t). Nach Balboa ließ der Inka Yupanqui (um 1450) zwei Südseeinseln plündern; auf der Suche nach diesen fanden P. Sarmiento de Gamboa und Alv. de Mendaña 1567 die Salomonen.

Im frühen **Mittelalter** waren die Wikinger (s. d.) die kühnsten Seefahrer (Mittelmeer, Schwarzes Meer, Island, Grönland, Amerika), daneben die Friesen (um 1050 nach Island und Grönland). Im Mittelmeer herrschten spanische und italienische Seestädte vor (Barcelona, Venedig, Genua, Pisa, Amalfi), in der Ostsee bis um 1300 Wisby. Um 1400 dehnte sich die Küstenfahrt der Mittelmeervölker bis nach Holland aus, während in der Nord- und Ostsee die Hanse (s. d.) sich entwickelte. Es hatten die Kuffs des 14. Jh. etwa 200 t, die Koggen des 15. Jh. etwa 600 t; größere Schiffe waren schwer beweglich, daher hatten die Karavellen des Kolumbus 80—150 t, die des Magalhaes 130 bis 160 t, spanische Gallionen hatten bis 700 t, portugiesische Karaken des 16. Jh. bis 2000 t, englische, französische, holländische und schwedische Schiffe (besonders für den Krieg) erreichten Ende des 17. Jh. und später diese Größe; darüber ging man bis ins 19. Jh. kaum hinaus. Die große Zeit der Ozeanschiffahrt, die den Europäern die Weltherrschaft bringen sollte, begann mit den **Entdeckungen** des Seewegs nach Indien und Amerika (1492). Spanien und Portugal hatten im 16. Jh. das Welthandelsmonopol. Die neuen und rasch verbesserten nautischen Instrumente (s. d.) ermöglichten die sichere Beherrschung des freien Ozeans. Die spanische **Weltmacht** erlag den Franzosen, Engländern und Niederländern im 17. Jh., und an diese ging die Seeherrschaft über. Der **Weltverkehr** dehnte sich rasch aus, erst unter holländischer, dann unter englischer Führung. Seit etwa 1850 verdrängte das Dampfschiff den Segler, und mit der größeren Schnelligkeit und Sicherheit entwickelte sich die Seeschiffahrt der immer mehr industrialisierten europäischen Staaten sehr rasch weiter. Heute befördert sie mehr Frachtgut als die Eisenbahnen, umfaßt z. B. etwa 3/4 des deutschen Ein- und Ausfuhrhandels. — Tabellen der Seeschiffe s. Welthandelsflotte und Segelschiffahrt. — Vgl. auch Seekrieg und Weltverkehr.

Lit.: W. Heyd, Geschichte des Levantehandels im Mittelalter (2 Bde., 1879); Breusing, Die Nautik des Altertums (1886); J. Lieblein, Handel und Schiffahrt auf dem Roten Meer in alten Zeiten (1887); W. Müller, Die Umsegelung Afrikas durch phönizische Schiffer um 600 v. Chr. (1889); Nissen, Der Verkehr zwischen China und dem römischen Reich (im »Jahrbuch der Vereinigung von Altertumsfreunden im Rheinlande«, 1894); B. Hagedorn, Die Entwicklung der wichtigsten Schiffstypen (1914); Graebner, Thor u. Maui (in »Anthropos«, Bd. 14/15, 1919—20); Köster, Das antike Seewesen (1922); K. v. Boeckmann, Vom Kulturreich des Meeres (1924); E. Reche, Tangaloa (1926); H. Schneider, Die Kulturleistungen der Menschheit (Bd. I, 1927); G. Friederici, Die vorkolumbischen Verbindungen der Südseevölker mit Amerika (»Mitt. a. d. Deutschen Schutzgebieten« Bd. 36, 1928); Frdr. Moll, Das Schiff in der Bildenden Kunst vom Altertum bis zum Ausgang des Mittelalters (mit etwa 4000 Abb., erscheint 1929).

roten Augen haben. Anlaß zu der Mär mögen reihenweise schwimmende Delphine, große Haifische und Wale oder auch Riesentange gegeben haben. Vgl. Schlangen (Kulturgeschichtliches). *Lit.:* Gibson, Monsters of the Sea (1887); Heims, Seespuk (1888); Oudemans, The Great Sea-serpent (1892).

Seeschlangen (Meer-, Wasserschlangen, Hydrophiinae *Sws.*), Unterfamilie der Giftnattern, Schlangen mit seitlich komprimiertem Körper und Ruderschwanz, verhältnismäßig kleinem Kopf, kleinen, gefurchten Giftzähnen. Alle S., etwa 50 Arten, leben gesellig, oft in großen Gesellschaften, im Meer von Madagaskar bis Panamá, besonders zwischen Südchina und Nordaustralien, und gebären lebendige Junge. Ihr Biß ist sehr gefährlich. Ihre Nahrung sind Fische, Krebse, vielleicht auch Tintenfische. Das stark durchblutete Zahnfleisch ist für Wasseratmung eingerichtet. Hierher gehören: die oberseits blau- oder grünlichgraue, unterseits weiße oder gelbe, am ganzen Leib schwarz geringelte, höchstens 1,6 m lange Zeilenschlange (Plattschwanzschlange, Laticanda laticaudata *L.*; s. Tafel »Schlangen II«, 6) im Chinesischen und im Indischen Meer; die sehr häufige, oberseits olivengrüne, unterseits grünlichgelbe, schwarz gebänderte Streifenruderschlange (Distica [Hydrophis] cyanocincta *Daud.*), über 2 m lang, zwischen Ceylon und Japan; ferner die gemeinste von allen, die selten 1 m lange Plättchenschlange (Pelamydrus platurus *L.*), die oberseits braunschwarz, unterseits hellbraun oder weiß ist, von Madagaskar bis Panamá.

Seeschmetterling, Fischart, s. Schleimfische.

Seeschnepfe, s. Austernfischer und Uferschnepfe.

Seeschule, s. Lake-School.

Seeschwalben (Sterninae *L.*), Unterfamilie der Möwen, schlanke Vögel mit geradem Schnabel, vierzehigen Füßen, kurzen, oft tief ausgeschnittenen Schwimmhäuten, sehr langen, schmalen, spitzigen Flügeln und gegabeltem Schwanz. Die S. sind die besten Flieger und Stoßtaucher, Raubvögel, die sich vorwiegend von Fischen und Insekten ernähren, aber auch Säugetiere, Vögel, Kriechtiere, Würmer usw. angreifen. Die Raubseeschwalbe (Wimmer-, Kreischmöwe, Hydropogne caspia *Pall.*; Abb.), 52 cm lang, 130 cm breit, mit rotem Schnabel, glänzendweiß, auf dem Oberkopf schwarz, auf dem Mantel hell graublau, findet sich hauptsächlich in Asien und Südeuropa, brütet nur ausnahmsweise (Insel Sylt) in Deutschland, erscheint an den deutschen Küsten im April und August auf dem Zuge, verirrt sich bisweilen ins Binnenland. Die Flußseeschwalbe (Fluß-, Rohrschwalbe, Spirer, Schnirring, Tänner, Fischmeise, Sterna fluviatilis *Naum.*), 40 cm lang, 82 cm breit, mit tief gegabeltem Schwanz, ist der vorigen ähnlich gefärbt, aber unten grau und an den Füßen rot; sie lebt in Europa, dem gemäßigten Asien und Nordamerika an Flüssen und Seen, auch an der Küste, weilt in Deutschland von April bis August, streicht winters bis Indien, Afrika und Brasilien. Die Zwergseeschwalbe (S. minuta *L.*), 22 cm lang, 50 cm breit, mit seicht gegabeltem Schwanz, an Stirn, Unterseite und Steuerfedern weiß, Oberkopf und Nacken schwarz, Mantel und Flügelfedern aschgrau, bewohnt Binnengewässer und die Küsten der Nordhalbkugel zwischen dem 24. und 58.°, weilt in Norddeutschland vom Mai bis August, in Süddeutschland viel länger, nistet im Mai und Juni und legt 2—3 Eier (s. Tafel »Eier II«, 4). In Brüchen und Sümpfen, überhaupt an stehenden Gewässern, nie an der Küste, nistet die Trauerseeschwalbe (Hydrochelidon nigra *L.*), 26 cm lang, 62 cm breit, die zeitweilig ganz von Insekten lebt. Sie ist im Sommer auf Kopf, Nacken, Brust und Bauchmitte, im Winter nur auf Hinterkopf und Nacken samtschwarz. Der Mantel ist blaugrau, das übrige weiß. — Schwarze Seeschwalbe, s. Wasserschwalbe.



Raubseeschwalbe.

Seeschwalm, s. Bienenfresser.

Seeseide (Muschelseide), svw. Byssus; auch die Haftschnüre, mit denen Rochen und Haie ihre Eikapseln an Meerespflanzen usw. befestigen.

Seesen, Stadt in Braunschweig, Kr. Gandersheim, (1925) 6329 meist ev. Ew., am Harz, Knotenpunkt der Bahn Goslar–Northeim, hat Schloß, AG., ArbG., Zoll-, Forstamt, Oberrealschule, Kur-, Krankenhaus, Reichsbahnausbesserungswerk, Holzindustrie, Konserven-, Blechwaren-, Zigarrenfabriken; Reichsbanknebenstelle. — S., 973 genannt, früh als Lehn des Stiftes Gandersheim welfisch, ist 1419 als Stadt bezeugt. *Lit.:* C. Bege, Geschichte der Städte S. und Scheppenstedt (1846).

Seesker Höhe, Höhenzug der Preußischen Seenplatte in Ostpreußen, zwischen Goldap und Treuburg (Marggrabowa), im Seesker Berg 310 m hoch.

Seespecht, svw. Eisvogel.

Seespinnen, s. Krabben.

Seespuk glaubten von jeher abergläubische Seeleute in verschiedenen Naturerscheinungen usw. zu erblicken oder sonstwie zu bemerken. Die alten Griechen beachteten vor allem das Sankt Elmsfeuer (s. Elmsfeuer, Sankt); die heutigen Griechen fürchten das Elmsfeuer und die »schöne Gorgone« (Kyrakalo, »schöne Frau«), Tochter Alexanders d. Gr. und der Meerkönigin Thalassa; Verzweiflung erregte nach Plutarch der Ruf »der Große Pan ist tot«, den man auf dem Meer zu vernehmen glaubte. Stets fürchtete man Gespensterschiffe (Seelenschiffe; vgl. Charon und Totenbestattung), Magnetberge, zusammenklappende Felsen (Symplegaden), Strudel, zauberische Meerweiber und Ungeheuer (vgl. Seeschlange), träumte man von Inseln der Seligen im Westen. In Vögeln sah man (todkündende, rächende) Seelen Verstorbener (vgl. Totenschiff), wie heute noch in den Sturmschwalben Seelen verunglückter Kameraden. Vgl. Fliegender Holländer, Klabautermann, Seekultus. *Lit.:* P. G. Heims, S. (1888).

Seestaatsrecht, s. Seerecht.

Seestadtl (tschech. Ervěnice, spr. érwjenjize), Stadt in Nordwestböhmen, (1921) 4028 Ew. (²/₃ Deutsche), an der Biela und am ehemaligen, 1833 trockengelegten Kommerner See, an der Bahn Aussig–Dux (Station Holtschitz-S.), hat Braunkohlenbergbau, keramische Industrie und Großkraftwerk.

Seestern, Deckname für F. Grautoff (s. d. 1).

Seesterne (Asteroidea), Klasse der Stachelhäuter, Tiere mit plattem, eine meist fünfeckige Scheibe darstellendem Körper und meist fünf nicht scharf abgesetzten, distal zugespitzten Armen (bis 45 Arme [bei Labidiaster *Lütken*]). In der Mitte der Scheibe liegt auf der Bauchfläche der Mund. Von ihm aus verlaufen in die Arme hinein die offenen Ambulakralrinnen und an ihnen die Reihen der Ambulakralfüßchen (s. Stachelhäuter). Blindsäcke des Darmes und

Verlängerungen der Genitalien erstrecken sich in die Arme. An diesen befinden sich besondere Tentakeln zum Fühlen und in ihrer Nähe kompliziert gebaute Augen. Die Madreporenplatten und der After liegen auf der Rückenseite, die Geschlechtsöffnungen zwischen den Armen nahe dem Rande der Scheibe (Weiteres s. Stachelhäuter). Die Entwicklung ist meist mit Metamorphose verknüpft; die Larven heißen Bipinnaria (Abb.) und Brachiolaria, letztere haben Hafteinrichtungen. Doch gibt es auch einzelne Arten, bei denen sich die Eier in Bruträumen entwickeln. Ungeschlechtliche Vermehrung erfolgt vermittels abgeworfener Arme. An der Bruchfläche wird eine neue Scheibe mit vier Armen (»Kometenform«) regeneriert. — Die S. leben im Meer an der Küste, auch in der Tiefe. Sie bewegen sich kriechend mit Hilfe der Ambulakralfüßchen, ernähren sich von Krebsen, Fischen und Weichtieren; zur Zerkleinerung dienen die scharfkantigen Stücke des Skeletts an den Mundecken; auch töten manche S. ihre Beute mit giftigen Säften; gewaltsam geöffnete Muscheln werden durch den ausgestülpten Magen außerhalb des Körpers verdaut. Fossil treten S. schon im untern Silur auf. — Wichtigste Arten: Archaster typicus *M. T.* (s. Tafel »Meeresfauna I«, 11) im Indischen Ozean, 10 cm Durchmesser; Asterina gibbosa *Penn.*, 10 cm Durchmesser, zwitterig, trübgrün gefärbt, im Mittelmeer und Atlantischen Ozean, 6 cm Durchmesser; Echinaster sentus *Say* (s. Tafel »Stachelhäuter«, 10) in Westindien, 25 cm Durchmesser; Gemeiner Seestern (Asterias rubens *L.*) im Atlantischen Ozean, rötlich bis braun, 30 cm Durchmesser; Brisinga coronata *O. Sars* (s. Tafel »Meeresfauna I«, 12), leuchtende Tiefseeform mit schlanken Armen, 2,8 cm Durchmesser. Vgl. auch Haarsterne, Schlangensterne. *Lit.:* H. Ludwig, Die S. (in Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreichs«, 1894 f.); S. Becher, Stachelhäuter (in »Hwb. d. Naturwissensch.«, Bd. 9, 1913); »Brehms Tierleben«, Bd. 1 (4. Aufl. 1918).

Bipinnaria-Larve W Wimperschnur, M Mund, D Darm, A After.

Seestraßenordnung (Seestraßenrecht), Inbegriff der Regeln zur Vermeidung von Zusammenstößen von Schiffen auf See. Dazu gehören Vorschriften über Lichterführung, Ausweichen, Lotsenführung, Verhalten bei Zusammenstößen. Jedes Fahrzeug in See hat nachts Schiffslichter (s. d.) zu führen; bei Gefahr von Zusammenstoß (Kollision) hat unter Segel das Fahrzeug mit achterlichem Wind jedem andern, und bei Seitenwind dasjenige Dampf- oder Motorfahrzeug auszuweichen, das den Wind von der linken (Backbord-) Seite hat. Aufeinanderzulaufende Dampf- oder Motorfahrzeuge weichen beide nach rechts (Steuerbord) aus; bei sich kreuzenden Kursen muß derjenige ausweichen, der den andern rechts (an Steuerbord) sieht. Dampfer haben allen Seglern Platz zu machen. In engen Fahrstraßen gelten besondere Regeln; dort ist auch Lotsenzwang. Die S. ist international geordnet und für alle Seestaaten bindend; im Deutschen Reich fußt sie auf den kais. Verordnungen vom 15. Aug. 1876 und 5. Febr. 1906. Diese regeln auch das Verhalten der Schiffer bei Zusammenstößen und die Hilfeleistung in Seenot. Die Vorschriften zur Verhütung von Zusammenstößen auf See sind durch die internationale Konferenz von Washington 1889 anerkannt. *Lit.:* Wislicenus, Ergebnisse der internationalen Konferenz von Washington (1891); Dick, S. (1914).

Seestraßenpolitik, das Bestreben starker Kolonial- und Seemächte (Rom, England), die Seewege als Verbindungsstraßen zwischen Mutterland und Übersee zu beherrschen.

Seestraßenrecht, svw. Seestraßenordnung.

Seestrategie, Lehre von der höhern Führung des Seekriegs (s. d.). Ziel aller S. ist Vertreibung oder Ausschließung der feindlichen Seestreitkräfte vom Meer. Dies kann durch die Hochseeschlacht oder durch Einschließung der feindlichen Flotte in ihre Häfen geschehen (Kriegsblockade, s. d.). Die dadurch errungene Seeherrschaft ermöglicht die Abschließung des Feindes von allem Seeverkehr (Handelsblockade in schärfster Form: Hungerblockade [s. d.]). Das Wesen der S. ist daher die Offensive, auch für den Schwächern. Die seestrategischen Pläne für den Seekrieg müssen, u. U. im Verein mit dem Heer (falls es sich um einen kombinierten Land- und Seekrieg handelt), schon im Frieden in einem Kriegsplan aufgestellt sein. Die Operationsbefehle für die einzelnen Seebefehlshaber bilden dessen Niederschlag. Im Frieden muß eine vorbereitende S. für den Ausbau der Flotte und aller ihrer Hilfsmittel (Werften, Flottenstützpunkte) sorgen, im Kriege muß die S. mit der Staatskriegsleitung zusammenarbeiten, da politische Belange stets weitgehend hereinspielen und betroffen werden. Die Leitung aller Unternehmungen zur See muß im Kriege in einer Hand vereinigt sein. Die glückliche Führung eines großen Bündniskrieges zu Wasser und zu Lande (z. B. im Spanischen Erbfolgekrieg durch Marlborough) bedeutet die Höchstleistung der Strategie überhaupt. *Lit.:* C. Bridge, Naval Warfare (1898); Mahan, Naval Strategy (1900); Corbett, Some Principles of Maritime Strategy (1911).

Seestreitkräfte, gliedern sich in die schweren S. (Großkampfschiffe), den Kern der Schlachtflotte, die leichten S. (Kreuzer, Torpedo-, U-Boote) sowie die Hilfsschiffe (s. d.) zum Aufklärungsdienst, zum Handelskrieg und zu Sonderunternehmungen. Zu den Spezialschiffen gehören hauptsächlich Flugzeugträger, Minenschiffe, Minensuchboote, Vorpostenschiffe.

Seestücke, Gemälde, die die See darstellen; s. Marinemalerei.

Seetaktik, die Lehre von und das Verfahren zur Benutzung der eignen Seestreitkräfte zwecks Vernichtung der feindlichen, ist abhängig von den Waffen und der Eigengeschwindigkeit der Kriegsschiffe. S. setzt eine Mehrzahl von Schiffseinheiten voraus. Grundsatz aller S. ist, den Feind an einer Stelle mit Übermacht anzugreifen, um ihn dann abschnittweise zu vernichten; Voraussetzung hierfür ist eine geeignete Verbandsordnung (Formation). Im Kampf der Riemenschiffe (s. d.) im Altertum war eine breite oder halbmondförmige Formation geeignet, entsprechend der damaligen Rammtaktik mit dem Sporn und der von den Römern ausgebildeten Entertaktik. In der Segelschiffszeit seit 1600 entwickelte sich mit der Einführung der Schiffsartillerie bald aus dem anfangs beliebten regellosen Schiffsgemenge die Taktik der von der Spitze oder Mitte aus geleiteten Linien von geschlossen hintereinander fahrenden »Linienschiffs«-Geschwadern. In der Dampfschiffszeit im 19. Jh. wurde zuerst (Schlacht bei Lissa 1866) eine keilförmige Gefechtsformation erprobt, um wieder den Sporn als Waffe anzusetzen. Seit Ende des 19. Jh. ist man mit der Entwicklung der weittragenden Schiffsartillerie wieder zur Linientaktik zurückgekommen. Man unterscheidet breite, tiefe und

gemischte Formationen (Dwarslinie, Kiellinie, Staffel), außerdem Keilformationen:

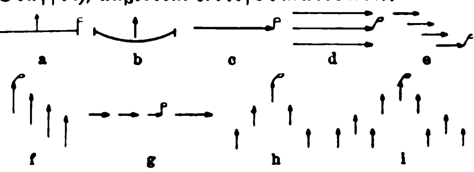


Abb. 1. Verbandsordnungen einer Flotte.
a Dwarslinie, b Halbmond, c Kiellinie, d Gruppenkiellinie dreier Geschwader (Marschformation), e steile Staffel (Backbordachteraus), f flache Staffel (Steuerbordachteraus), g Flottenkiellinie aus drei Geschwadern, h Keilformation, i Gruppenkeilformation, P = Flaggschiff.

Am leichtesten zu leiten und am beweglichsten sind die »geschlossen« (d. h. auf etwa 600 m Abstand von Schiffsmitte zum Vordermann) fahrende Kiellinie und die steile Staffel; sie werden daher heute fast ausschließlich als **Gefechtsformationen** angewandt.

Gefechtsarten usw. Je nachdem sich die Gegner auf gleichen oder entgegengesetzten Kursen treffen, unterscheidet man **Laufendes** (Abb. 2a) oder **Passiergefecht** (Abb. 2c). Bei jenem kann die schnellere

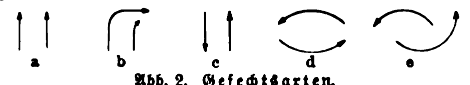


Abb. 2. Gefechtsarten.
a Laufendes Gefecht, b Crossing the T, c Passiergefecht, d Kreisgefecht, e Umfassungsgefecht.

Linie die langsamere an der Spitze umfassen und diese eindrücken (Crossing the T; Abb. 2b), die denkbar günstigste Gefechtslage. Wenn beim Passiergefecht die Linien nach dem Vorbeilauf aufeinander zudrehen, entsteht das **Kreisgefecht** (Abb. 2d), aus diesem, falls der eine Gegner schneller ist als der andre, das **Umfassungsgefecht** (Abb. 2e), ebenfalls für die schnellere Linie günstig.

Änderungen im Kurs oder in der Formation werden durch Schwenkungen der ganzen Linie oder durch »Wendungen zugleich« der einzelnen Schiffe vorgenommen (»Gefechtswendungen«). Alle S. ist auf Geschoßwirkung und Geschwindigkeit der kämpfenden Linien aufgebaut, letztere richtet sich nach dem langsamsten Schiff. Sehr wichtig, oft entscheidend sind auch die **Wetterverhältnisse**. Seegang (s. d.) behindert das Schießen der Luvseite; der Wind ist vorteilhaft für die in Lee (s. d.) stehende Linie, weil er Pulverrauch und Schornsteinqualm aus dem Gesichtsfeld der Schützen wegweht; die westlich stehende Linie ist abends in großem Nachteil gegen die östlich stehende, weil sich ihre Schiffe wie Schattenbilder scharf vom hellen Horizont abheben, während der Gegner kaum zu sehen ist (umgekehrt im Morgengrauen); die Mittagssonne ist günstiger im Rücken als im Auge. Unter Abwägung aller dieser Umstände beim Sichten des Gegners die günstigste **Anfangsstellung** einzunehmen, die den Feind schon beim ersten Schuß in Nachteil versetzt und ihm das Gesetz des Handelns aufzwingt, ist die Kunst des Führers; die Linie bei den schnell wechselnden Gefechtslagen und Geschwindigkeiten und den Gefechtswendungen im stärksten Feuer geschlossen zu halten (nur Konzentration gibt Kampfkraft), bedingt hohe **Fahrkunst** der Unterführer und Kommandanten. Dies gilt auch für die Kreuzer und die Torpedoboote, die sich in Feuerlee (s. d.) der Linie halten, um auf Befehl die eigne Linie zum Angriff auf den Feind in den Schiffslücken zu »durchbrechen«. **Torpedoboote** haben eine eigne Taktik, die im schnellsten Heranbringen des Torpedos an den Feind und in ebenso schnellem Abdrehen und Ablaufen besteht. Ihre Aussichten sind am besten bei Nachtangriffen auf große Schiffe. Für U-Boote hat sich noch keine Taktik herausgebildet, da sie am besten einzeln fahren.

Von den Gefechtsformationen sind die **Marschformationen** (Abb. 3) zu unterscheiden. Die eigentliche Schlachtflotte marschiert oft in »Doppel-« oder »Mehrfachformationen«; Anforderung ist: möglichst schnelle Herstellung der Gefechtslinie, daher wird letztere häufig auch als Marschformation angewendet. Die Schlachtkreuzer und die schnellsten Linienschiffe bilden meist, weit vorausstehend, mit Kreuzern und Torpedobooten die Vorhut, Gruppen der beiden letztern (»Aufklärungsgruppen«) die Seitendeckung und

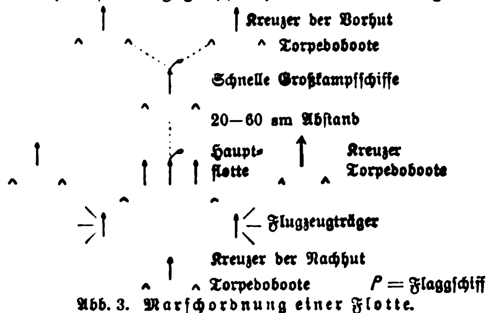


Abb. 3. Marschordnung einer Flotte.

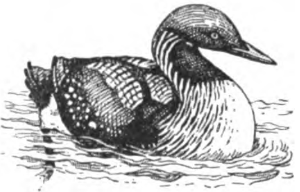
Nachhut. Flieger klären von den Flugzeugträgern aus nach allen Seiten auf. Das Gros marschiert mithin umgeben von einem Schleier leichter Streitkräfte und Seeflugzeuge.

Grundlage aller seetaktischen Lehren ist der **Schlachtenerfolg** (moderne Beispiele sind die Schlachten bei Tsushima und am Skagerrak). Vgl. auch Seeschlacht und Seekrieg. — *Lit.:* P. **Bridge**, Naval Warfare (1899); v. **Labrés**, Flottenführung im Kriege (1900); K. Frhr. v. **Maltzahn**, Der Seekrieg (1906); A. **Meurer**, Seekriegsgeschichte in Umrissen (1925).

Seetaler Alpen, Gruppe der Lavanttaler Alpen in Steiermark, im **Zirbitzkogel** 2397 m hoch, hat kleine Hochseen, die der Gruppe den Namen gaben.

Seetang, s. Fucus.

Seetaucher (Urinatoridae), Familie der Taucher (Pygopodes) mit der einzigen Gattung S. (Urinator *Cuv.*), große Vögel mit langem, spitzem Schnabel, sehr kurzem Schwanz und äußerst dichter, knapper Befiederung. Von den 4 Arten ist der **Eistaucher** (**Riesentaucher**, **Imbergans**, **Seehahn**, **Fluder**, **Adventsvogel**, Colymbus glacialis *L.*) 1 m lang, 150 cm breit, oben und an den Seiten schwarz, weiß gefleckt, an Kopf und Hals grünlichschwarz, mit schwarzweißem Halsband, unten weiß; er bewohnt den hohen Norden zwischen 59° und 76° n. Br., erscheint im Winter selten an Nord- und Ostsee, auch im Binnenland, zieht südwärts bis zum Mittelmeer, Kalifornien und Mexiko, lebt fast nur auf dem Meer, fliegt sehr rasch. Das Gefieder ist im Handel als »Eisvogel«. Im Winter erscheinen noch in Deutschland aus dem hohen Norden der **Polartaucher**



Polartaucher.

(C. arcticus *L.*; Abb., Sp. 34), 77 cm lang, und der Rotkehltaucher (Seerotkehlchen, C. septentrionalis *L.*), 65 cm lang.

Seetelegraphenanstalten (Küstenfunkstellen), an den Küsten meist in Leuchttürmen untergebrachte, an das Telegraphennetz angeschlossene staatliche Betriebsstellen für den Telegrammaustausch mit Schiffen in See. Früher wurden zum Austausch der Telegramme auch Flaggensignale angewendet.

Seetestament, nach § 2251 f. BGB. Testament, das durch mündliche Erklärung vor drei Zeugen von dem errichtet werden kann, der sich während einer Seereise an Bord eines deutschen, nicht zur Kriegsmarine gehörigen Fahrzeugs außerhalb eines inländischen Hafens befindet. Es wird ungültig, wenn drei Monate seit der Errichtung verstrichen sind und der Erblasser noch lebt.

Seeteufel (Lophiidae), Knochenfischfamilie mit der bekanntesten Gattung S. (Seefrosch, Lophius *Art.*), mit sehr großem, breitem, plattem, stachligem Kopf, sehr weiter Maulspalte und einer Rückenflosse mit Fangfäden (»Angeln«), die zum Anlocken von Beutetieren dienen sollen. Der Angler (Frosch-, Karbonadenfisch, L. piscatorius *L.*; s. Tafel »Fische IV«, 6), 0,6—1,8 m lang, oben braun, unten weiß, bewohnt den schlammigen Boden aller europäischen Meere; er kriecht mit Hilfe seiner Brust- und Bauchflossen.

Seetönnchen (Doliolum), s. Salpen.

Seetransportvertrag (Seefrachtvertrag), s. Frachtgeschäft.

Seetraube, s. Coccoloba.

Seetrauben, sw. Meertrauben.

Seetrift, herrenlos treibende Wracke, Schiffstrümmer, Ladungsstücke (s. Strandung).

Seetüchtig, im Seewesen ein Fahrzeug, das in baulicher Hinsicht allen Anforderungen der Seefahrt, besonders schlechtem Wetter und hohem Seegang gewachsen ist.

Seetulpe, s. Rankenfüßer.

Seetzen, Ulrich Jasper, Reisender, * 30. Jan. 1767 Sophiengroden bei Jever, † im Oktober 1811, ging 1802 über Syrien und Palästina nach Ägypten, besuchte 1809 Mekka und Medina, 1810 Jemen und starb, wahrscheinlich vergiftet, auf dem Wege von Mekka nach Sana. Nachlaß (Handschriften, Altertümer, Naturalien) in Gotha; sein Tagebuch erschien u. d. T.: »Seetzens Reisen durch Syrien, Palästina usw.« (hrsg. von Kruse und Fleischer, 1854—59, 4 Bde.).

Seeuferbau (Küstenbefestigung), Inbegriff mannigfaltiger wasserbaulicher Maßnahmen zum Schutz der Meeresufer gegen die Angriffe der Meeresbrandung und -strömung. Seit Mitte des 19. Jh. wird der Schutz der Inselküsten und der Halligen im großen planmäßig betrieben.

Die **Marschküste** ist eingedeicht; vor den Deichen liegt das grüne Vorland (Heller, Groden), vor diesem das unbegrünte Watt. Je breiter und höher das Vorland, desto sicherer der Deich; deshalb zielt man auch auf Erhaltung und Vergrößerung des erstern ab. Mittel dazu sind Buhnen (s. d.) oder Lahnen (s. d.), zwischen denen sich der vom Meereswasser mitgeführte fruchtbare Schlick absetzt. Fördernd wirken Begrüppelungsarbeiten: Anlage eines Systems von Gräben, die allmählich vollschlicken; von Zeit zu Zeit räumt man sie und bringt den Aushub auf das zwischen ihnen liegende Land. Der Pflanzenwuchs stellt sich, wenn die Aufhöhung fortschreitet, von selbst ein. Hat das Land ausreichende Höhe erreicht und stehen die Deichbaukosten in angemessenem Verhältnis zum Wert des zu gewinnenden Landes, dann wird es »eingedeicht« (»eingepoldert«). Aus dem Watt wird dann Marsch, bester Weideboden.

Die **Sandküsten** sind im allgemeinen durch Dünen begrenzt, vor ihnen liegt der Strand; er hat für die Erhaltung der Dünen (s. d., Sp. 1086) dieselbe Bedeutung wie das grüne Vorland für den Deich. Ist der Strand schmal, infolgedessen tiefliegend und feucht, sodaß sich kein Sandflug entwickelt, und der Brandung stark ausgesetzt, so muß massive Befestigung der Dünen erfolgen durch Dünenschutzwerke, wie sie heute fast alle Nordseeinseln an ihren besonders gefährdeten Strecken haben. Den Strand sucht man durch Strandbuhnen zu erhalten, unter günstigen Umständen auch aufzuhöhen. Die Buhnen lenken die Küstenströmung ab und schützen so den Strand gegen Abbruch; liegt der Strand so hoch und trocken, daß sich Sandflug entwickeln kann, so wirken die Buhnen gleichzeitig als Sandfänge zur Aufhöhung des Strandes. Der Seebau umfaßt die an der See vorzunehmenden baulichen Arbeiten, hauptsächlich also den S., daneben aber auch andre, der Seeschiffahrt dienende Ausführungen, wie die Herstellung von Seehäfen und -schiffahrtszeichen.

Seeuhr (Längenuhr), sw. Chronometer.

Seeverdienstorden, s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (S. VI, Spanien) bei Orden.

Seeverein, Deutscher, s. Deutscher Flottenverein.

Seeversicherung, s. Transportversicherung.

Seeversicherungsanstalt, die Invaliden-, Witwen- und Waisenversorgungskasse (Seekasse) der Seeberufsgenossenschaft.

Seevölkerrecht, s. Seerecht und Seekriegsrecht.

Seewache, der Wachdienst einer Schiffsmannschaft auf fahrendem Schiff, zum Unterschied von Hafenwache.

Seewald, Richard, Maler und Graphiker, * 4. Mai 1889 Arnswalde (Brandenburg), Autodidakt, 1911 in London und Paris, bereiste 1912—14 Korsika, Dalmatien. Besonders bekannt geworden sind seine Illustrationen zu Kleists »Penthesilea«, Defoes »Robinson« und Xenophons »Anabasis«. S. ist auch als Glasmaler tätig (s. Tafel »Glasmalerei«, 10).

Seewalzen, sw. Seegurken.

Seewarte, Deutsche, wissenschaftliche hydrographisch-meteorologische Staatsanstalt im Dienst der Seeschiffahrt; Sitz: Hamburg. Die nautischen Abteilungen (darunter die ozeanographische) der S. bearbeiten die Segelhandbücher, geben Gezeitentafeln heraus, veranlassen Untersuchung und Prüfung der nautischen Instrumente, veröffentlichen tägliche Wetterkarten mit Wettervoraussage, bewirken Sturmwarnungen und bearbeiten wissenschaftliche Fragen der Meteorologie, Aerologie, Hydrographie, Ozeanographie und Meeresforschung. Die astronomischen Abteilungen geben zweimal täglich die funkentelegraphischen Zeitsignale mit Hilfe der Großfunkstelle Nauen an die Schiffe in See, um diesen zur Korrektur ihrer Chronometer (s. d.) die genaue Zeit zu vermitteln. Die S. ist seit 1919 dem Reichsverkehrsministerium unterstellt, unterstellt; sie veröffentlicht außer den Segel-, Dampferhandbüchern, Atlanten usw. die Zeitschriften »Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie« (seit 1873), »Aus dem Archiv der Deutschen S.« (seit 1878), »Der Pilot« (seit 1902) und »Monatskarten für den nordatlantischen und für den südatlantischen Ozean« (seit 1901). An Außenstellen unterhält die S. in allen deutschen Häfen Hauptagenturen oder Agenturen zur Auskunfterteilung

an die Schiffahrtskreise, ferner die Seewetterwarten Swinemünde, Königsberg und die Flugwetterwarte Hannover sowie 10 Normalbeobachtungsstationen an der deutschen Nordsee- und Ostseeküste. — Die S. ging aus der 1868 gegründeten Norddeutschen S. hervor und wurde 1875 Reichsanstalt, der Admiralität, später dem Reichsmarineamt unterstellt. Sie hat unter Leitung hervorragender Direktoren (v. Neumayer [s. d.], Capelle [s. d. 2]) die Seeschiffahrt sehr gefördert.

Seewechsel (Bodmereibrief), s. Bodmerei.

Seewege, die Dampferwege (s. d.) und die Seglerwege (s. d.).

Seewehr, für die frühere deutsche Marine gleichbedeutend mit Landwehr des Reichsheeres.

Seewein, s. Badische Weine.

Seewen, Bad im schweiz. Kanton Schwyz, zur Gemeinde Schwyz gehörig, 461 m ü. M., am Lowerzer See, nordw. von Schwyz, an der Gotthardbahn, hat erdig-mineralische Stahlquelle.

Seewenkalke (Seewerkalke) und **Seewenmergel** (Seewermergel), obere Abteilung der Kreideformation in den Westalpen.

Seewiesen, svw. Sargassomeer.

Seewind (Seebrise), der an Küsten landwärts wehende Wind (s. d.); Gegensatz: Landwind.

Seewis, Kreishauptort und Luftkurort im Prätigau, im schweiz. Kanton Graubünden, (1920) 896 Ew., 960 m ü. M., an der Bahn Chur–Davos.

Seewolf (Katfisch), s. Schleimfische.

»**Seewolf**«, Schiff, s. »Hyäne«.

Seewurf, das Überbordwerfen eines Teiles der Ladung (geworfenes Gut), um durch Erleichterung Schiff und Ladung aus Seegefahr zu retten, gehört zur großen Haverei (s. d.).

Seezander, Handelsname für Bergilt (s. Drachenköpfe).

Seezeichen (Schiffahrtszeichen), in den Küstengewässern angebrachte Marken, welche die Schiffe vor Bänken, Untiefen usw. warnen, ihnen das Fahrwasser anzeigen und zur Bestimmung ihres Standorts dienen. Zu den landfesten S. gehören die Pricken (s. d.), die Baken (s. d.) und im erweiterten Sinne die Leuchtfeuer (s. d.), zu den schwimmenden S. die Tonnen (s. d.), Bojen (s. d.) und die Feuerschiffe (s. d.). Neuerdings werden auch elektrisch geladene Kabel benutzt, die, in der Fahrwasserrinne enger oder gefährlicher Durch- und Einfahrten ausgelegt, durch taktmäßige Wechselstromzeichen besonders dazu eingerichteten Schiffen die Möglichkeit geben, genau über dem Kabel zu fahren. In deutschen Fahrwassern ist von See kommend die rechte (Steuerbord-) Seite durch rote fortlaufend numerierte Spierentonnen oder rote Baken mit Toppzeichen, die linke (Backbord-) Seite durch schwarze Spitztonnen oder schwarze Baken ohne Toppzeichen bezeichnet. Als Ansegelungsmarken dienen Feuerschiffe, Leucht- (Feuer-), Haub- oder Glockentonnen. Untiefen im Fahrwasser bezeichnen schwarzrot gestreifte Kugel- oder Bakentonnen. Ähnliche Anordnungen haben alle Seeuferstaaten getroffen. Im Kriege werden Kriegsseezeichen an Stelle der gewöhnlichen gelegt.—Leuchtfeuer als S. hat es schon im Altertum im Mittelmeer gegeben. In den schwierigen nordischen Fahrwassern sind S. (meist in Form verankerter Fässer mit Spier) seit dem 12. Jh. bekannt. Das deutsche Betonnungssystem wurde 1889 neu geordnet.

Seezeremoniell, die im Verkehr zwischen Kriegsschiffen verschiedener Staaten zu beobachtenden Förmlichkeiten, namentlich die nach allgemeinem Herkommen üblichen Ehrenbezeigungen bei der Begegnung auf hoher See und beim Befahren fremden Seegebiets. Auf Kriegsschiffen ist Ehrenschießen (Salut) die vorgeschriebene Ehrenbezeigung für die fremde Landesflagge, für Staatsoberhäupter oder ihren Vertreter, Fürstlichkeiten, Admirale, Gesandte, Konsuln, deren Stellung oder Rang die Zahl der Schüsse entspricht. Bei Begegnungen auf See werden nur Standarten und Admiralsflaggen salutiert. Salut der Landesflagge muß von einem Kriegsschiff oder einer Salutbatterie an Land erwidert werden. Kleinere Fahrzeuge wie Torpedo- und U-Boote sind nicht »salutfähig«.

Seeztal, s. Weißtannental.

Seezunge, Fischart, s. Schollen (Sp. 1422).

Sefer (türk.), Monat, s. Safar.

Sefer-Thora, s. Thora.

Sefewiden (Sefewiden), pers. Dynastie, s. Persien (Sp. 600 f.).

Seffner, Karl, Bildhauer, * 19. Juni 1861 Leipzig, daselbst 1877—83 gebildet, bereiste 1886—88 Italien, wo die Bronzestatuette eines Fliegenfängers (1887, Leipzig, Museum) entstand. Seit 1889 in Leipzig, widmete er sich überwiegend der Porträtbildnerei. 1889—93 führte er für die Leipziger Universität die Marmorbüsten von Anton Springer, Karl Thiersch, Windscheid und Karl Ludwig aus, denen 1895 die von J. S. Bach folgte, eine seiner besten Leistungen, die ihm die Ausführung des Bachdenkmals für Leipzig eintrug. Sonstige Büsten: die Könige Albert, Georg und Friedrich August, Königin Carola von Sachsen (Leipzig, Museum), W. Scherer (Berlin, Universität), Max Klinger (Dresden, Albertinum). Für Leipzig schuf er außerdem die Denkmäler Karl Heines, des Bürgermeisters Koch und des jungen Goethe. Das Museum in Magdeburg besitzt von ihm eine Eva.

Seffurije, Flecken in Galiläa, s. Diocäsarea.

Sefid Kuh (Sefid Koh, »Weißes Gebirge«), s. Afghanistan (Sp. 148).

Sefid Rud (pers., »Weißer Fluß«), Unterlauf des persischen Flusses Kisil-Usen (s. d.).

Sefke, türk. Stadt in Kleinasien, s. Sokia.

Segalen (spr. ßögaleng), Victor, franz. Schriftsteller, * 14. Jan. 1878 Brest, † 21. Mai 1919 Huelgoat (Finistère), Marinearzt, einige Zeit Dolmetscher in Peking, schrieb (z. T. als Max Anély) das Versdrama »Orphée roi« (1916), lyrische Prosadichtungen »Stèles« (1917) und Romane: »Les immémoriaux« (1907), »René Leys« (1922), in denen er fremde Länder und Kulturen aus gründlicher eigner Kenntnis schildert.

Segall, Lazar, russ. Maler, * 1889, lebt in Dresden, bildete sich unter dem Einfluß von Chagall und bevorzugte einen Expressionismus mit phantastischen Gestalten von Lemuren und Gespenstern in schwermütigem Kolorit. Werke: Im Atelier (Chemnitz, Museum), Die ewigen Wanderer (Dresden, Stadtmuseum).

Segantini, Giovanni, ital. Maler, * 15. Jan. 1858 Arco, † 28. Sept. 1899 Schafberghotel bei Samaden, erst Schweinehirt, dann in Mailand gebildet, wandte sich nach einigen Genrebildern aus dem mailändischen Volksleben der Schilderung der Bewohner der italienischen Alpen zu und ließ sich unter ihnen (Brianza, dann Val d'Albola) nieder, um im Zusammenhang mit der Natur zu bleiben, gemäß seinem Vorbild Millet. Er führt die Gebirgsbewohner meist bei ihrer Arbeit vor, immer im Rahmen großartiger Gebirgsszenen (s. Tafel »Alpenlandschaften I«, 4), deren Struktur und Atmosphäre er wie kein andrer wiederzugeben verstand (am gewaltigsten in dem Triptychon Sein, Werden und Vergehen; 1895—99, Sankt Moritz, Museum). Später schuf er auch symbolistische

Bilder, wie Die bösen Mütter, deren Leichen nach dem Rückgang einer Überschwemmung in den Kronen von Weidenbäumen hängengeblieben sind (Wien, Moderne Galerie) und Die Liebe an der Quelle des Lebens (1896, Málaga). Seine aus dünnen Schichten ungebrochener Farben gleichsam gemauerte Malweise beruht auf ähnlichen Grundsätzen wie die der Pointillisten. Werke von ihm besitzen die Moderne Galerie in Rom (Ave Maria in Trasbordo), die Berliner Nationalgalerie (Rückkehr zur Heimat, Trübe Stunde), die Münchener Neue Pinakothek (Pflügen), die Moderne Galerie in Wien (s. o.) und Leipzig (Frucht der Liebe). In Sankt Moritz besteht seit 1906 ein S.-Museum (Triptychon [s. o.] und viele Zeichnungen). *Lit.:* L. Villari, Giov. S. (1901); »G. S., sein Leben und sein Werk« (hrsg. vom österr. Min. f. Kultus und Unterricht. Text von F. Servaes. 1902; Hauptwerk).

Segeberg (amtlich: Bad S.), Kreisstadt und Solbad (1928: 1571 Gäste) in Holstein, Regbez. Schleswig, (1925) 5030 Ew., zwischen Trave und Segeberger See (28,5 m ü. M., 1,8 qkm, 12 m tief), am Fuß des höhlenreichen Kalkbergs (91 m, Naturschutzgebiet), Knotenpunkt der Bahn Neumünster–Bad Oldesloe, hat roman. Kirche (12. Jh.), AG., Finanz-, Zollamt, OFörst., Landgestüt, Aufbau- mit Realschule, Maschinen-, Margarinefabriken, Mühlen, Getreide- und Viehhandel. — S., entstanden neben einer alten Burg (1644 zerstört) aus einer Klostergründung (1136) und einer Siedlung von Westfalen (1142), wurde 1244 Stadt mit lübischem Recht.


Segeberg.

Segedunum, s. Wallsend.

Segel der Schiffe: viereckige Rahsegel (die Unterecken heißen Schothörner, die Oberecken Nocken), an wagrechtem Baum (Rahe); trapezförmige Gaffelsegel, an eine am Mast befestigte Stange (Gaffel) gebunden, unten durch eine Segelleine (Schot) angespannt; viereckige Sprietsegel, durch Diagonalstange (Spriet) im Winde gehalten, und dreieckige Stagsegel, an einem Tau (Stag) befestigt; die drei letztern heißen auch Schrat- (Schräg-) Segel. Die S. werden geheißt, indem man sie am Mast befestigt (unterschlagen), und gestrichen, indem man sie samt Rahen von den Masten abnimmt. Bei starkem Wind werden die S. gerefft, d. h. verkleinert. Die S. dem Winde aussetzen heißt: setzen, im Gegensatz zu bergen oder festmachen, wobei sie auf den Rahen dicht zusammengezogen (aufgegeit) und -geschnürt werden. S. kanten, sie strecken, abschlagen, von den Rahen lösen, unter S. gehen, sie setzen und die Anker lichten.

Jedes S. besteht aus zusammengenähten Segeltuchstreifen (Kleidern), am Rand mit eingenähter Leine (Liek), an der sich Schleifen (Legel) befinden; der Oberrand der Rahsegel (Rahliek, Anschlagliek) wird mit Bändseln auf der Rahe straf festgebunden. Die Ausschweifung im Unterliek eines Rahsegels nennt man Gilling (Gillung). Man unterscheidet Vor- und Achtersegel, je nachdem sie vor oder hinter dem Großmast stehen, d. h. gesetzt sind. Alle S. der Takelung (s. d.) bilden die Besegelung. Beisegel sind leichte obere Stagsegel; Sonnensegel und Regensegel sind Zeltdächer über Oberdeck; Windsegel dienen als Windsack (s. d.); das dreieckige Rauchsegel schützt den Kombüsenschornstein. Vgl. Tafel »Takelung« mit Text und Tafel »Segelsport« mit Text.

Segelanweisungen, s. Segelhandbücher.

Segelechsen, s. Agamen (Sp. 178).

Segelfalter, s. Schwalbenschwanz.

Segelfertigkeit eines Seeschiffes, Bereitschaft zur Abfahrt. Nach der S. ist die Zwangsversteigerung des Schiffes nur beschränkt zulässig, die Verhaftung des Schiffers und der Mannschaft behufs Leistung des Offenbarungseides oder als persönlicher Sicherheitsarrest unzulässig (vgl. § 482 HGB., § 904, 933 ZPO.).

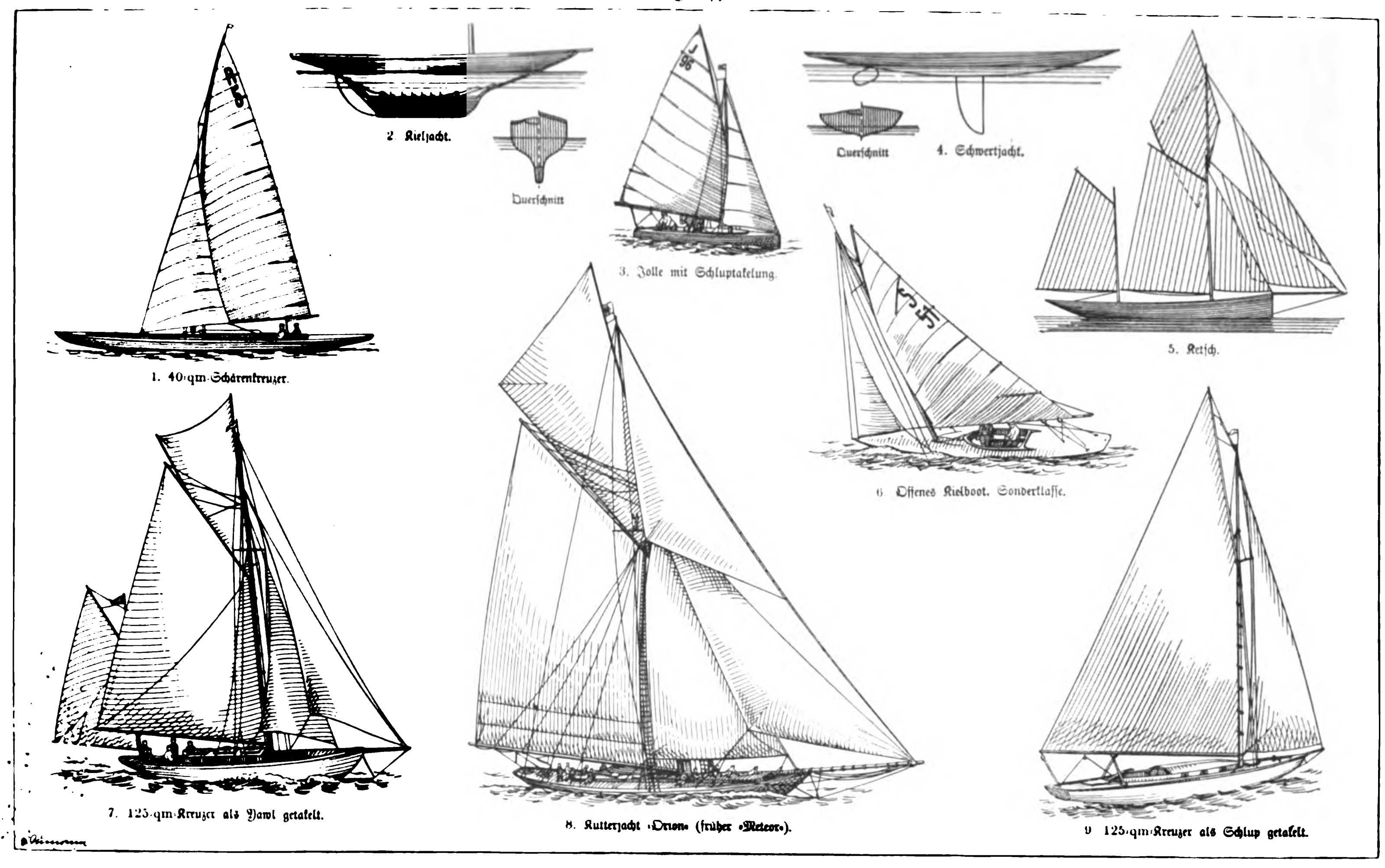
Segelflug, Flug ohne Motor, bei dem die Vor- und Auftriebskraft bewegter Luft benutzt wird. Ist der S. ein Gleitflug in einem Luftstrom, der rascher steigt, als das Flugzeug sinkt, wie im Hangwind an Bergen oder im »Luftkamin« über erwärmtem Boden, so nennt man ihn statisch, weil sich die Luftmasse dem Flugzeug gegenüber ebenso verhält wie ruhende Luft. Beim dynamischen S. dagegen werden Schwankungen in der Windgeschwindigkeit, die die Fluggeschwindigkeit des Fahrzeugs hemmen oder vergrößern, durch abwechselndes Steigen und Gleiten zur Energieübertragung auf das Flugzeug ausgenutzt. Praktisch überwiegt bisher noch der statische S. weitaus.

Die ersten Ansätze zum S. gelangen Lilienthal (s. d.), dann den Brüdern Wright (s. d. und Flugzeug, Sp. 893). Zielbewußt durchgeführt und systematisch erforscht wurde der S. aber erst nach dem Weltkrieg in Deutschland, wo der motorische Flug durch das Versailler Diktat jahrelang niedergehalten wurde. Nach tüchtigen Anfängen besonders der Fliegergruppe Darmstadt werden seit 1920 in der Rhön und seit 1924 in Rossitten alljährlich Segelflugwettbewerbe veranstaltet. Dem deutschen Beispiel folgten Großbritannien, Frankreich, Rußland und die Ver. St. v. A. In Deutschland wurde als Segelflugzeug der freitragende Eindecker mit besonders langen, schmalen Flügeln entwickelt, der die Vorzüge geringen Luftwiderstands und Gleitwinkels sowie großer Tragfähigkeit und geringer Sinkgeschwindigkeit am besten hervortreten läßt. Im Ausland beschränkte man sich nach einigen Versuchen mit Tandem-Flugzeugen, deren Tragflächen hintereinander lagen, auf kleine Doppeldecker. Beispiele deutscher Segelflugzeugkonstruktionen sind das von Klemperer bei den ersten Wettbewerben gesteuerte Flugzeug der flugwissenschaftlichen Vereinigung Aachen, ferner der »Vampyr«, mit dem Hentzen und Martens ihre überraschenden Dauerrekorde aufstellten, der »Greif« und der »Pelikan«.

Bemerkenswerte Segelflüge, bei denen die höchste erreichte Höhe über der Abflugstelle gemessen wird, sind in der Rhön 1928 der Flug Dittmars, der 775 m Höhe, und der Flug Nehrings, der 72 km Flugweite erreichte, sowie 20. Juli 1929 der Gewitterflug Kronfelds über 152 km und bis auf 2050 m Höhe. *Lit.:* Georgii, Der S. (1923); A. Martens, Motorlos in den Lüften (1927); Zeitschrift: »Flugsport« (seit 1908).

Segelhandbücher (engl. sailing directions, spr. ßē-ling-dirĕkſch'ns; Küstenhandbücher, Segelanweisungen), im Seewesen Beschreibungen der Häfen, Küsten und Küstengewässer nebst Anweisungen über das Befahren der Meere und Meeresteile; enthalten alle für den Schiffer (s. d.) notwendigen Angaben über die Seezeichen (s. d.) an der Küste, über Gezeitenströmungen, Landmarken (s. d.), Wind- und Wetterverhältnisse auf hoher See und an den Küsten, sowie über die besondern Schiffahrtseinrichtungen der

Segelsport



1. 40-qm-Schärenkreuzer.
2. Kieljacht.
3. Jolle mit Schluptakelung.
4. Schwertjacht.
5. Ketsch.
6. Offenes Kielboot. Sonderklasse.
7. 125-qm-Kreuzer als Yawl getakelt.
8. Kutterjacht »Orion« (früher »Meteor«).
9. 125-qm-Kreuzer als Schlup getakelt.

Segelsport

In Deutschland wurde das Segeln sportmäßig zuerst in Hamburg betrieben, von wo es sich nach Berlin verpflanzte. Dort bildete sich um 1840 auch der erste Segelklub, die Tavernengesellschaft. Der älteste noch jetzt bestehende Segelklub ist der 1855 gegründete Klub Rha in Königsberg i. Pr. 1888 haben die hervorragendsten Vereine gemeinsam den deutschen Seglerverband gegründet, dem jetzt (1929) über 100 Vereine angehören, darunter auch die deutsch-österreichischen Seglervereine. Der Aufschwung des deutschen Segelsports seit 1890 ist hauptsächlich dem deutschen Seglerverband zu verdanken. Lebhafte Unterstützung fand der Segelsport durch Kaiser Wilhelm II., der sich an die Spitze des kaiserlichen Jachtklubs (Kiel) stellte und an den großen Segelwettfahrten in Deutschland und England teilnahm. In fast allen Ländern ist dem Segelsport eine Reihe von Vorrechten eingeräumt, die besonders in der Befreiung von Zollförmlichkeiten und Hafenabgaben, auch in der Verleihung einer besondern Jachtflagge bestehen. Im Jahre 1907 hat sich eine internationale Seglervereinigung, die International Yacht Racing Union, abgekürzt I. Y. R. U., gebildet, aus der Deutschland später infolge des Weltkrieges ausgeschlossen wurde. Der Wiedereintritt Deutschlands steht jedoch bevor. Nach dem Weltkriege sind unter Mitwirkung des deutschen Seglerverbandes in Deutschland, Österreich, Schweden, Finnland, z. T. auch in Norwegen und Dänemark, gleiche Regeln und Gesetze geschaffen worden, die hauptsächlich die Vermessung der Fahrzeuge betreffen. Zur Entscheidung aller Streitfragen über die Vermessung dient eine ständige Kommission. Alle für Hochsee bestimmten Fahrzeuge müssen von Lloyds Register, dem Germanischen Lloyd, dem Bureau Veritas oder einer andern Klassifikationsgesellschaft klassifiziert sein (s. Schiffsklassifikation).

Gemeinhin pflegt man die Sportsegelfahrzeuge als Segeljachten zu bezeichnen. Ihre beiden hauptsächlichsten Arten sind der Kreuzer (gedecktes Fahrzeug mit Wohneinrichtung) und die Jolle (offenes Schwertboot). Beide können als Rennboote oder als Tourenboote gebaut sein. Eine dem Kreuzer ähnliche Bauart, vornehmlich der nordischen Länder, ist das Schärenboot. Bei der rein deutschen (nationalen) Klasseneinteilung für Wettfahrten unterscheidet man im wesentlichen die Kreuzerklasse bis zu 250 qm, die Binnenkreuzerklasse von 30 qm, die Jollenklasse bis 22 qm, die Klasse der Küstenjollen von 30 qm und die für alle Ostseeländer gemeinsam gültige Schärenkreuzerklasse (zugleich Renn- und Kreuzerklasse) von 22, 30 und 40 qm Segelfläche am Wind. Die am häufigsten vorkommenden Takelungen sind die Schluptakelung, die Kuttertakelung, die Yawltakelung, die Schonertakelung und die Ketschtakelung. Die einfachste Takelung ist die Luggertakelung, die aus einem einzigen viereckigen, zwischen zwei Rahen ausgespannten Segel besteht. (Weiteres über Takelung der Fahrzeuge s. Takelung.)

Die Form und Besegelung der Fahrzeuge richtet sich zum großen Teil nach der Beschaffenheit des Fahrwassers. So gestatten z. B. flache Binnengewässer nicht die Anwendung fester tiefer Kiele; die Fahrzeuge müssen hier mit beweglichen Kielen (Schwerter) ausgerüstet werden, die je nach der Wassertiefe aufgeholt (geheißt) oder hinabgelassen (gefiert) werden. Dagegen erlaubt die offene See mit ihren meist stärkern Winden nicht die Verwendung so großer Segelflächen, wie sie auf den Binnenseen und Flüssen benutzt werden. Man baut deshalb Kieljachten für tiefe und Schwertjachten für flache Gewässer.

Je nach der Windrichtung wird vor dem Wind (Wind von hinten), mit halbem Winde (Wind von der Seite) und hart am Winde (Wind schräg von vorn) gesegelt. Man sagt: Der Wind »schralt«, wenn er spitzer, also mehr von vorn, einfällt, der Wind »raumt«, wenn er mehr seitlich, also günstiger auf die Segelfläche trifft. Der günstigste Wind ist der halbe oder raume Wind (Einfallwinkel von achtern = etwa 45°). Ein Ziel, von dem der Wind kommt, kann durch Aufkreuzen (Zickzackkurs gegen den Wind) erreicht werden. Dem durch den Wind auf das Boot ausgeübten Drehmoment, das das Boot in die Windrichtung zu drehen sucht, wird durch die Steuerhaltung entgegengewirkt. Die Verkleinerung der Segel erfolgt bei zu starkem Wind durch das Reffen. Man unterscheidet Bindereff und Patentreff, letzteres nur auf kleinern Booten bis 50 qm Segelfläche. Beim Bindereff befestigt man mittels reihenweise eingenähter Bändsel den untern Teil des Rah- oder Gaffelsegels zusammengefaltet auf den Baum. Beim Patentreff dreht man den Baum im Sinne des Uhrzeigers mittels eines Hebels und Zahnkranzes und wickelt dabei den zu reffenden Teil des Segels auf den Baum. Die Wiedervergrößerung des Segels heißt »Reff ausschütten«. Die Höchstgeschwindigkeiten liegen bei Sportbooten für Binnengewässer in der Regel bei 10 Seemeilen, für Hochseejachten bei 16 Seemeilen.

Im engern Sinne ist Segelsport die Beteiligung an **Segelwettfahrten**, die auch das Gepräge von Wanderfahrten annehmen können, und auf die Ehrenpreise ausgesetzt werden. Die Wettfahrten zwischen Sportsegelbooten unterliegen bestimmten Gesetzen, die mit geringen Abweichungen auf der ganzen Erde gleich sind. Gesegelt wird in einzelnen Klassen, für die von den Verbänden bestimmte Bauvorschriften für das Boot selbst sowie für die Gesamtgröße, wie auch das Größenverhältnis der Vor- und Achtersegel zueinander festgelegt sind. Außerdem gibt es für Boote und Jachten, die diesen Festlegungen nicht genügen, Ausgleichsklassen. Gesegelt wird in einem durch natürliche oder künstliche Marken (Inseln, Bojen) festgelegten Dreieckskurs. Der Start erfolgt (meist fliegend) an einer durch Land- oder Wassermarken gebildeten Startlinie. Das Ziel ist entweder der Startlinie gleich oder in ähnlicher Weise gebildet. Sieger ist das Boot, welches zuerst mit einem Teil des Rumpfes oder seiner Spieren die Ziellinie überschreitet. Der Start selbst wird durch einen Schuß oder durch Signale mittels Startball angezeigt. Während der Absegelung des Kurses unterliegen die Boote dem international fast gleichen Wegerecht. Grundsatz hierfür ist, daß ein mit schlechterem Winde segelndes Boot den Vorzug vor dem bessergestellten besitzt, ganz gleich, ob die sich kreuzenden oder begegnenden Boote zur selben Klasse gehören oder nicht. Fühlt sich eine Bootsmannschaft durch Nichteinhaltung dieses Wegerechts oder durch sonstige Vorkommnisse von einem andern Wettfahrtteilnehmer benachteiligt, so kann es protestieren, d. h. es setzt die im Programm der Wettfahrt vorgesehene Flagge und unterbreitet die Begründung seines Protestes nach Schluß der Wettfahrt den Schiedsrichtern. Vor dem Weltkriege war die »Kieler Woche« die bedeutendste Sportsegelveranstaltung, auf der fast alle Kulturländer vertreten waren. Nach dem Weltkriege verteilen sich die großen deutschen Segelveranstaltungen auf die Nordseewoche, die Kieler Woche, die Pommern- und die Ostdeutsche Woche. Als bedeutendstes Binnensegelrevier gelten die Berliner Gewässer. Die bedeutendsten internationalen Veranstaltungen sind zur Zeit die Cowes-Woche und das Hochseerennen nach den Bermudas, welch letzteres bis jetzt nur von amerikanischen und englischen Hochseejachten bestritten wurde.

Lit.: **Stöwer**, Der deutsche Segelsport (1905); **Kühl u. Bahlen**, Seglers Vademetum (1906); **M. Curry**, Die Aerodynamik des Segels und die Kunst des Regatta-Segelns (1925); die Zeitschriften »Die Yacht« (seit 1903) und »Jb. des deutschen Seglerverbandes« (seit 1928).

einzelnen Häfen, wie Hafenordnung, Kaianlagen, Lotsenwesen, Quarantänevorschriften usw. Im Deutschen Reich gibt die Marineleitung und die Deutsche Seewarte die S. für die einzelnen Ozeane und Meeresteile (Nordsee, Ostsee, Mittelmeer usw.) heraus, in Großbritannien die Admiralität, in den Ver. St. v. A. das Nautische Amt.

Segeljacht, s. Text auf Rückseite der Tafel »Segelsport«.

Segelkarten, s. Seekarten.

Segelklappen (Atrioventrikularklappen), s. Herz (Sp. 1472).

Segelleinwand (Segeltuch), wasserdicht gemachtes Gewebe aus Hanf, auch zu Zeltbekleidungen, Frachtwagendecken usw. benutzt. S. auch Gewebe (Sp. 123).

Segelmanöver, auf Kriegsschiffen mit Takelage das exerziermäßige Setzen, Reffen und Festmachen der Segel zur Übung der Mannschaft, im weitern Sinn alle Arbeiten auf Segelschiffen zur Ausnutzung des Windes zur Fortbewegung, Kursänderung usw. S. Segel.

Segeln, die Fortbewegung eines Schiffes, Bootes oder Eisschlittens durch Segel. Ein Schiff segelt beim Wind, wenn es ihn in einer schiefen Richtung von vorn (6 Kompaßstriche) hat, mit raumer Schot, wenn der Wind seitlich oder achterlich steht, vor dem Wind, wenn der Wind von hinten in die Segel kommt. Vgl. Segelmanöver, Kreuzen und Beil. »Segelsport«.

Segeln im größten Kreis ergibt bei der Ozeanfahrt den mathematisch kürzesten Weg auf der Erdoberfläche zwischen zwei Häfen. Vgl. Loxodrome.

Segelorder, schriftlicher Befehl, der dem Kommandanten eines Kriegsschiffs oder dem Schiffer (s. d.) den Reiseweg vorschreibt. Vgl. Orderhafen.

Segelqualle (Velella spirans), s. Hydrozoen (Sp. 152) und Tafel »Meeresfauna II«, 1.

Segelschiff, s. Schiff und Takelung; vgl. Segel.

Segelschiffahrt, s. Seeschiffahrt. Den Anteil der S. an der Weltschiffahrt zeigt folgende Tabelle:

Jahr	Dampfer und Motorschiffe		Segelschiffe	
	Zahl	Br.-Reg.-T.	Zahl	Br.-Reg.-T.
1913	24000	43 Mill.	6700	3,8 Mill.
1919	24000	48 »	4900	3,1 »
1925	29000	62 »	3700	2,2 »
1927	29400	65,2 »	3000	1,8 »

Ein wichtiger Teil der S. ist die Hochseefischerei mit Segelkuttern.

Segelschiffszeit, in der Seekriegsgeschichte die Zeit der Vorherrschaft der Segelschiffe als Kriegsschiffe, etwa von der 2. Hälfte des 16. Jh. bis zur Mitte des 19. Jh.

Segelschlitten, sovw. Eisjacht.

Segelschwerpunkt, der aus den einzelnen Segelflächen eines Segelschiffs oder eines Segelboots berechnete Gesamtschwerpunkt der Besegelung (vgl. Takelung).

Segelsport (hierzu Tafel mit Text), der Betrieb des Segelns zum Vergnügen und zur Stärkung des Körpers.

Segeltuch, sovw. Segelleinwand.

Segen (vom lat. signare, »bezeichnen« [mit dem Kreuz]), Anwünschung eines Gutes, besonders der göttlichen Gnade, unter Anrufung Gottes, als Schlußformel des christlichen Gottesdienstes wie als Einsegnung gewisser Personen oder Sachen. Apostolischer S., der vom Papst bei Audienzen oder auch an Abwesende erteilte S., mit vollkommnem Ablaß verbunden. Vgl. Urbi et orbi. — In der primitivern Vorstellung der Naturvölker usw. erscheint der S. gewissermaßen stofflich, der Gesegnete erhält durch ihn gleichsam Teil an der magischen Person des Segnenden bzw. an der Gottheit (vgl. Reinigung, rituelle). — Im Aberglauben heißt S. ein gegen Schaden und Übel oder zum Schaden (böser S.) angewandter Zauberspruch (vgl. Magie), auch der mit ihm bewirkte Zauber selbst.

Seger, 1) Hermann, Technolog, * 26. Dez. 1839 Posen, † 30. Okt. 1893 Berlin, 1878 Leiter der chemisch-technischen Versuchsanstalt bei der Porzellanmanufaktur Berlin, erfand Kegel zur Temperaturbestimmung in Öfen usw. (Segerkegel), das Segerporzellan und die Nachbildung der chinesischen roten Kupferoxydulglasur, leitete seit 1890 die von ihm 1878 mitgegründete »Tonindustriezeitung«, schrieb: »Normalkegel für die Bestimmung der Temperaturen in den Öfen der keramischen Industrie« (1886), »Die Bestimmung der Feuerfestigkeit der Tone« (1888) u. a.

2) Johann Friedrich, Politiker, * 25. Febr. 1867 Wollbach (Baden), † 29. April 1928 Leipzig, Schneider, seit 1887 in der Gewerkschaftsbewegung, seit 1901 Schriftleiter der »Leipziger Volkszeitung«, seit 1911 Stadtverordneter in Leipzig (1919—23 Vorsteher), 1918—19 Präsidialmitglied des Zentralrats der Arbeiter- und Soldatenräte, saß 1915—18 als Sozialdemokrat im sächsischen Landtag, 1919—20 in der Nationalversammlung und 1920—28 im Reichstag.

Segerkegel, s. Seger 1), Brennkegel und Pyrometer.

Segerporzellan, s. Seger 1) und Tonwaren.

Segesser, Anton Philipp von, schweiz. Staatsmann und Geschichtsforscher, * 3. April 1817 Luzern, † 30. Juni 1888 Bern, 1841—47 Ratsschreiber, 1863 bis 1867 und 1871—88 Mitglied des Regierungsrats (1872 Schultheiß) in Luzern, seit 1848 ultramontanes Mitglied des Nationalrats, schrieb: »Rechtsgeschichte der Stadt und Republik Luzern« (1851—58, 4 Bde.), »Ludwig Pfyffer und seine Zeit« (1880—82, 3 Bde.), »Sammlung kleiner Schriften« (1877—79, 3 Bde.) u. a., und redigierte 4 Bände der »Amtlichen Sammlung der ältern eidgenössischen Abschiede 1245—1520« (1858—1874). »Erinnerungen« (1891). *Lit.:* Kasp. Müller, P. A. von S. (1917—23, 2 Tle.).

Segesta (griech. Egesta), im Altertum Stadt im Innern Westsiziliens, östl. von Drepanon, um 1150 v. Chr. von Elymern gegründet, suchte in Kämpfen mit Selinus bei den Karthagern Hilfe, die sich 410 der Stadt bemächtigten. Seit 241 römisch, blühte S. wieder auf. Das seit 1822 ausgegrabene, vorzüglich erhaltene Theater von S. liegt 250 m über der Gaggara auf hohem Felsen, unweit davon ein nicht ganz vollendeter dorischer Tempel (um 430 v. Chr.). *Lit.:* Fraccia, Egesta ed i suoi monumenti (1850); Koldewey-Puchstein, Die griech. Tempel in Unteritalien und Sizilien (1899).

Segestes, Cheruskerfürst, Gegner des Arminius, der ihm seine Tochter Thusnelda raubte, Freund der Römer, warnte Varus 9 n. Chr. vor der Schlacht im Teutoburger Wald, siedelte 15 nach Gallien über und lieferte seine Tochter den Römern aus.

Segesvár (spr. schegeschwār), s. Schäßburg.

Segge, Riedgras, s. Carex.

Seggentorf, s. Text auf Rückseite der Tafel »Moore«.

Seghers (Segers, Zegers, alles spr. ßechers), 1) Hercules Pietersz, niederländ. Maler und Radierer, * um 1590 Haarlem, † um 1640 Amsterdam, daselbst Schüler des G. van Coninxloo, wurde durch seine großartig-ernsten Gebirgs- und Flachlandschaften ein Vorläufer Rembrandts und der modernen Landschaftsmalerei. Zwei Landschaften bei Rhenen sind in Berlin (Kaiser-Friedrich-Museum); einige unter Rembrandts Namen gehende Bilder werden jetzt S. zugeschrieben. Vortrefflich sind seine etwa 60 Radierungen, meist mehrtonig (gedruckt) und z. T. noch farbig

übergangen (nahezu vollständig in Amsterdam). *Lit.:* Bode, Der Maler H. S. (»Jb. d. preuß. Kunstsamml.«, 1903); K. Pfister, Hercules S. (1921, farb. Abb.); W. Fraenger, Die Radierungen des H. S., ein physiognomischer Versuch (1922).

2) Daniel, niederländ. Maler, * 5. Dez. 1590 Antwerpen, † das. 2. Nov. 1661, Schüler des Blumenmalers Jan Brueghel, malte meist Blumengirlanden um Madonnen- und Heiligenbilder der Rubensschüler (Diepenbeek, Schut, Quellinus, van Thulden) meist grau in grau als Steinreliefs. Bilder in fast allen europäischen Galerien, besonders in Belgien.

3) Gerard, niederländ. Maler, * 17. März 1591 Antwerpen, † das. 18. März 1651, Schüler von A. Janssens daselbst, studierte in Rom nach Caravaggio, malte in Spanien und seit 1620 in Antwerpen. Altarbilder in belgischen Kirchen verraten z. T. Rubens' Einfluß. Hauptwerk: Anbetung der Könige (1630, Brügge, Frauenkirche).

Segitz, Martin, Politiker, * 26. Juli 1853 Fürth, † das. 1. Aug. 1927, Zinngießer, dann in der sozialistischen Presse tätig, errichtete 1894 in Nürnberg das erste Arbeitersekretariat, war dann Gemeindebevollmächtigter in Fürth, 1898—1903 und 1912—24 als Sozialdemokrat im bayrischen Landtag, 1918—19 Demobilmachungskommissar, März bis Juni 1919 bayrischer Innenminister, dann bis März 1920 Minister für soziale Fürsorge.

Segler (Cypselidae, Macropterygidae), Familie der Baumvögel. Tagvögel, etwa von Schwalbengestalt mit kurzem, breitem, flachem Schnabel ohne Borsten, weitem Schlund, langen, schmalen Flügeln, kurzem schwach ausgeschnittenem oder gegabeltem Schwanz. 100 mit Ausnahme der Polargegenden über die ganze Erde verbreitete Arten, ausgezeichnete Flieger, kleben die Baustoffe ihrer auffallend kleinen Nester mit Speichel zusammen oder mauern sie ganz aus diesem Stoff. Die Nester der Salanganen (s. d.) werden gegessen. In Deutschland sind die S. nur durch die Gattung S. (Cypselus *Ill.*) vertreten, mit gegabeltem Schwanz und kurzem, befiedertem Lauf, der 4 nach vorn gerichtete unbefiederte Zehen trägt. Der Mauersegler (Turmsegler, Mauer-, Turmschwalbe, C. apus *L.*; s. Tafel »Baumvögel III«, 2), 18 cm lang, 40 cm breit, schwarzbraun, metallisch schwarzgrün schimmernd, an der Kehle weiß, in ganz Europa und Nordafrika, in Deutschland von Ende April bis August, durchstreift im Winter Afrika und Indien. Er nistet in Spalten und Höhlungen von Felswänden, hohen Steingebäuden und legt Ende Mai 2—3 weiße Eier (s. Tafel »Eier I«, 14), die das Weibchen allein ausbrütet. In den Gebirgen Südeuropas bis zu den Alpen, in Nordafrika, Vorderasien und Indien lebt der Alpensegler (Felsensegler, C. melba *L.*; Abb.), der sich bisweilen nach Norddeutschland verfliegt; 22 cm lang, 56 cm breit, düster graubraun, fein bräunlich gezeichnet, Kehle und Unterleib weiß. Hierher ferner die Gattung Stachelschwanzsegler (Cheatura *Steph.*); die Federschäfte der Schwanzfedern überragen stachelartig die Federfahne; einige 30 Arten, hauptsächlich in Südamerika, auch in Nordamerika, Afrika, Indien, Ostasien, Neuguinea und Madagaskar. Über die Gattung Macropteryx s. Baumsegler, über die Gattung Fettvögel s. Raken. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 8 (4. Aufl. 1913).

Alpensegler.

Seglerwege, die von der ozeanischen Segelschiffahrt bevorzugten überseeischen Routen. Sie unterscheiden sich grundsätzlich von den Dampferwegen, die meist die kürzesten zwischen Abgangs- und Bestimmungshafen sind. Die Segelschiffahrt scheut selbst größere Umwege nicht, um günstige Windverhältnisse und Meeresströmungen auszunutzen (s. Nebenkarte auf Karte bei Weltwirtschaft). Auf dem Atlantischen Ozean sind dies die jenseits des 40.° Nord- bzw. Südbreite vorherrschenden starken Westwinde und die auf beiden Seiten des »Kalmengürtels« (ungefähr 10° Nord-, 5° Südbreite) regelmäßig wehenden Passate (Nordostpassat im N., Südostpassat im Süden). Die Segler im Nordatlantischen Ozean benutzen auslaufend von Europa nach Nordamerika und Westindien vom Englischen Kanal aus den südlichen (Passat-), rücklaufend den nördlichen (Westwind-) Weg unter Ausnutzung des Golfstroms; nach Südamerika läuft die beste Route im Sommer an Madeira und den Kapverdischen Inseln vorbei auf den Schnittpunkt des 23.° w. L. mit dem Äquator (im Winter 27° w. L.), dann geradenwegs auf den La Plata bzw. die Magalhãesstraße zu. Nach Südafrika fahren Segelschiffe im größten Kreis bis nach Kapstadt, nach Australien steuern sie die Gough-Insel (10° w. L., 40° s. Br.) an und nehmen dann im Bereich der starken Westwinde direkt Ostkurs. Im nördlichen Indischen Ozean wehen im Winter der Nordost-, im Sommer der Südwestmonsun, letzterer oft in Sturmstärke, während im südlichen Indischen Ozean Südostwinde vorherrschen. Nach Vorderindien und Ostasien benutzen Segelschiffe daher die starken Westwinde etwa bis zur Insel Sankt Paul (40° s. Br., 80° ö. L.) und dann mit nördlichem Kurs die Südost-, weiter nördlich die Südwest- bzw. die Nordostmonsune, um nach Kalkutta oder Singapur zu gelangen. Im Großen Ozean herrschen vom 40.° Nord und Süd nach den Polen zu ebenfalls starke Westwinde vor, nördl. vom Äquator der Nordost-, südlich der Südostpassat, beide mit großer Regelmäßigkeit das ganze Jahr hindurch. An der ostasiatischen Küste wechseln aber die Winde als Nordost- und Südwestmonsune mit den Jahreszeiten (wie im Indischen Ozean). Entsprechend verschieben sich die S. An der südamerikanischen Westküste nördl. vom Golf von Peñas herrschen Stillen, von starken Nordwinden unterbrochen, vor, womit die Segelschiffahrt rechnen muß. — Rückreisen von Ostasien führen je nach dem Monsun östl. oder westl. von den Philippinen durch die Sunda- oder Balistraße und von dort mit dem Südostmonsun im südlichen Indischen Ozean direkt nach dem Kap der Guten Hoffnung, dann im Atlantischen Ozean über Sankt Helena westl. ausholend bis zum Schnittpunkt des 25.° w. L. mit dem Äquator, mit dem Nordostpassat nach den Azoren und mit den Westwinden in den Englischen Kanal. Rückreisen von Australien nach Nordeuropa benutzen am besten die starken Westwinde bis Kap Hoorn, umsegeln dann ganz Südamerika in weitem (bis 25.° w. L.) Bogen und schneiden den Wendekreis des Krebses in etwa 40° w. L. unter Benutzung des Südostpassats auf der südlichen und des Nordostpassats auf der nördlichen Halbkugel, um im Bereich der Westwinde den Englischen Kanal anzusteuern. Die erste wissenschaftliche Behandlung der S. ist dem Amerikaner Maury (s. d.) Mitte des 19. Jh. zu verdanken, auf dessen Arbeiten Neumayer

(s. d.) fußt. Die S. sind in den Segelhandbüchern (s. d.) der einzelnen Weltmeere genau beschrieben. — Die mittlere Reisedauer von Kap Lizard (England) nach Iquique (Chile) beträgt nicht ganz 3 Monate, zurück etwas mehr. Schnellsegler haben die Ausreise auch in 2 Monaten gemacht. Nach den hinterindischen Reishäfen hatte man mit etwa 115 Tagen, nach Japan (um das Kap der Guten Hoffnung) und nach San Francisco (um Kap Hoorn) mit 140—150 Tagen zu rechnen. — Gegenwärtig sind die großen Segelschiffe fast ganz vom Ozean verschwunden, die wenigen noch vorhandenen sind selten reine Frachtschiffe; sie dienen gleichzeitig oder gar ausschließlich als Schulschiffe für den seemännischen Nachwuchs. *Lit.:* G. Schott, Die Verkehrswege der transozean. Segelschiffahrt (»Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde«, 1895).

Segment (lat.), Abschnitt (s. d. und Kreis); als Teil eines Tieres, s. Metamerie.

Segmentalorgane, s. Nieren (Sp. 1307).

Segmentation (lat. Segmentatio), s. Entwicklungsgeschichte.

Segmentierung, sow. Metamerie.

Segner, Johann Andreas von (seit 1735), Physiker, * 9. Okt. 1704 Preßburg, † 5. Okt. 1777 Halle, erst Arzt, dann Professor der Naturlehre und der Mathematik in Göttingen und Halle, erfand das Reaktionsrad (Segnersches Reaktionsrad, s. Reaktion und Wasserrad), die Grundform der Turbine.

Segnespaß, Hochalpenpaß (2626 m), nicht fahrbar (s. Elm 2).

Segni (spr. ßenji, das volskische Signia), Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 6943 Ew., 567—688 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Rom-Neapel, Bischofssitz, hat bedeutende Reste zyklopischer Mauern mit Toren, Dom (Fassade von 1817), Weinbau, Viehzucht, Kalkbrennerei.

Segno (ital., spr. ßénjo; abgekürzt S.), Zeichen, in Noten: dal s., abgekürzt d. s., vom Zeichen an; al s., bis zum Zeichen.

Sego (Segosero), fischreicher See im russ. Rätefreistaat Karelien, 1246 qkm groß, entwässert durch die Segescha zum Wygosero.

Segodunum, s. Rodez.

Segontium, s. Carnarvon (Ort).

Segorbe (im Altertum Segobriga), Bezirksstadt in der span. Prov. Castellón, (1920) 5966 Ew., an der Bahn Calatayud–Sagunto, Bischofssitz, hat Kathedrale, Herzogspalast, Seminar (1777), Papier- und Stärkeerzeugung sowie Marmorbrüche.

Segosero, s. Sego.

Segovia, Fluß in Nicaragua, s. Coco, Rio.

Segovia, span. Provinz in Altkastilien, 6943 qkm mit (1927) 172274 Ew. — Die Hauptstadt S., (1920) 14365, als Gemeinde (1927) 16295 Ew., 999 m ü. M., am Eresma, auf felsigem Hügel, an der Bahn Madrid-Medina del Campo, Bischofssitz, hat gotische Kathedrale (16. Jh., Turm 105 m hoch), ehemalige Tempelherrenkirche (1209), Maurenschloß (Alcázar) mit Artillerieschule (1929 geschlossen), römischen Aquädukt (818 m lang), Bischofspalast mit Museum, Priesterseminar, Wollwäschereien, Tuch-, Leder-, Glasfabriken. — S. ist iberischen Ursprungs, wurde von Mauren und Christen oft umstritten, 1072 zerstört, 1087 wieder aufgebaut, war 1256 und 1347 Sitz der Cortes; bis 1730 wurde hier alles spanische Geld geprägt. Dezember 1920 wütete ein großer Brand.

Segoviés (franz., spr. -wi), s. Marocs.

Segrais (spr. ßögrä), Jean Regnauld de, franz. Dichter, * 22. Aug. 1624 Caen, † das. 25. März 1701, seit 1662 Mitglied der Akademie, war 1648—72 Sekretär der Prinzessin von Montpensier, bei der Abfassung des Schlüsselromans »Nouvelles françaises et divertissements de la princesse Aurélie« (1656, 2 Bde.) beteiligt, stand 1672—76 im Dienst der Frau von La Fayette, die ihre Romane »Zayde« (1670) und »La princesse de Clèves« (1678) unter seinem Namen erscheinen ließ. Selbständig veröffentlichte er »Diverses poésies« (1658, Sammlung von Eklogen); die Anekdotensammlung »Segraisiana« wurde erst 1722 (2 Bde.) von A. Galland gedruckt. »Œuvres diverses« (1723). *Lit.:* Bredif, S., sa vie et ses œuvres (1863); A. Gasté, Notes sur S. (1887).

Segre, linker Nebenfluß des Ebro in Katalonien, 260 km lang, entspringt im franz. Dep. Pyrénées-Orientales, nördl. vom Puigmal, wird bei Lérida schiffbar und mündet bei Mequinenza. Ein bei Pons abzweigender Kanal bewässert bis Torres die Landschaft Llanos del Urgel.

Segu, einst mächtiges Reich im Westsudân, am obern Niger (Westafrika), 500000 qkm mit 360000 Ew. (Bambara, Talibe, Fulbe), die Ackerbau und Viehzucht treiben und Schmiede-, Leder- und Flechtarbeiten sowie Baumwollstoffe herstellen. S. bildet seit 1920 den Kreis Nioro des Französischen Sudâns mit 22500, nach De Lartigue 120000 Ew. Hauptstadt ist Segu-Sikoro (s. d.). — Das Reich S., von Hadsch Omar um 1850 gegründet, zerfiel und kam 1887 unter französischen Schutz. *Lit.:* Soleillet, Voyage à Ségou 1878 à 1879 (1887); P. E. Meyer, Erforschungsgeschichte u. Staatenbildung des Westsudân (Erg.-Heft 121 zu »Petermanns Mitt.«, 1897).

Segue (ital., spr. ßégwe, »es folgt«) am Ende einer Notenseite deutet an, daß auf der andern Seite die Fortsetzung folgt.

Seguidilla (spr. ßegidílja), in Spanien kleines Volkslied aus vier Versen, in denen sieben- und fünfsilbige Zeilen abwechseln, von denen die fünfsilbigen (2 und 4) assonieren. Man verbindet damit meist einen Anhang von drei Zeilen (estribillo). Eine Sammlung von Seguidillas enthält Lafuente y Alcántaras »Cancionero Popular« (1865). — Auch spanischer, dem Bolero (s. d.) ähnlicher Tanz.

Ségur (spr. ßegür), 1) Philippe Henri, Marquis de S.-Ponchat, * 20. Jan. 1724 Paris, † das. 3. Okt. 1801, Sohn des Grafen Henri François (1689 bis 1751), 1760 Generalleutnant, 1780—87 Kriegsminister, erließ eine Ordonnanz, die dem Adel die Offizierstellen vorbehielt, wurde 1783 Marschall und war während der Revolution eingekerkert. *Lit.:* P. de Ségur, Le maréchal de S. (1895).

2) Louis Philippe, Graf von S. d'Aguesseau, Sohn des vorigen, * 10. Dez. 1753 Paris, † das. 27. Aug. 1830, kämpfte im nordamer. Freiheitskrieg mit, war 1783—89 Gesandter in Petersburg, 1792—1793 in Berlin, auch seit 1789 Abgeordneter, wurde 1803 Mitglied der Akademie, durch Napoleon Graf und Oberzeremonienmeister, 1813 Senator und durch Ludwig XVIII. Pair. Er schrieb: »Théâtre de l'hermitage« (1798, 2 Bde.), »Tableau historique et politique de l'Europe, 1786—96« (1800, 3 Bde.; 5. Aufl. 1828), »Histoire du Bas-Empire« (1821; 9. Aufl. 1853) u. a. »Œuvres« (1824—30, 33 Bde.); »Mémoires« (1825—26, 3 Bde.; neu 1859, 2 Bde.). *Lit.:* P. de Ségur, Esquisses et récits (1908).

3) Joseph Alexandre, Graf von, Bruder des vor., * 1756 Paris, † 27. Juli 1805 Bagnères, seit 1788 Maréchal de Camp, schrieb Lustspiele, Opern und Lieder, »Correspondance secrète de Ninon de l'Enclos« (1789; deutsch 1796—97, 2 Tle.), »La femme jalouse« (1790, Roman) und »Les femmes, leur condition et

leur influence dans l'ordre social« (1803, 3 Bde.; n. Ausgabe 1835, 2 Bde.). »Œuvres diverses« (1819).

4) **Philippe Paul**, Graf von, Sohn von S. 2), * 4. Nov. 1780 Paris, † das. 25. Febr. 1873, 1802 schon im Generalstab unter Napoleon, kämpfte 1812 als Brigadegeneral in Rußland. 1815—30 im Privatleben, wurde er 1830 Mitglied der Akademie, 1831 Generalleutnant und schrieb: »Histoire de Napoléon et de la grande armée pendant 1812« (1824, 2 Bde., 16. Aufl. 1852; deutsch 1835, u. ö.). »Histoire et mémoires, période de 1789 à 1848« (1873, 8 Bde.), gekürzt: »Un aide de camp de Napoléon; mémoires etc.« (1894. 3 Bde.; deutsch 1907—08, 3 Bde.). *Lit.:* Saint-René Taillandier, Le général Philippe de S. (1875).

5) **Pierre**, Marquis de, Urgroßneffe des vorigen, franz. Geschichtsschreiber, * 13. Febr. 1853 Paris, † 13. Aug. 1916 Schloß Villiers (Seine-et-Oise), kurze Zeit Beamter, 1907 Mitglied der Akademie, schrieb: »Le maréchal de S.« (1895), »Le royaume de la rue Saint-Honoré« (1897), »Julie de Lespinasse« (1905), »Le maréchal de Luxembourg« (1900—02, 2 Bde.), »Louis XVI et Turgot« (1910), »Louis XVI et Necker« (1913), »Esquisses historiques« (1911) u. a.

Segura, Küstenfluß im südöstlichen Spanien, 240 km lang, entspringt auf der Sierra de S., nimmt links den Mundo, rechts Caravaca, Quipar, Sangonera auf, bewässert das fruchtbare Ricotetal sowie die Huertas von Murcia und Orihuela und mündet nördl. von Guardamar ins Mittelmeer.

Segu-Sikoro, Stadt im Französischen Sudân, einst Hauptstadt des Reiches Segu (s. d.), (1926) 7597 Ew. (vgl. Banmana), mit Mauer und Toren, hat Palast des frühern Sultans und treibt Handel.

Segusio, alter Name von Susa.

Se habla español (span., spr. ßbläëßpänjöl), »man spricht Spanisch«.

Sehachse (Sehlinie), s. Gesicht (Sp. 81).

Sehen, s. Gesicht.

Seher, Zukunftsdeuter, besonders im Altertum; vgl. Mantik.

Seher, Augen des Haarraubzeugs, der Hasen und der Kaninchen.

Sehfleck (Augenfleck), s. Auge.

Sehganglion, Anschwellung des Sehnervs vor dem Eintritt ins Auge.

Sehhügel, s. Gehirn (Sp. 1571).

Sehleistung, Sehschärfe mit bloßem Auge ohne Gläserverbesserung.

Sehling, Emil, Rechtslehrer, * 9. Juli 1860 Essen, † 30. Nov. 1928 Erlangen, 1887 Professor in Leipzig, 1888 Kiel, seit 1888 Erlangen, schrieb: »Die Wirkungen der Geschlechtsgemeinschaft auf die Ehe« (1885), »Die Unterscheidung der Verlöbnisse im kanonischen Recht« (1887), »Über kirchliche Simultanverhältnisse« (1891), »Die Kirchengesetzgebung unter Moritz von Sachsen 1544—49 und Georg von Anhalt« (1899), »Der Pfarrer und das Bürgerliche Gesetzbuch« (1900), »Zur Lehre von den Willensmängeln im kanonischen Recht« (1901), »Kirchenrecht« (1908; 2. Aufl. 1922—27, 2 Tle.) und gab »Die ev. Kirchenordnungen des 16. Jh.« (1902—13, 5 Bde.) und die »Sammlung handelsrechtlicher und wechselrechtlicher Fälle« (1890; 5. Aufl. 1921) heraus.

Sehlinie, s. Gesicht (Sp. 81).

Sehloch, svw. Pupille.

Sehma, Dorf in Sachsen, Amtsh. Annaberg, (1925) 3368 Ew., im Erzgebirge, an der Bahn Annaberg-Weipert, hat Färbereien, liefert Posamenten, Kunstseidenzwirn, Emailwaren, Pappen, Holzstoff, Stühle, Knöpfe und Sargverzierungen.

Sehnde, Dorf in Hannover, Kr. Burgdorf, (1925) 2400 Ew., an der Bahn Lehrte–Hildesheim, an einem Zweigkanal des Mittellandkanals, hat Straßenbahn nach Hannover, Kali- und Salzbergbau, Zuckerfabrik sowie Ziegelei.

Sehne (Flechse, Tendo, Chorda), das bindegewebige Ende der Muskeln (s. d., Sp. 907), dient, selbst nicht zusammenziehbar, der Kraftübertragung von diesen auf die Ansatzpunkte. Sie enthält nur wenig Nerven und Gefäße. Flache, dünne Sehnen werden Aponeurosen (Sehnenhäute) genannt, meist sind die Sehnen aber strangförmig; beim Menschen sind Kniescheibenband (s. Tafel »Muskeln und Bänder des Menschen I«, 3) und Achillessehne (s. d.) die zwei stärksten Sehnen. Vgl. Kopf (Sehnenhaube).

Sehne (Corda), in der Mathematik, s. Sekante.

Sehnendurchschneidung (Tenotomie), Operation zur Beseitigung von Verkrümmungen und Schiefstellungen von Gliedern, die durch Verkürzung eines Muskels oder einer Sehne bedingt waren (z. B. bei Klumpfuß, Schiefhals, Schielen).

Sehnenentzündung, s. Sehnenkrankheiten.

Sehnenhaube, s. Kopf.

Sehnenhüpfen (Subsultus tendinum), krampfhafte Zuckungen einzelner Muskeln, besonders des Vorderarms, bei großer Schwäche und kurz vor dem Tode.

Sehnenklapp, s. Sehnenkrankheiten.

Sehnenkrankheiten, betreffen namentlich beim Pferd häufig die an der Hinterfläche der Füße liegenden Beugesehnen (s. Pferde, Sp. 700). Die frisch entzündete Sehne schmerzt beim Drücken, bewirkt schwere Lahmheit. Sie verlangt völlige Schonung, energisches Kühlen bis zur Ankunft des Tierarztes und dann sofortige Behandlung, wenn sie nicht unheilbar werden soll. Wird die Entzündung chronisch, so entstehen knotige oder längslaufende Verdickungen (Sehnenklapp), und die Sehne verliert ihre Elastizität. Dadurch stellt sich der Fessel steiler, selbst senkrecht (Stelzfuß), und das Fesselgelenk kann sich vorwärts neigen (überköten). Zugleich werden die Spannbänder, welche die Vorderfußwurzel an den Sehnen festhalten, lockerer und lassen die Fußwurzel (fälschlich Knie genannt, vgl. Pferde, Sp. 699) vorn überhängen (krumme Knie, Kniekicklichkeit). Treten solche Sehnenverschlechterungen allmählich durch Dienststrapazen ein, so heißen die Pferde struppiert. Sie stolpern leicht und haben unelastischen, prellenden, für den Reiter unbequemen Gang. Miterkrankung der Sehnenscheiden führt zur Bildung von Gallen (s. d., Sp. 1365). Bei jugendlichen Pferden kommt Fesselsteilheit bisweilen vorübergehend vor.

Sehnenreflex (Sehnenphänomen), plötzliche Zuckung des Muskels beim Beklopfen gewisser Sehnen, wie der Achillessehne, des Kniescheibenbandes usw. Ausbleiben oder abnorme Verstärkung zeigt Nervenkrankheiten an. Vgl. Kniephänomen.

Sehnenrollen, faserknorplige Halbringe, über die eine Sehne wie über eine Rolle gleitet.

Sehnenscheide, dünnwandige, einen Sehnenstrang umgebende Hülse, eine Gleitschmiere enthaltend (vgl. Bänder).

Sehnenscheidenentzündung. Eitrige S. entsteht durch Verletzung oder Fortleitung einer Entzündung aus der Umgebung durch Infektion der Sehnenscheide mit Eiterpilzen, besonders häufig an den Fingern und von diesen auf die Hand oder gar den Arm fortschreitend. Sie ist zu erkennen an Schwellung, Rötung und Bewegungshemmung der betroffenen Teile und verlangt frühzeitige chirurgische Behandlung, da sonst schwere

Funktionsstörungen und Verkrüppelung von Finger und Hand drohen, in ungünstigen Fällen auch allgemeine Blutvergiftung. Trockene (»krepitierende«) S., mit länglicher Schwellung, Schmerzen und knarrendem Geräusch bei Bewegungen, entsteht infolge Überanstrengung oder Sehnenzerrung meist an Vorderarm und Hand, heilt in 1–2 Wochen bei Ruhigstellung, Jodpinselung, später Bädern, Massage usw.

Sehnenüberpflanzung (Sehnentransplantation), von Nicoladoni 1882 angegebene Operation, die bei teilweiser Lähmung eines Gliedes (z. B. bei paralytischem Klumpfuß) ausgeführt wird, indem die Sehnen nicht gelähmter, aber weniger bedeutungsvoller benachbarter Muskeln auf gelähmte mit verwandter Funktion ganz oder teilweise verpflanzt werden. Dies geschieht durch Vernähen der Sehne des gesunden Muskels mit dem peripheren Sehnenstumpf oder der Knochenansatzstelle des gelähmten.

Sehnenzerrung, Dehnung einer Sehne durch eine mit starkem Zug einhergehende Verletzung (s. Verstauchung).

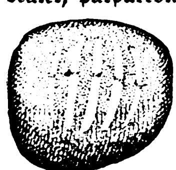
Sehnerv, s. Gehirn (Sp. 1572).

Sehnervenerkrankungen verlaufen ohne Schmerzen, aber mit Herabsetzung des Sehens und mit Gesichtsfeldstörungen. Sehnervenschwund (Opticusatrophie) ist oft ein frühes Zeichen von Tabes dorsalis und Paralyse und führt in diesem Fall meist zu langsamer Erblindung. Sehnervenentzündung (Neuritis nervi optici), zuweilen mit gleichzeitiger Netzhautentzündung (Neuroretinitis), kommt bei Syphilis, Tuberkulose, vielen Allgemeinleiden und Vergiftungen vor. Die Schwellung des Sehnervenkopfes, des Eintritts des Sehnerven ins Auge heißt Stauungspapille und ist ein wichtiges Zeichen erhöhten Hirndrucks, meist einer Hirngeschwulst. Eine Ausbuchtung der Augenwand neben dem Sehnervenkopf (Staphyloma posticum) ist Begleiterscheinung hoher Kurzsichtigkeit. Erkrankungen der Sehnervenkreuzung (oft mit Fettsucht oder Akromegalie) führen zu bitemporaler (heteronymer) Hemianopsie (s. d.). Die meisten Erblindungen durch S. bezeichnete man früher als schwarzen Star. Die Behandlung der S. richtet sich nach dem Grundleiden.

Sehnervenkreuzung, s. Gehirn (Sp. 1572).

Sehproben, s. Augenuntersuchung (Sp. 1136).

Sehpurpur (Sehrot), ein von Boll (1876) entdeckter, purpurroter Farbstoff, der die Stäbchen der Netzhaut bei den meisten Wirbeltieren durchtränkt und sehr lichtempfindlich ist. Wird das Auge hellem Licht ausgesetzt, so geht der S. in einen gelben Farbstoff (Sehgelb) über und wird schließlich farblos. Wird ein längere Zeit verdunkelt gewesenes Auge auf einen Gegenstand mit starken Helligkeitsgegensätzen (z. B. Fensterkreuz gegen hellen Himmel gerichtet), so entsteht auf der Netzhaut dadurch, daß der S. nur an den stärker belichteten Stellen ausgebleicht wird, ein Bild (Optogramm) des Gegenstands, das dessen dunkle Teile rot auf farblosem Grunde zeigt (Abb.). Dieses Optogramm verschwindet bald wieder, da im Hellen der Sehpurpur rasch ausbleicht, im Dunkeln dagegen der ausgebleichte S. wieder regeneriert wird, sodaß sich unter beiden Bedingungen die Farbunterschiede ausgleichen. S. auch Gesicht (Sp. 82).



Photographie einer Froschnetzhaut. Im Auge des lebenden Tieres war von einem aus fünf leuchtenden Streifen bestehenden Objekt ein scharfes Bild entworfen und an den beleuchteten Teilen der Sehpurpur ausgebleicht worden.

Sehrohr, s. Periskop.

Sehschärfe, das Vermögen, auf der Netzhaut entstandene, scharf begrenzte Bilder von einer gewissen Größe zu erkennen, s. Augenuntersuchung (Sp. 1136) und Gesicht (Sp. 83). Etwaige Brechungsfehler des Auges (Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit, Astigmatismus) müssen vor oder bei Prüfung der S. durch die entsprechend konkav, konvex oder zylindrisch geschliffenen Gläser korrigiert werden. — Bei der Aushebung für die deutsche Landarmee mußte die S., nach Korrektur etwaiger Brechungsfehler durch Brillen, mindestens mehr als die Hälfte der normalen betragen, um Tauglichkeit zu bedingen, bei der Kriegsmarine ebensoviel, aber ohne Brille. Diese Bestimmungen sind auch für die jetzige Reichswehr und Marine übernommen, doch haben Brillenträger im allgemeinen keine Aussicht, eingestellt zu werden. Führer von Kraftwagen müssen bei gesunden Augen mindestens S. von $^1/_2$ auf dem bessern, $^1/_6$ auf dem schlechtern Auge haben. Einäugige sind bei S. von mindestens $^2/_3$ für Krafträder und z. T. für Kraftwagen zugelassen. Lokomotivführer müssen beiderseits mindestens S. von $^6/_9$, oder auf einem Auge $^6/_{12}$, dann aber auf dem andern $^6/_6$ haben.

Sehschwäche, svw. Schwachsichtigkeit.

Sehsphäre, s. Gehirn (Sp. 1573).

Sehstäbchen, s. Auge (Sp. 1128).

Sehstörungen, sind Folge von Augenkrankheiten (s. d.).

Sehsubstanzen, von E. Hering hypothetisch angenommene Stoffe im Sehorgan: eine Schwarz-Weiß-Substanz, eine Rot-Grün- und eine Blau-Gelb-Substanz. Durch entgegengesetzt gerichtete Umwandlung (Zerstörung od. Aufbau) dieser Substanzen sollen die drei Paare der Gesichtsempfindungen ausgelöst werden.

Sehweite, im allgemeinen die Entfernung eines gesehenen Gegenstandes vom Auge, im besondern (»Weite des deutlichen Sehens«) die Entfernung, die ein Gegenstand höchstens haben darf, damit er in seinen Einzelheiten erkannt wird. Für gewöhnliche Druckschrift beträgt die »deutliche S.« bei normaler Sehschärfe etwa 25 cm.

Sehwinkel (Gesichtswinkel), s. Gesicht (Sp. 81).

Sehzapfen, die licht- und farbenempfindlichen Elemente der Netzhaut, s. Gesicht (Sp. 82).

Seja, Fluß im russ. Fernöstlichen Gau, 1236 km lang, 984 km schiffbar, goldsandhaltig, entspringt im Jablonowij Chrebet und mündet bei Blagoweschtschensk in den Amur.

Seja, Stadt im russ. Fernöstlichen Gau, Amurbezirk, (1926) 4391 Ew., an der Seja, Mittelpunkt eines Goldbezirks.

Sejanus, Lucius Älius, Günstling des Kaisers Tiberius, † 18. Okt. 31 n. Chr., lenkte als Befehlshaber der Prätorianer, die er 23 n. Chr. in einem festen Lager in Rom vereinigte, eine Zeitlang dessen Geschicke. Um zum Thron zu gelangen, bestimmte er 26 den ihm vertrauenden Kaiser, sich nach Capri zurückzuziehen, nachdem er bereits 23 des Kaisers Sohn, Drusus, durch dessen von ihm verführte Gemahlin Livia hatte vergiften lassen. 31 Konsul mit Tiberius, wurde er im letzten Augenblick verhaftet und hingerichtet. *Lit.:* Jülg, Vita Seiani (1882); Fr. Abraham, Tiberius und S. (1884).

Seiches (franz., spr. ßäsch), periodische Niveauschwankungen (stehende Schwingungen) von Binnenseen und abgeschlossenen Meeresbecken oder ihrer Teile, bestehen darin, daß das Wasser an dem einen Ende des Sees steigt und gleichzeitig am andern fällt, während



dazwischen an einer Stelle der Wasserstand der gleiche bleibt. Die Differenz der höchsten und der tiefsten Wasserstände, die Amplitude der S., beträgt in der Regel nur wenige mm oder cm, selten 2 m und mehr. Die S. werden meist durch den Unterschied des Luftdrucks an verschiedenen Stellen eines Sees verursacht; in vereinzelten Fällen kommen auch Winddruck, seismische Ursachen und Unterschiede in den Niederschlägen in Betracht. Durch die S. findet eine stärkere Durchlüftung der tiefern Wasserschichten mit Sauerstoff statt als durch Wärmekonvektionsströmungen. *Lit.*: Halbfaß, Der heutige Stand der Seichesforschung (»Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin«, 1907).

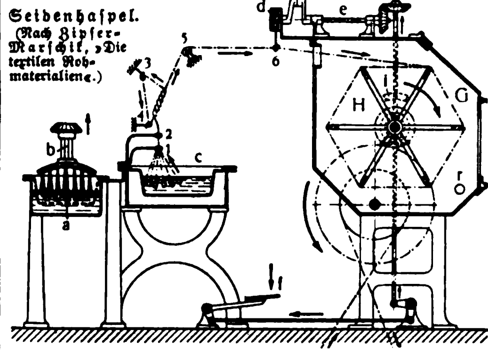
Seida, Stadt in Syrien, s. Saida.

Seidau, bis 1922 Dorf, seitdem in Bautzen eingemeindet.

Seide, der von der Seidenraupe aus dem Inhalt ihrer Spinndrüsen ausgepreßte Faden, aus dem sie die Puppenhülle (Kokon) spinnt (s. Seidenspinner), und zwar zuerst ein lockeres, durchsichtiges Gespinst (Flockseide), weiter innen den eigentlichen Kokon und zuletzt eine pergamentartige Schicht. Der Maulbeerspinner bildet einen zusammenhängenden Faden, der sich nach Entfernung des äußern wirren Geflocks bis zu 900 m lang wie von einem Garnknäuel abwickeln läßt (»edle S.«). Die meisten »wilden« Spinner setzen dagegen beim Spinnen öfters ab, sodaß der Faden nicht wieder abgewickelt werden kann; ihr Kokon muß erst mechanisch zerfasert werden, um ähnlich wie Florettseide (s. u.) auf Maschinen versponnen zu werden.

Geschichtliches. Der Name S. stammt vom chinesischen sze, ursprünglich wohl ser. Das Abwinden und Verweben des Fadens ist eine uralte chinesische Erfindung. Im 2.–3. Jh. n. Chr. wurde die bisher geheimgehaltene Seidenzucht in Chotan, bald auch in Turfan, Samarkand und Persien eingeführt. Aus Ceylon (s. Serinda) haben 552 n. Chr. christliche Mönche Seidenraupeneier in hohlen Stöcken nach Byzanz gebracht.

1. Die edle S. Über die Raupenzucht s. Seidenspinner. — Die Kokons sind 33—36 mm lang und 20—25 mm dick. Durchschnittlich 540 frische Kokons wiegen 1 kg. Der Kokonfaden besteht aus zwei von Seidenleim (Serizin) umhüllten Fäden aus der eigentlichen Seidensubstanz (Fibroin). Die nicht zur Weiterzucht bestimmten Konkons werden einige Stunden auf 75° erhitzt (gebacken), um die Puppen zu töten. Dann werden sie sortiert und in der sog. Seidenspinnerei (Filanda) abgehaspelt. Zu dem Zweck bringt man sie in ein Becken a (Abb.), in welchem der Seidenleim durch Dampf und Wasser erweicht wird, und schlägt sie mit der im Kreise schwingenden und auf und ab bewegten Bürste b, um die Anfänge zu gewinnen. Darauf gelangen sie in den Trog c (Bacinella) mit Wasser von 28°. Die Arbeiterin vereinigt mehrere Kokonfäden zu einem Rohseidenfaden und führt diesen durch die Glasaugen 1 und 2 und die Fadenführer 3 und 4 über die Rolle 5 durch den Fadenführer 6 zu dem sechsarmigen Haspel H. Die Fadenstücke 2—3 und 4—5 sind umeinander geschlungen, um die Fäden aneinander zu drängen, zu runden und zu glätten. Der Fadenführer 6 sitzt an einer Stange d (Laufstock), die von einer Kurbel der Welle e schnell hin und her bewegt wird, damit der Faden sich in Kreuzwindungen auf den Haspel H legt. Zur Abstellung bei Fehlen eines Kokonfadens wird der Haspel mittels des Fußtritts f gehoben und die Scheibe auf der Haspelantriebswelle gegen den Bremsklotz i gepreßt. Das Dampfrohr r im Gehäuse G dient zum Trocknen der gehaspelten S., wobei die Kokonfäden durch den Seidenleim wieder zusammenkleben. 10—16 kg frische, »grüne« Kokons oder 7—9 kg gebackene geben 1 kg gehaspelte S. (Roh-, Bastseide, Grège, Reale [aus guten Kokons]); diese wird gedreht (filierte S.) und gezwirnt (moulinierte S., Ouvrée). Man unterscheidet: Organsin (Kettseide), aus den schönsten Kokons, aus 2, seltener 3 Fäden schärfer gezwirnt, deren jeder aus 3—8 Kokonfäden besteht; Tramseide (Trame, Schuß-, Einschlagseide), aus geringern Kokons, aus 2—3 gedrehten Fäden schwach gezwirnt, deren jeder aus 3—12 Kokonfäden besteht. Marabuseide wird aus 3 (selten 2) Fäden Rohseide scharf gezwirnt und hat peitschenschnurartige Härte. Pelseide (Pelo), aus den geringsten Kokons gewonnen, ist ein einziger grober, gedrehter Rohseidenfaden aus 8, 10 oder mehr Kokonfäden, dient als Grundlage zu Gold- und Silbergespinsten und wird mit geplättetem Draht umwickelt. Nähseide (Kusir) ist aus 2, 4, auch 6 gedrehten oder ungedrehten Rohseidenfäden (zu je 3—42 Kokonfäden) zusammengezwirnt. Kordonnetseide, bestehend aus Rohseidenfäden, die man zunächst rechts dreht, worauf 4—8 Fäden links zusammengezwirnt und 3 gezwirnte Fäden durch eine Zwirnung rechts vereinigt werden, ist schnurähnlich, dient



Seidenhaspel. (Nach Zipser-Marschik, »Die textilen Rohmaterialien«.)

zu gestrickten, gehäkelten Arbeiten usw. Stickseide (Plattseide) ist aus 2—10 und mehr ungedrehten Rohseidenfäden durch sehr schwache Drehung gebildet.

Die Rohseide ist hart, rauh, steif und ohne Glanz (Soie écru) und wird zu Gaze und Blonden verarbeitet; meist wird sie entbastet (degummiert), d. h. vom Seidenleim (Serizin) und Farbstoff (Schale, Bast) durch Kochen in Seifenlösung befreit, wodurch sie glänzend weiß und weich wird (gekochte, entschälte, entbastete, linde S.) und sich leichter und besser färbt. Die S. erleidet hierbei einen Gewichtsverlust (Kalo) von 18—30 v. H.; die Kokonfäden sind wieder vollständig voneinander getrennt. Ein Fibroinfaden hat (nach v. Höhnel) nur 13 μ Durchmesser. Das spezifische Gewicht der entbasteten S. ist 1,35—1,37. Zur Bestimmung der Feinheit der gehaspelten S. (Titrierung) gibt man das Gewicht von 9000 m in g als »Deniers« an (legaler Titer). Der einfache Kokonfaden wiegt etwa 2—2½ Deniers, Organsin 10—24, Trame 20—40 Deniers. Die Festigkeit wird gemessen mit dem Serimeter, d. i. ein Festigkeitsprüfer (Dynamometer), bestehend aus zwei Klemmen, zwischen denen der Seidenfaden eingespannt wird. Die untere Klemme wird durch ein Gewicht gesenkt, die obere ist mit einem Hebel verbunden, der belastet ist und an einer Skala anzeigt, bei welcher Belastung der Faden gerissen ist (Bruchbelastung). Für 1 Denier rechnet man etwa 3 g Reißbelastung; die

Dehnbarkeit beträgt 12 v. H. — S. ist ein vorzüglicher Isolator für Wärme und Elektrizität. Sie ist ungemein hygroskopisch, nimmt bis 30 v. H. Feuchtigkeit auf, ohne sich feucht anzufühlen; der handelsübliche Feuchtigkeitsgehalt ist 11 v. H.; das Handelsgewicht wird in **Konditionieranstalten** durch Austrocknen bei 105—110° und Hinzuschlagen von 11 v. H. zum absoluten Trockengewicht festgestellt. Unbeschwerte S. verbrennt mit flackernder Flamme unter Zurücklassung einer koksartigen Masse. S. wird von konzentrierter Schwefelsäure in der Kälte, von Laugen in der Hitze gelöst.

Seidenabfälle werden zu **Florettseide** (**Filoselle, Chappe, Schappe, Galetta[m], Gal[l]ettseide**) versponnen (gesponnene S., s. Spinnen). Als Abfälle kommen hauptsächlich in Betracht Flockseide, **Strusi** (die beim Haspeln zurückbleibenden pergamentartigen innern Kokonhüllen), **Galetta** (die beschädigten Kokons), Abfälle beim Haspeln. Der bei der Florettspinnerei, besonders beim Kämmen entstehende Abfall heißt **Stumba** oder **Bourrette** und ergibt die **Bourrettegarne**. Aus den Abfällen dieser Spinnerei erzeugt man die **Seidenwatte**. Die Feinheit der gesponnenen S. bezeichnet man nach der metrischen Numerierung (s. Garn).

S. wird als Garn und im Stück **beschwert** (**chargiert**) durch Einlegen in verschiedene Bäder, hauptsächlich Zinnchlorid (**Pinken**), danach Natriumphosphat, zum Schluß Wasserglas. Nach jedem Bad muß gut gewaschen werden. Auch mit Gerbstoffen und (für **Schwerschwarz**) mit Blauholz wird beschwert. Die S. kann bis zu 500 v. H. Beschwerung aufnehmen. Eine Beschwerung, die nur den Gewichtsverlust beim Abkochen (Kalo) ausgleicht, heißt »al pari«.

2. Die wilden Seiden s. Seidenspinner.

Volkswirtschaftliches. Die deutsche Seidenindustrie hat ihren Sitz im N. der Rheinprovinz. 1926 gab es 320 Seidenwebereien, die etwa 36800 Personen beschäftigten und für 329 Mill. *RM* **Seiden- und Kunstseidengewebe** herstellten. Die Einfuhr von Rohseide und Florettseide nach dem Deutschen Reich betrug 1927: 4956 t (Wert 165,44 *RM*), die Ausfuhr von Geweben und nicht genähten Waren aus S. und Kunstseide 6227 t (Wert 205,82 Mill. *RM*). Die Arbeitgeber der deutschen Seidenindustrie sind überwiegend im **Verein deutscher Seidenwebereien** (gegr. 1910, Sitz Krefeld, 1927: 214 Mitglieder) und im **Verband der Seidenstoff-Fabrikanten Deutschlands** (gegr. 1905, Sitz Krefeld, 1927: 90 Mitglieder) zusammengeschlossen, die Arbeitnehmer in den Gewerkschaften der Textilindustrie. S. auch Frankreich (Sp. 1029). — An **Seidenkokons** wurden auf der ganzen Erde 1926: 389198 metr. t gewonnen, davon 325383 in Japan; an Rohseide (ohne die nicht zur Ausfuhr gelangende Erzeugung in Ostasien) 1927: 46350 t. 1 kg ital. Rohseide kostete Juli 1929 in Krefeld 50,22 *RM*. Vgl. Kunstseide.

Lit.: **Schmoller u. Hintze**, Die preußische Seidenindustrie im 18. Jh. und ihre Begründung durch Friedrich II. (1892, 2 Bde.); **Silbermann**, Die S. Ihre Geschichte, Gewinnung und Verarbeitung (1897, 2 Bde.); **Zipser-Marschik**, Die textilen Rohmaterialien und ihre Verarbeitung zu Gespinsten (6. Aufl. 1923, 1. Teil); **Dumont**, Die S. und ihre Veredlung (1905); **Glafey**, Rohstoffe der Textilindustrie (1921); **Ristenpart**, Materiallehre für die Textilind. (1928).

Seide (**Klebe**), Pflanzengattung, s. Cuscuta.

Seide, künstliche, svw. Kunstseide.

Seide, vegetabilische, s. Asclepias und Calotropis.

Seide, wilde, s. Seidenspinner (Sp. 59).

Seidel, Trinkglas für Bier und früheres Flüssigkeitsmaß: bis 1871 in Gotha 1/8 Kanne = 0,606 l, in Bayern 1/3 Maßkanne = 2 Schoppen oder 0,5345 l.

Seidel, 1) **Ludwig Philipp von**, Astronom und Mathematiker, * 24. Okt. 1821 Zweibrücken, † 13. Aug. 1896 München als Professor (seit 1854), führte mit C. A. Steinheil die ersten genauen photometrischen Messungen der Helligkeit der Planeten und der Fixsterne aus. Auf diesen Messungen beruhen seine Arbeiten: »Untersuchungen über die gegenseitigen Helligkeiten der Fixsterne 1. Größe und über die Extinktion des Lichtes in der Atmosphäre« (1852), »Untersuchungen über die Lichtstärke der Planeten Venus, Mars, Jupiter und Saturn« (1859), »Resultate photometrischer Messungen an 208 der vorzüglichsten Fixsterne« (1862). *Lit.:* **Lindemann**, Gedächtnisrede auf Philipp Ludwig v. S. (1898).

2) **Heinrich**, Dichter, * 25. Juni 1842 Perlin (Meckl.), † 7. Nov. 1906 Großlichterfelde, Ingenieur (Miterbauer des Anhalter Bahnhofs in Berlin), widmete sich seit 1880 ganz der Literatur, schrieb neben Gedichten (»Blätter im Winde«, 1872; »Glockenspiel«, 1889, u. a.), Märchen und Jugendschriften zahlreiche Erzählungen und Skizzen, in denen er meist mit Liebe und Humor das idyllische Leben kleinbürgerlicher Kreise an der Peripherie der Großstadt schildert, so vor allem in »Leberecht Hühnchen« (1882; 190.—195. Tausend 1928) mit seinen Fortsetzungen »Neues von L. H.« (1888) und »L. H. als Großvater« (1890) und in der Knabengeschichte »Reinhard Flemmings Abenteuer zu Wasser und zu Lande« (1901—06, 3 Bde.). Selbstbiographie: »Von Perlin nach Berlin« (1894). »Gesammelte Schriften« (1894—07, 20 Bde.; n. Ausg. 1925, 2 Bde.). *Lit.:* **Biese**, Fritz Reuter, H. S. u. der Humor in der deutschen Dichtung (1891); **Dohse**, H. S. in Stavenhagen (1907); **H. W. Seidel**, Erinnerungen (s. S. 5).

3) **Robert**, Pädagog, * 23. Nov. 1850 Kirchberg bei Zürich, Lehrer, seit 1923 Professor in Zürich, besonders auf dem Gebiet der Sozialpädagogik tätig, schrieb: »Der Arbeitsunterricht eine pädagogische und soziale Notwendigkeit« (1885; 2. Aufl. 1910), »Der Achtstundentag« (1890; 50. Aufl. 1910), »Sozialdemokratie und ethische Bewegung« (1896; 5. Aufl. 1911), »Die Handarbeit« (1901; 6. Aufl. 1911), »Die Zukunftsschule eine Arbeitsschule« (1908; 3. Aufl. 1919), »Demokratie, Wissenschaft und Volksbildung« (1914; 4. Aufl. 1918), »Das Ziel der Erziehung vom Standpunkt der Sozialpädagogik« (1915; 2. Aufl. 1916), »Sozialdemokratie und staatsbürgerliche Erziehung« (1917; 3. Aufl. 1918) u. a.

4) **Paul**, Bruder von S. 2), Kunstschriftsteller, * 14. April 1858 Schwerin, 1888 Kustos, 1894 Dirigent der Sammlungen der kgl. preuß. Schlösser, 1896 bis 1918 Direktor des Hohenzollernmuseums, schrieb: »Friedrich d. Gr. und die franz. Malerei seiner Zeit« (1892), »Französische Kunstwerke des 18. Jh. im Besitze Sr. M. des deutschen Kaisers usw.« (1900), »Die Bildnisse der Hohenzollernherrscher vom Gr. Kurfürsten bis Kaiser Wilhelm II.« (1904) u. a. und gab mit Bode und Friedländer »Die Gemälde alter Meister im Besitze Sr. M. des deutschen Kaisers usw.« (1906) heraus.

5) **Heinrich Wolfgang**, Sohn von S. 2), Schriftsteller, * 28. Aug. 1876 Berlin, daselbst Pfarrer, schrieb als gemütvoller Darsteller bürgerlichen Lebens Novellen (»Der Vogel Tolidan«, 1913; »Ameisenberg«, 1915; »Der Enkel«, 1927, u. a.) und Romane (»Die

Varnholzer«, 1918; »Das vergitterte Fenster«, 1919; »George Palmerstone«, 1921. u. a.). ferner »Erinnerungen« an seinen Vater (1912) und gab aus dessen Nachlaß den 2. und 3. Band von »Reinhard Flemmings Abenteuern« heraus (1906).

6) Ina, Nichte von S. 2) und Gattin des vorigen, Schriftstellerin, * 15. Sept. 1885 Braunschweig, veröffentlichte formvollendete, empfindungsstarke »Gedichte« (1914), denen weitere lyrische Sammlungen (»Neben der Trommel her«, 1915; »Weltinnigkeit«, 1918; »Neue Gedichte«, 1926) folgten, und die durch kraftvolle Charakteristik ausgezeichneten Romane »Das Labyrinth« (1921), »Sterne der Heimkehr« (1923), »Brömseshof« (1927) u. a. Unter den lebenden deutschen Schriftstellerinnen steht sie in erster Reihe.

7) Willy, Bruder der vor., Schriftsteller, * 15. Jan. 1887 Braunschweig, schrieb mit lebhafter Phantasie und bedeutender Gestaltungskraft die Romane »Sang der Sakije« (1914), »Der neue Daniel« (1921), »Der Gott im Treibhaus« (1925), »Schattenpuppen« (1927) u. a., die Novellen »Das älteste Ding der Welt« (1923), »Die ewige Wiederkunft« (1925), »Alarm im Jenseits« (1927) [u. a.

Seidelbast, Pflanzengattung, s. Daphne.

Seidelsteine, s. Mauersteine (Sp. 74).

Seidenaffen (Krallenaffen, Hapalidae, Callitrichidae), primitivste Familie der Breitnasen, die die kleinsten Affen enthält, eichhörnchenartige Tiere mit buschigem, häufig farbig geringeltem Schwanz, teilweise nacktem Gesicht und großen weitauseinanderstehenden Augen; Nackenmähne und Schnurrbart kommen vor. Alle Zehen mit Ausnahme der ersten, die einen Plattnagel trägt, haben Krallen. Die etwa 26 Arten bewohnen den Urwald des tropischen Südamerikas zwischen 15° n. Br. und Wendekreis des Steinbocks; 2 Gattungen. Zur Gattung Hapale *Ill.* (Callithrix *Erxl.*, Pinseläffchen) gehört das Weißpinseläffchen (Uistitti, Marmoset, Saguin, Springaffe, H. [C.] jacchus *L.*; Abb.). Körperlänge 20—27 cm, Schwanzlänge 30—35 cm, mit weißem Stirnfleck und weißen Ohrhaaren, rostgelbem Oberrücken und wellenartig schwarz und weiß gezeichnetem Unterrücken, dunkelbraunem Kopf und schwarz und weiß geringeltem Schwanz mit weißer Spitze; es bewohnt die Umgebung von Bahia Blanca. Eine nahestehende Art ist das Schwarzpinseläffchen (H. [C.] penicillata *E. Geoffr.*) an der Ostküste zwischen 14. u. 17.° s. Br. — Zur Gattung Mystax *Gray* (Midas *Geoffr.*, Leontocebus *Wagn.*, Tamarins) gehört das Röteläffchen (M. [L.] rosalia *Geoffr.*; s. Tafel »Affen I«, 8), 25—30 cm lang, mit 40 cm langem Schwanz und rötlichgelbem Pelz, dunkelbrauner Mähne, bräunlich fleischfarbenem Gesicht und gelblichbraunen Händen und Füßen, von der Westküste zwischen 22. und 23.° s. Br. Das Löwenäffchen (M. [L.] leoninus *Humboldt*), 20—22 cm lang mit ebenso langem lederbraunem Schwanz, olivenbraun auf dem Rücken, weißlichgelb gefleckt und gestachelt, Mähne ockergelb, Gesicht, Hände und Füße schwarz; bewohnt die heißen Ebenen am Ostabhang der Kordilleren. — Saimiri, s. Totenkopfäffchen. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 13 (4. Aufl. 1916).

Weißpinseläffchen.

Seidenatlas, seidenes oder halbseidenes Gewebe (s. d., Sp. 121 und 125).

Seidenberg, Stadt in Niederschlesien, Kr. Lauban, (1925) 2579 Ew. (1/7 kath.), an der böhm. Grenze und der Bahn Nikrisch–S., hat AG., 3 Zollämter, Seiden-, Baumwollwebereien, Tuch-, Drahtwarenfabrik, Tonwerke. — S. ist um 1300 als Stadt gegründet.

Seidenbrokat, buntgemustertes Seidengewebe.

Seidendarm (engl. Gut, spr. gät; Englisches Gras), aus dem Inhalt der Seidenraupen unmittelbar ausgezogene Schnüre.

Seidenfinish (spr. -finisch), s. Merzerisieren.

Seidengrün, s. Chromfarben.

Seidenhase, Bezeichnung für gewöhnliche Kaninchen oder auch für das Angorakaninchen (s. Kaninchen, Sp. 944).

Seidenholz, s. Atlasholz und Fagara.

Seidenhühner, Zierhühnerrasse mit weichen, haarartigen Federn.

Seidenhunde, langhaarige Schoßhunde, wie Seidenspitz, -pudel, -pinscher, Bologneser, Malteser; vgl. Hunde.

Seidenkrepon, Halbseidengewebe mit Grège als Kette und gedämpftem Wollgarn als Schuß.

Seidenmalerei, eine viel geübte Art der Malerei mit Wasserfarben auf mit Gummi- oder Zuckerwasser oder Eiweiß präpariertem Seidenstoff. *Lit.:* Jännicke, Anleit. zur Tempera- u. Pastelltechnik usw. (1893).

Seidenmesser (Serimeter), s. Seide (Sp. 52).

Seidenpapier, äußerst dünnes Papier bis etwa 25 g/m², auf Spezialmaschinen erzeugt und als Hüllpapier, Kreppapier in der Papierkonfektion usw. verwendet, wird häufig durch Tauchfärbung lebhaft gefärbt oder mit Walzendruckmaschinen bedruckt.

Seidenpflanze, s. Asclepias.

Seidenpflanzen, Pflanzenfamilie, s. Asklepiadazeen.

Seidenraupe, s. Seidenspinner.

Seidenschwänze (Bombycilla *Vieill.*), Gattung der Singvögel aus der Familie der Fliegenfänger, gedrungen gebaut, mit seidenweichem Gefieder und einer Kopfholle. Der Europäische Seidenschwanz (Winterdrossel, Kreuz-, Pestvogel, B. garrula *L.*; Abb.), 20 cm lang, 35 cm breit, rötlichgrau, unterseits heller, mit schwarzem Zügel und Augenstreifen, außen gelb gefleckten, innen weiß gekanteten Handschwingen, mit roten »Lackplättchen« am Schwanz und auf den Flügeln, bewohnt als Strichvogel im N. Europas, Asiens und Amerikas Fichtenwälder und erscheint bisweilen im Winter in größern Gesellschaften in Deutschland. Ehemals galt er als Vorbote von Landplagen.

Europäischer Seidenschwanz.

Seidenspinnen, verschiedene tropische Arten der Gattung Nephila *Leach.* Die Weibchen liefern einen gelben Spinnfaden, der mit Hilfe einer besondern Vorrichtung abgehaspelt werden kann. Die Aufzucht der Spinnen ist sehr zeitraubend, sodaß die Spinnenseide mit der Seidenspinnerseide nicht in Wettbewerb treten kann. Hierher: Goldspinne (N. inaurata *Walck.*) mit mehreren Unterarten, Weibchen bis 5 cm, Männchen nur 5 mm lang, mit silbrigem Kopfbrustabschnitt, goldgelben Zeichnungen auf dem Hinterleib, mit roten, an der Spitze schwarzen Beinen, in Ostafrika und Madagaskar beheimatet.



Seidenspinner, Schmetterlinge, deren Kokons zu Seide verarbeitet werden, aus verschiedenen Familien der Großschmetterlinge. Am bekanntesten ist der Gemeine Maulbeerspinner (Bombyx mori *L.*; s. Abb. 1), aus der Familie der Spinner, 32—38 mm breit, mehlweiß oder perlgrau, mit blaß gelbbraunen Querstreifen auf den Flügeln und schwärzlich gekämmten Fühlern, aus China; er wird zur Seidengewinnung in China, Japan, Indien und Europa gezüchtet. Das Ei ist oval, flachgedrückt, 1 bis 1,5 mm lang, schiefergrau, ins Bläuliche, Violette oder Grünliche spielend; es überwintert. Raupe (Abb. 2) zuerst schwarzbraun, nach der ersten Häutung perlgrau, ins Bräunliche oder Gelbliche neigend. Einige Rassen sind schwärzlichgrau oder samtschwarz oder am ganzen Körper dunkel quergestreift. Die Raupe häutet sich viermal und ist 30—35 Tage nach dem Ausschlüpfen spinnreif. Die Spinndrüsen (Abb. 4) bestehen aus einem vielfach gewundenen Schlauch, dessen hinterer Teil den flüssigen, honigdicken Seidenstoff absondert, der durch dünne Ausführungsgänge zu der im Kopf gelegenen Spinnwarze geleitet wird. Aus zwei feinen Öffnungen auf der Unterlippe tritt der Spinnstoff aus und wird zu einem Faden, der an der Luft sofort erhärtet. Indem nun die Raupe mit dem Kopfe Bewegungen ähnlich einem ∞ macht, legt sie um sich herum Fadenwindung an Fadenwindung, sodaß sie bald von einem dichten Seidengespinst (Kokon; Abb. 3), bestehend aus einem einzigen, etwa 900 m langen Faden, eingeschlossen ist (vgl. Seide). Der Kokon ist länglichoval, strohgelb, bei den japanischen Rassen grünlich, bei den Weißspinnern weiß. Durch Kreuzungen erhält man goldgelbe und andre Abtönungen. 8 Tage nach dem Einspinnen verpuppt sich die Raupe, und nach weitern 8 Tagen schlüpft der Schmetterling aus. Nach der Paarung legt das Weibchen in wenigen Tagen etwa 400 Eier und stirbt dann. Nach der Farbe des Fadens gibt es 3 Rassengruppen: Gelb-, Weiß- und Grünspinner. Bei den sog. Zweispinnern kriechen die Räupchen noch in demselben Sommer aus und liefern eine zweite Generation.

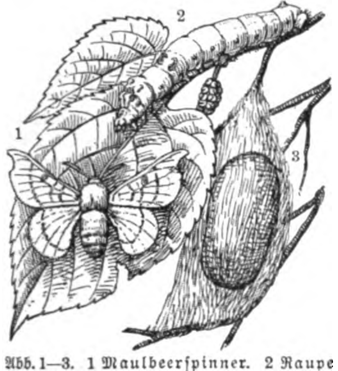
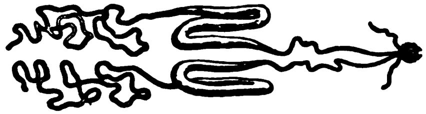


Abb. 1—3. 1 Maulbeerspinner. 2 Raupe des Maulbeerspinners. 3 Kokon.


Abb. 4. Spinndrüsen der Raupe.

Seidenraupenzucht.

Im Frühjahr werden wenige Tage vor dem Grünwerden der Maulbeerbäume die Eier (Samen) zur Ausbrütung in Zimmern ausgelegt, deren Temperatur man von 0°, täglich um ½—1°, auf 22—25° steigert. Man benutzt auch Brutöfen. Nach 10—15 Tagen schlüpfen die Raupen aus und werden mittels junger Maulbeerblätter abgehoben und im Aufzuchtzimmer auf Hürden gelegt. Der Aufenthaltsraum und alle Geräte müssen vorher gut gereinigt und womöglich desinfiziert werden; man erhält eine Temperatur von 21° und beständigen Luftwechsel. Zur Aufzucht der Raupen aus 25 g »Samen« (35—40 000 Eier) braucht man 70 cbm Raum. Jede zweite oder dritte Stunde, mit Ausnahme der Häutungszeiten, wird Laub des Weißen Maulbeerbaumes gefüttert. Zweckmäßig reicht man bis zur vierten Häutung mit der Laubschneidemaschine zerschnittenes Laub. Man verbraucht auf 25 g Eier bis zum Einspinnen 780 kg und erhält von 1000 kg Laub 60 kg Kokons. Statt mit Maulbeerbaumblättern hat man auch versuchsweise (ohne rechten Erfolg) mit den Blättern der Schwarzwurzel (Scorzonera hispanica) gefüttert. Mit fortschreitendem Wachstum müssen die Raupen auf immer größere Flächen verteilt werden; die Raupen aus 25 g Eier erfordern beim Ausschlüpfen 0,3, bei der Spinnreife 70 qm. Nach der ersten Häutung muß man die Lager mit den Exkrementen und den Blattresten täglich entfernen (Wechseln der Betten). Nach 30—35 Tagen hören die Raupen auf zu fressen. Man stellt nun Spinnhütten aus losen, zwischen zwei Hürden aufgerichteten Bündeln von trocknem Stroh oder Reisig auf. 8 Tage nachdem die letzte Raupe in die Spinnhütte übertragen wurde, kann man letztere zerlegen und die Kokons sammeln. Diese werden in eignen Öfen mit Dampf oder heißer Luft bei einer Temperatur von über 60° getötet, die schwachen oder fleckigen und die sog. Doppelkokons (von zwei oder mehreren Raupen gemeinsam gefertigt) werden ausgelesen.

Krankheiten. Kranke Raupen zeigen verminderte Freßlust, Verzögerung des Wachstums und Unregelmäßigkeit der Häutungen. Über die Fleck- oder Körperchenkrankheit (Gattine) s. Pebrine. Die Schlafsucht (Flacherie) befällt die Raupen meist unmittelbar vor der Spinnreife; sie werden schlaff, sterben bald ab, verbreiten nach wenigen Stunden einen widerwärtigen Geruch und werden schwarz und breiig; im Mageninhalt der Raupen finden sich viele Bakterien und Mikrokokken. Die Kalksucht (Muskardine) wird durch einen Pilz, Botrytis bassiana (s. Botrytis) hervorgerufen, dessen Myzel die innern Organe durchwuchert. Die abgestorbene Raupe ist wachsartig, später kreidig und bedeckt sich mit Sporen, die durch das Futter in andre Raupen gelangen, sodaß sich die Krankheit sehr schnell verbreitet. Geräte und Räume, die mit dem Pilz verunreinigt worden sind, darf man im nächsten Jahr nicht wieder benutzen. Die Fett- oder Gelbsucht (Grasserie) verursacht selten größern Schaden; sie tritt meist zur Zeit der Spinnreife auf. Die kranke Raupe nimmt an Körperumfang zu, die Haut wird opak, färbt sich und zerreißt leicht, wobei trübes gelbliches oder milchiges Blut ausfließt. Die tote Raupe wird schwarz und breiig. Die Ursache der Krankheit ist unbekannt. Bei der sehr langsam verlaufenden Schwindsucht verschmähen die Raupen das Futter, werden durchscheinend bräunlich. Die Krankheit erscheint meist nach der dritten oder vierten Häutung und kann größere Zuchten langsam vernichten. Die Krankheiten der Seidenraupen sind nicht heilbar; man kann nur ihre Wirkungen vermindern, ihrem Auftreten vorbeugen, indem man die Aufzucht sachgemäß betreibt und vor allem gute Eier verwendet.

Für die Gewinnung von Zuchteiern (Samengewinnung, Grainierung) wählt man gesunde

Raupen, breitet ihre Kokons auf Hürden aus oder spannt sie auf harfenartige Gestelle ein. Die Eier läßt man auf Leinwand oder Karton ablegen und hebt sie im Winter in luftigen, kühlen Räumen auf. Sicherer ist die von Pasteur eingeführte Zellengrainierung, bei der man jedes einzelne Schmetterlingspaar nach dem Ausschlüpfen in einem kleinen Tüllsäckchen isoliert. In diesem erfolgen die Begattung und das Ablegen der Eier. Nach dem Absterben der Schmetterlinge werden dann die Eier mikroskopisch auf Nosema hin untersucht. Die gesunden Eier (Zellengrains) werden von den Säckchen abgewaschen.

Wilde Seiden.

Außer Bombyx mori liefern noch viele andre Spinner Seide, die z. T. seit langer Zeit benutzt wird. Diese Spinner leben im Freien. Die wilden Seiden sind dauerhafter, stärker und erleiden beim Färben keinen Verlust, weil sie keinen Seidenleim enthalten. Zu den wichtigsten aus der Familie der Nachtpfauenaugen gehören der Tussahspinner Indiens (Antheraea mylitta *Drury*, A. paphia *L.*), der Eichenseidenspinner (Eichen[blatt]spinner) Nordchinas (A. pernyi *Guér.*), der Eichenspinner Japans (A. yamamayi *Guér.*; Yamamayuseide) der 1863 durch Pompe van Meerdervoort nach Frankreich gelangte, der Ailanthusspinner Chinas und Japans (Fagararaupe, Philosamia cynthia *Drury*), auf dem Götterbaum (Ailanthus) und auf Ricinus lebend, 1856 durch Fantoni aus China nach Europa gebracht, seit 1885 in Frankreich, hat sich in Straßburg stark vermehrt und ist dort heimisch geworden. Die Seide dieses Spinners durfte in Japan früher nur der Mikado tragen, und die Ausfuhr der Eier wurde mit dem Tode bestraft. Versuche mit dem Südamerikanischen S. (Samia cecropia *L.*, Telea polyphemus *Cr.*) und andre mit dem nordchinesischen Eichenseidenspinner in Europa auf Eichen waren erfolgreich. Der Schmetterling verträgt das europäische Klima sehr gut und überwintert im Kokon. In Norddeutschland gibt es nur eine Brut, weil die Eiche zu spät ausschlägt. Die Seide ist der besten Mailänder Seide ebenbürtig. In Afrika finden sich 3 Arten S. aus der Gattung Anaphe *Boisd.*, deren Raupen mit Vorliebe auf einer strauchartigen Euphorbiazee (Bridelia micrantha) leben und gelegentlich zur Landplage werden. Die Kokonfäden (Nesterseide) sind etwa ebenso stark wie die Fäden des Maulbeerspinners, braun, von metallisch schimmerndem Glanz und fühlen sich weniger weich und wollig an als die der Maulbeerseide. Die wilden Seiden faßt man im Handel unter dem Namen Tussahseide zusammen.

Seit dem Weltkrieg ist man erneut bestrebt, in Deutschland eine bodenständige Seidenindustrie zu schaffen. Wesentliche Erfolge hat man dabei in Süddeutschland erzielt. — Über die Hauptgebiete der Seidenraupenzucht s. »Wirtschaftskarten von Europa II«. *Lit.:* Reichenbach, Über Seidenraupenzucht usw. in China (1867); Pasteur, Études sur les maladies des vers à soie (1871, 2 Bde.); Bolle, Die Krankheiten der Seidenraupe (1874), Ausführl. Anleitung zur rationellen Aufzucht der Seidenraupe (bearb. von Mewis, 1893) und Der Seidenbau in Japan (1898); Netz, Der japan. und der chines. Eichenseidenspinner (1883); Boelschow, Die Zucht der S. (1902); J. Gebbing, Seidenraupenzucht (1925); Aufsätze verschiedener Verfasser in »Badische Blätter für angewandte Entomologie«, Bd. 2, Heft 1 (1926); »Österr. Seidenbauzeitung« (1869—1872) und »Jahresberichte d. Seidenbauversuchsstation in Görz« (1873 ff.); »Der deutsche Seidenbauer« (seit 1921).

Seidenstraßen, alter innerasiatischer, auf drei Wege (in Ostturkestan, Pamir und Vorderasien) sich verteilender Straßenzug, auf dem die chinesische Seide nach dem Römischen Reich gelangte. *Lit.:* v. Richthofen, Über die zentralasiat. S. bis zum 2. Jh. n. Chr. (»Verh. der Ges. für Erdk. Berlin«, 1877); A. Herrmann, Die alten S. zwischen China und Syrien, Bd. 1 (1910) und Die S. von China nach dem Röm. Reich (»Mitt. der Geogr. Ges. Wien«, 1915).

Seidenstücker, 1) Johann Heinrich Philipp, Schulmann, * 21. Aug. 1763 Hainroda (Kr. Worbis), † 26. Mai 1817 Soest, 1796 Rektor der Lateinschule in Lippstadt, 1810 des Gymnasiums in Soest, brachte im Sprachunterricht die Methode auf, mit Beispielen zu beginnen und die Regeln folgen zu lassen, und schrieb: »Über Schulinspektion, oder Beweis, wie nachteilig es sei, solche den Predigern zu überlassen« (1797), »Der Religionslehre muß Religionsübung vorangehen« (1808), »Geist und Methode des Schulunterrichtes« (1810). *Lit.:* Hesselbarth, Aus d. Gesch. des alten Lippst. Gymn. (1889, Progr.).

2) Karl, Indolog, * 23. März 1876 Gerbstedt, arbeitet über den Buddhismus und tritt für die Ausbreitung des Neubuddhismus in Deutschland ein. Außer archäologischen Werken (»Die Buddha-Legende in den Skulpturen des Ānanda-Tempels zu Pagan«, 1916; »Zwölf Jātaka-Reliefs am Ānanda-Tempel zu Pagan«, 1926; »Die vorgeburtliche Buddha-Legende in Tempelgemälden von Pagan«, 1926) übersetzte er: »Pāli-Buddhismus in Übersetzungen« (1911; 2. Aufl. 1923), »Khuddaka-Pātho« (1910), »Udāna« (1920), »Itivuttaka« (1921). Vgl. Pali.

Seidenvoile, s. Gewebe (Sp. 124).

Seidenwollbaum (Kapokwollbaum), s. Ceiba.

Seidenwolle, durch Chloren glänzend gemachte Wolle.

Seidenwurm, die Raupe des Seidenspinners.

Seidl, 1) Johann Gabriel, Dichter, * 21. Juni 1804 Wien, † das. 18. Juli 1875, erst Gymnasialprofessor, 1840 Kustos des Münz- und Antikenkabinetts, 1856—72 Schatzmeister der kaiserlichen Schatzkammer, leitete auch seit 1850 die »Zeitschrift für österreichische Gymnasien« und wurde 1847 in die Wiener Akademie der Wissenschaften gewählt. Das dichterisch Beste sind die Balladen und die Romanzen sowie seine volkstümliche Dialektdichtung. Von S. stammt der Text der österreichischen Nationalhymne (1853). Bekannteste Gedichtsammlungen: »Dichtungen« (1826 bis 1829, 3 Bde.), »Flinserln, öst'reichischi G'setz'ln, G'sang'ln und G'schicht'ln« (1828—37, 4 Hefte), »Gedichte in niederösterreichischer Mundart« (Gesamtausg. 1844), »Natur und Herz« (1853) u. a. Er versuchte sich auch als Lustspieldichter und Erzähler in »Georginen« (1836), »Episoden aus dem Roman des Lebens« (1839), »Laub und Nadeln« (1842, 2 Bde.) u. a. »Gesammelte Schriften« (1876—81, 6 Bde.), »Sagen und Geschichten aus Steiermark« (hrsg. von Schlossar, 1881). S. Tafel »Autographen II«. *Lit.:* Hartel, J. G. S. (1875); K. Fuchs, J. G. S. (1904); F. E. Hirth, J. G. S. (1904).

2) Gabriel (von [seit 1900]), Baumeister, * 9. Dez. 1848 München, † 27. April 1913 Bad Tölz, erst Maschinentechniker, studierte unter Neureuther Baukunst, war seit 1876 Privatarchitekt, wobei er die Belebung der heimischen Überlieferungen im neuen Sinn erstrebte. S. bildete auch die Innenräume seiner Bauten sorgfältig durch. Hauptwerke: das Deutsche Haus am

Karlsplatz, die Wohnhäuser der Maler Lenbach und F. A. Kaulbach in München, Villen in Worms, Darmstadt und Düsseldorf, Schloß Büdesheim, Bierhäuser in München u. Berlin, Münchener Kindl in Straßburg i. E., Arzberger- und Franziskanerkeller und Sankt Annenkirche in München, Schloß Neubeuern am Inn, Schloß Steinach bei Straubing, das Museum der Pfalz in Speyer und vor allem das bayerische Nationalmuseum (s. Tafel »Baukunst des 19. und 20. Jh. II«, 5), das Künstlerhaus und das 1906 eröffnete Deutsche Museum in München. Auch hat er die Rathäuser in Ingolstadt und Worms erneuert. S. Tafel »Autographen II«. — Sein Bruder **Emanuel** (von), * 22. Aug. 1856 München, † das. 24. Dez. 1919, hat öffentliche Gebäude, Schlösser und Villen erbaut, zuerst in reichem Barock, später in sachlich moderner Bauweise.

3) **Anton**, Dirigent, * 7. Mai 1850 Pest, † 28. März 1898 New York, erst in der »Nibelungenkanzlei« in Bayreuth unter Wagner tätig, von ihm an Angelo Neumann empfohlen, unter diesem Theaterkapellmeister in Leipzig und an dem wandernden Wagnertheater, 1885 Dirigent der deutschen Oper in New York, wo er ein eignes Orchester berühmt machte. 1886 war er in Bayreuth Mitdirigent der Festspiele und leitete 1897 die Londoner Wagner-Oper.

4) **Artur**, Musikschriftsteller, * 8. Juni 1863 München, † 12. April 1928 Dessau als Dramaturg am Landestheater (seit 1903), lebte seit 1888 in Weimar, 1893—97 in Dresden, 1898—1903 in Weimar (Nietzsche-Archiv), hielt seit 1904 auch Vorlesungen am Leipziger Konservatorium, schrieb: »Vom Musikalisch-Erhabenen« (Diss., 1887; 2. Aufl. 1907), »Moderner Geist in der deutschen Tonkunst« (1901), »Wagneriana« (1901—02, 3 Bde.), »S.-Festschrift« (1913), »Neue Wagneriana« (1914, 3 Bde.), »Zur Musik-Dramaturgie« (1914) u. a. *Lit.:* B. Schuhmann, Musik und Kultur (1913).

Seidlein, Lorenz, Ritter von, bayr. Staatsmann, * 15. Nov. 1856 Bamberg, seit 1884 im bayrischen Post- und Eisenbahndienst, seit 1893 im Ministerium des kgl. Hauses und des Äußern, 1901 Leiter des Oberbahnamts Bamberg, 1907 Präsident der Eisenbahndirektion Nürnberg, 1912—18 Verkehrsminister, ist seit 1925 Landesleiter des »Bayerischen Heimat- und Königbundes«.

Seidler, Ernst, Ritter von Feuchtenegg (seit 1916), österr. Staatsmann, * 5. Juni 1862 Schwechat bei Wien, aus dem Finanzdienst hervorgegangen, 1894 bis 1900 Handelskammersekretär in Leoben und Dozent für Volkswirtschaft an der dortigen Montanistischen Hochschule, dann im Ackerbauministerium, wurde 1. Juni 1917 Ackerbauminister und war 24. Juni 1917 bis 25. Juli 1918 Ministerpräsident.

Seidlitz, Woldemar von, Kunsthistoriker, * 1. Juni 1850 Petersburg, † 16. Jan. 1922 Dresden, 1878—84 Direktorialassistent am Kupferstichkabinett der kgl. Museen in Berlin, 1885 vortragender Rat in der Generaldirektion der kgl. Sammlungen zu Dresden, veröffentlichte: »Allgemeines historisches Porträtwerk« (1884—1890, 6 Bde.; n. Ausg. 1893—97; über 600 Bildnisse mit biographischen Notizen von Lier und Tillmann), »Rembrandts Radierungen« (1894), »Krit. Verzeichnis der Radierungen Rembrandts« (1895; erweit. Ausg. 1922), »Geschichte des japanischen Farbenholzschnittes« (1897), »Leonardo da Vinci« (1909, 2 Bde.) u. a.

Seidlitzpulver, s. Brausepulver.

Sejerö (spr. ßajrö), dän. Insel, nordw. von Seeland, in der Sejeröbucht, zum Amt Holbäk gehörig, 12,5 qkm mit (1921) 894 Ew.

Seife, das Salz höherer Fettsäuren mit wenigstens 8 Kohlenstoffatomen; im täglichen Leben versteht man unter S. die Natrium- oder die Kaliumsalze der Stearin-, der Palmitin- und der Ölsäure. Diese entstehen durch Verseifung (Saponifikation) von Fetten (s. d., Sp. 633). Je reicher das Fett an Stearin und Palmitin ist, um so härter wird die S., während die oleinreichen Öle weichere S. liefern. Mit Ätzkali bereitete Kaliseifen sind stets weich, schmierig (Schmierseifen, grüne S.), die Natronseifen (Sodaseifen) hart, fest. Man benutzt zur Seifenbereitung Talg, Palm-, Palmkern-, Kokos-, Baum-, Sesam-, Erdnuß-, Baumwollsamenöl, Tran, Lein-, Hanf-, seltener Rüböl, Schmalz, Pferdefett und hydrierte Fette, ferner die in Stearinfabriken abfallende Ölsäure und zur Herstellung der Harzseifen das Fichtenharz, stets aber nur in Verbindung mit Fetten, da die Seifen aus reinem Harz niemals fest werden und auch als Schmierseifen nicht verwendbar sind. Der Seifensieder kocht die Fette meist mit Lösungen von Ätzkali oder Ätznatron (Laugen). Bei der Herstellung billiger Seifen wird auch Wasserglas zugesetzt. Neuerdings arbeitet man vielfach nach dem Karbonatverfahren, d. h. man spaltet die Fette in Autoklaven und verseift die Fettsäuren mit Soda. Auch die fermentative Fettspaltung hat in der Seifenindustrie Eingang gefunden. Nach dem Verseifen läßt man die S. in Kühlkästen erstarren, und zwar entweder unmittelbar als »Seifenleim« (Leimseifen) oder nach dem Aussalzen des Seifenkerns (Kernseifen). Die erhaltenen Blöcke werden mit Stahldraht in Seifenriegel, Seifenstücke zerschnitten. — Die beste S. ist die Talgkernseife. Feinseifen (Toiletteseifen) nennt man Seifen, die durch besondere Formgebung, Färbung und Parfümierung für die Zwecke der Körperpflege hergestellt sind. Zu ihrer Herstellung dient Talg, Schmalz oder auch Olivenöl. — Die fertige S. wird maschinell zerkleinert, piliert, um die S. geschmeidiger zu machen, und dann in Strangpressen in die endgültige Form gebracht. — Rasierseifen werden aus stearinreichen Fetten mittels Kalilauge hergestellt. Marseiller S. ist eine Olivenölkernseife; sie wird besonders in der Seidenfärberei geschätzt. Seifenpulver bestehen nur für medizinische Zwecke aus gepulverter reiner S.; für die Technik enthalten sie noch Soda oder Wasserglas. Die »selbsttätigen« Seifenpulver enthalten noch Bleichsalze, meist Natriumperborat.

Arzneilich benutzte Seifen sind: Medizinische S. (Sapo medicatus, neutrale Natron-Ölseife), zur Bereitung der Jalapenseife (S. jalapinus, medizinische S. und Jalapenharz), für Zahnseifen und -pulver benutzt; Kaliseife (S. kalinus, alkalische S. aus Leinöl), zur Herstellung der flüssigen Glyzerinseife (S. glycerinatus liquidus) verwendet, im Seifenspiritus (s. d.) enthalten. Neutrale oder überfettete, d. h. unverseiftes Fett, auch Lanolin, enthaltende Seifen werden mit zahlreichen Arzneistoffen versetzt und diese medizinischen Seifen zur leichten Einverleibung dieser Arzneimittel in die Haut verwendet, z. B. Schwefel-, Teer-, Karbol-, Sublimatseife.

Geschichtliches, s. Waschen. — *Lit.:* Davidsohn, Lb. d. Seifenfabrikation (1928); Löffl, Technologie der Seifenfabrikation (1928).

Seifen, s. Seifengebirge.

Seifenbad, Bad, in dem Seife aufgelöst ist, zur Erweichung von Hautverhärtungen, besser nur nach Rücksprache mit dem Arzt anzuwenden, da gerade Seife und Wasser oft Hautkrankheiten verschlimmern.

Seifenbaum (Seifennußbaum), s. Quillaja und **Seifenbeeren**, s. Sapindus. [Sapindus.

Seifengebirge (Seifen, Seifenlager, -werke, vom mhd. sîfe, »abfließendes Bächlein und von ihm durchzogene Bergschlucht«, auch »Erzwäsche«), alle Sand-, Geschiebe- oder Lehmablagerungen, die Erzkörner oder Edelsteine enthalten, die aus dem Boden durch den Aufbereitungsprozeß des Ausseifens (Auswaschens) gewonnen werden. Vgl. Eluvial und Erzlagerstätten. über Ausbeutung von Seifen s. Beilage bei Gold (S. I) und Zinn. *Lit.:* H. Schurtz, Der Seifenbergbau im Erzgebirge (1890).

Seifengold (Goldseifen), s. Gold (Sp. 359).

Seifenkraut, s. Saponaria.

Seifenleim, s. Seife.

Seifennußbaum, s. Sapindus.

Seifennüsse (Seifenbeeren), s. Sapindus.

Seifenpflaster, s. Bleipflaster.

Seifenpulver, s. Seife.

Seifenrinde, s. Quillaja.

Seifenspiere, Pflanzengattung, s. Quillaja.

Seifenspiritus (Spiritus saponatus), Lösung von Kaliseife in Spiritus, dient als leicht reizendes Mittel bei Erfrierungen sowie zur Desinfektion der Hände.

Seifenstein, svw. Saponit; auch Talk oder unreines Ätznatron (s. Natriumoxyde, Sp. 1045).

Seifenwurzel, ägyptische oder levantische S., s. **Seifenwurzel, Rote,** s. Saponaria. [Gypsophila.

Seifenzinn, s. Zinnstein.

Seifersdorf, Dorf in Brandenburg, Kr. Sorau, (1925) 3011 Ew., hat Altersheim, Webereien, Braunkohlenindustrie, Holz- und Zementwarenfabriken.

Seiffen, Dorf in Sachsen, Amtsh. Freiberg, (1925) 1479 Ew., an der Flöha und der Bahn Neuhausen-Pockau-Lengefeld (Station Dittersbach-S.), hat Spielwarenindustrieschule, Spiel-, Holzwarenindustrie.

Seiffert, Max, Musikgelehrter, * 9. Febr. 1868 Beeskow a. d. Spree, seit 1907 Professor in Berlin, seit 1910 auch an der Hochschule für Musik, als Forscher verdient um J. P. Sweelinck (s. d.) sowie die niederländische und die norddeutsche Musik. In den »Denkmälern deutscher Tonkunst« gab er Scheidt, Tunder, Pachelbel u. a. heraus. Seine »Geschichte des Klavierspiels« (Bd. 1, 1899) ist eine selbständige Neubearbeitung des Werkes von Weitzmann. 1904—14 redigierte S. die Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft, seit 1918 das »Archiv für Musikwissenschaft«.

Seifried, s. Siegfried.

Seifhennersdorf, Dorf in Sachsen, Amtsh. Zittau, (1925) 8177 Ew., an der Bahn Eibau—Zittau, hat 2 Zollämter, Webschule, Textilindustrie, liefert Schuhwaren, Kleidung, Wäsche, Maschinen, Treibriemen, Pianos, Zigarren und Kartonnagen.

Seiger (von: seigen, seihen), Sand- oder Wasseruhr, seltener Räderuhr. [her seigern.

Seiger, hüttenmännisch für zäh (vgl. Schlacken); da-

Seiger (saiger), in der Geologie: lotrecht, vertikal, s. Schichtung; Seigerriß, ein nach einer senkrechten Ebene genommener bildlicher Durchschnitt von einem Bergwerk; Seigerteufe, die senkrechte Tiefe.

Seigern (Saigern, Ab-, Ausseigern, Ab-, Aussaigern), Ausschmelzen eines leichtflüssigern Stoffes aus einem strengflüssigern bei einer den Schmelzpunkt des letztern nicht erreichenden Temperatur; auch die unerwünschte Trennung einer Legierung in spezifisch verschieden schwere Schichten (s. Legierungen, Sp. 751). Man bedient sich zum S. geneigter Platten, Herde (Seigerherde) und Flammöfen mit geneigter Sohle. Seigerdörner, -krätze, die unschmelzbaren Rückstände vom S. (s. Dörner). Beim Reinigen von eisenhaltigem Zinn nennt man das S. **Seigerung** (Saigerung), s. Magma. [Pauschen.

Seignettesalz (spr. ßänjät-), s. Weinsäure.

Seigneur (franz., spr. ßänjör, vom lat. senior, »der Ältere«), in Frankreich ursprünglich Inhaber eines Kronlehns mit Gerichtsbarkeit; Seigneurie (spr. -ri), Gebiet eines solchen; Seigneuriage (spr. -iasch), Inbegriff seiner Rechte. Jetzt bedeutet S. »vornehmer, adliger Herr«. Vgl. Monseigneur und Sieur. Der alte Nominativ Sire (spr. ßir) dient noch als Anrede an Kaiser und Könige. — Grandseigneur (spr. grang-), reicher und vornehmer Herr; Le Grand S. (spr. lö-grang-), der türkische Sultan; Le S. (spr. lö-), der Herrgott; Notre-S. (spr. nötr-), Jesus Christus.

Seignobos (spr. ßänjöboß), Charles, frz. Geschichtsschreiber, * 10. Sept. 1854 Lamastre (Ardèche), protestantischer Abkunft, Professor in Lyon, seit 1890 Paris (Sorbonne), gilt als der jetzt bedeutendste französische Historiker, schrieb: »Histoire de la civilisation contemporaine« (1887; 3. Aufl. 1903), »Histoire des peuples de l'Orient« (1890), »Histoire politique de l'Europe contemporaine« (preisgekrönt, 1896, 7. Aufl. 1924; deutsch 1910), »Introduction aux études historiques« (1887; 5. Aufl. 1897), »La méthode historique appliquée aux sciences sociales« (1901; 2. Aufl. 1909), »L'empire russe jusqu'à Nicolas II« (1905), »L'enseignement de l'histoire« (mit Langlois u. a., 1907), »Cours d'histoire des écoles normales« (1909—11, 3 Bde.) u. a. *Lit.:* Leguay, Universitaires d'aujourd'hui (1912).

Seihbottich, s. Filtrieren (Sp. 726).

Seihen, durch ein Gewebe filtrieren; auch Öl aus Samen durch durchlochte Metallwände abpressen.

Seihtuchleinen, Gewebe mit 11—12 Fäden auf 1 cm, aus Leinenkette 16 m und Leinenschuß 5 m auf 1 g.

Seihun (Saros), Fluß in Kleinasien, etwa 350 km lang, entspringt am Nordende des Antitaurus, östl. von Kaisari, heißt im Oberlauf Göksu, empfängt von rechts Samanli und Tschatia und mündet östl. von Mersina ins Mittelmeer.

Seijid (arab., »Herr«), bedeutet besonders Abkömmling des Propheten Mohammed (vgl. Scherif). Die Zahl der Seijids ist beträchtlich; in den meisten Ländern stehen sie nicht in großem Ansehen. Gewöhnliches Abzeichen des S. ist grüner Turban und grüner Mantel.

Seil, s. Seilerwaren.

Seila, Stadt, s. Zeila.

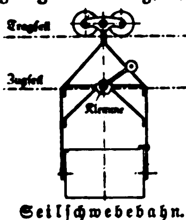
Seiland (spr. -län), Insel im norweg. Amt Finmark, südl. von Hammerfest, 550 qkm mit (1920) 743 Ew., 1075 m hoch, hat die nördlichsten Gletscher Europas: Nordmands- (36 qkm) und S.-Jökel (42 qkm).

Seilbahnen, Anlagen zur Beförderung von Gütern und Personen, die wie die Eisenbahnen an eine feste Strecke gebunden sind, bei denen die Kraftübertragung auf die Fahrzeuge aber durch Drahtseile erfolgt. Vgl. Eisenbahnsystem und Bergbahnen.

Bei den Seilstandbahnen läuft das Fahrzeug auf Schienen, das zur Kraftübertragung dienende Zugseil wird zwischen den Schienen durch Rollen geführt oder liegt in einem Kanal unter dem Gleis und wird vom Fahrzeug mittels Greifer erfaßt (Kabelbahnen, s. d.). Seilstandbahnen oder Drahtseilbahnen im engern Sinn, die meist zur Überwindung großer Höhenunterschiede dienen (s. Bergbahnen), werden durch die Schwerkraft oder durch Kraftmaschinen angetrieben. Im ersten Fall hängen zwei

Fahrzeuge so an einem am obern Bahnende um eine Seilscheibe geschlungenen Seil, daß das abwärtsgehende, beladene Fahrzeug das hochgehende leere aufwärts zieht. Dieses als **Bremsberg** bezeichnete System findet Anwendung in Bergwerken, Steinbrüchen und ähnlichen Anlagen. Um auch beladene Fahrzeuge aufwärts ziehen zu können, wird dem abwärtsgehenden Fahrzeug ein Zusatzgewicht (meist Wasserballast) mitgegeben. An die Stelle der Wasserbelastung kann auch eine Kraftmaschine (elektrische Maschine, Verbrennungsmotor, Dampfmaschine, Lokomotive) treten. Die Bremsung erfolgt in der Regel von der Station aus, vom Fahrzeug aus nur in Notfällen. Bei eingleisigen Bahnstrecken ist dort, wo sich die Wagen begegnen, eine Ausweichstelle nötig. Bei Seilstandbahnen zur Personenbeförderung sucht man die Betriebssicherheit durch Zahneingriff im Gleis zu erhöhen. Im Güterverkehr, namentlich bei sehr starker Steigung, werden die Fahrzeuge auf Plattformgestelle übergeführt, die vom Seil hoch- oder niedergezogen werden; im Verschiebeverkehr auf Bahnhöfen läuft das von einer Maschinenstation aus angetriebene Seil neben den Gleisen über Führungsrollen und wird mit den Fahrzeugen durch besondere Kuppelseile und Greifer verbunden.

Die **Seilhänge-** oder **Seilschwebebahnen** (**Luftseilbahnen**) bestehen aus einem auf Stützen gelagerten Tragseil, das entweder zugleich Zugseil und dann beweglich ist oder nur zum Tragen der Betriebsmittel dient und dann über (**Oberseilbetrieb**) oder unter (**Unterseilbetrieb**) dem Zugseil gelagert ist. Die erstere Art (Einseilbahnen) wird besonders im Güterverkehr angewendet. Die Förderwagen hängen an einem Gestänge, das an einem durch Reibung vom Seil mitgenommenen Schlitten sitzt. Neben dem Schlitten sind Rollen angeordnet, damit das Fahrzeug an der Ent- und Beladestelle auf an das Seil sich anschließende feste Hängeschienen übergeführt werden kann. Die Anlagekosten derartiger S. sind gering, die Betriebskosten aber wegen der Bewegung des schweren Tragseils und wegen dessen Abnutzung hoch. Daher finden sich auch im Güterverkehr bei ausgedehnteren Anlagen meist Seilschwebebahnen mit Trag- und Zugseil (Abb.), bei denen die Fahrzeuge mittels Kupplungsvorrichtungen mit dem Zugseil verbunden werden.



Seilschwebebahn.

Eine besondere Art der S. sind die **Seilbahnkrane** (**Kabelkrane**), S. mit einem oder zwei Tragseilen, an denen eine Kranlaufkatze hin und her läuft, die entweder von dem auf ihr selbst befindlichen oder auf dem einen der beiden Stützpfeiler untergebrachten Führerstand aus gesteuert wird. Die Stützpfeiler sind entweder fest oder selbst wieder auf Gleisen fahrbar.

Für den Personenverkehr mittels S. ist der Sicherheit wegen neben dem Tragseil und dem Zugseil noch ein besonderes Bremsseil, oder es sind zwei Trag- und zwei Zugseile, zuweilen sogar mehrere Tragseile vorhanden. *Lit.:* Strub, Die Bergbahnen in der Schweiz (1900—02, 2 Tle.); Stephan, Luftseilbahnen (1907); Feldhaus, Zur Geschichte der Drehseilschwebebahnen (1911); Armbruster, Bergbahnen Tirols (1913); Mehrtens, Erfindung und Entwicklung der Seilschwebebahn, Eisenbau (1915).

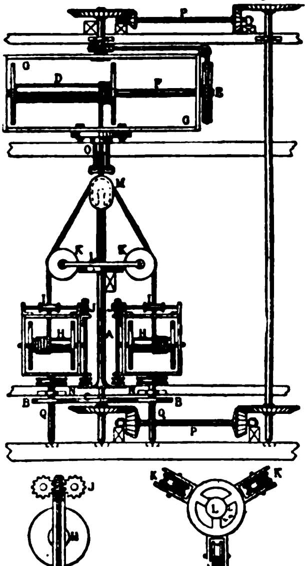
Seilbremse, s. Geschütz (Sp. 53).

Seilenos, s. Silenos.

Seiler, Andreas, s. Zeiler.

Seilerbahn, s. Seilerwaren.

Seilerwaren, aus Hanf, Flachs, Tierhaaren und ähnlichem Faserstoff durch Zusammendrehen hergestellte Seile, Taue, Stricke, Schnüre, Bindfäden usw. Zur **Handarbeit** dient die **Reeper-** oder **Seilerbahn**, ein langer, freier, geschützter Platz mit dem **Seilerrad**, einem hölzernen Gestell, in dem etwa 1,5 m über dem Fußboden 4—8 Spindeln liegen. Sie werden von einem 1,5 m großen Rad mittels Schnüren in Drehung versetzt und tragen an den freien Enden Haken zur Befestigung des Spinnstoffs. Der **Seiler** (**Reeper**, **Reepschläger**) bindet sich den Hanf um den Leib, hängt ein Büschelchen Fasern mit einer Öse (Müsche) in einen der Haken des Rades und schreitet nun rückwärts fort, wobei sich neue Fasern herausziehen, die mit den ersten zusammengedreht werden. In der rechten Hand hält er den **Spinnlappen**, mit dem er den gesponnenen Faden glättet. Die so erhaltenen Fäden werden dann in beliebiger Zahl zu Litzen zusammengedreht. Wenn die Fäden parallel nebeneinandergelegt und an beiden Enden untereinander vereinigt werden (**Scheren**, **Aufschweifen**), so haben sie das Bestreben, sich aufzudrehen. Um dies zu vermeiden, bringt man jedes Ende des Fadenbündels an einen Haken und dreht auf der einen Seite in dem entgegengesetzten Sinn, in dem die Fäden gedreht sind (**Abbrühen**). Dadurch folgt man dem vorhandenen Bestreben und erhält eine Litze, die, sich selbst überlassen, nicht wieder aufgeht. Wünscht man eine drallere, härtere Beschaffenheit der Litze, so wendet man das **Abschnüren** an: die Fäden werden nur am einen Ende vereinigt, am andern aber noch an besondern drehbaren Häkchen befestigt, von denen sie, während die Litze bereits gebildet wird, noch im Sinne der ursprünglichen Drehung des Fadens nachgedreht werden. — Zum Zusammendrehen von Seilen oder Tauen (**Tau-**, **Reepschlagen**) wird mit Vorteil die **Seil(litzenspinn)maschine** (Abb.) benutzt. Die drei Litzen befinden sich auf den Spulen H, werden von den sich drehenden Walzen I durch die Schrauben ohne Ende J abgezogen und über die Rollen K einem mit drei Kerben versehenen Körper M (**Lehre**) zugeführt, damit sie gleichmäßig in dem Rohr O zusammenlaufen. Der Rahmen G G dreht sich, von der Welle P mittels Kegelräder angetrieben, um eine senkrechte Achse, während sich die Litzen als Tau auf die große Spule D aufwickeln, die von der durch die Schnurrolle E gedrehten Welle F mitgenommen wird. Die Rahmen mit den Spulen H H drehen sich um senkrechte, in den Lagern N gehaltene Achsen Q, durch die Zahnräder B, B und



Seilmaschine.

C von der Welle P aus angetrieben, um den Draht zu ersetzen, der durch das entgegengesetzte Zusammendrehen in O verloren geht. Die Rollen K sitzen in Gabeln eines Ringes L, der auf die Säule A geschoben ist. Durch besondern Mechanismus wird die Spule D auf F hin und her geschoben, um das Tau regelmäßig aufzuwickeln. — Die fabrikmäßige Erzeugung beginnt mit dem Verspinnen auf groben Spindelbänken. Mehrere Garne werden dann auf *Zwirnmaschinen* zu Schnüren, Litzen, Kordeln oder Seilen zusammengedreht. — Die im Handel vorkommenden Waren sind entweder direkt aus Fäden (Bindfaden, Sackband, Schnüre, Korden, Stricke) oder aus Litzen gedreht (Stränge, Schnüre, Leinen, Seile oder Taue, glatte, flache oder Bandseile). *Bindfaden* wird in der Regel durch Zusammendrehen zweier Fäden gebildet, die man beim Schnüren sehr wenig nachdreht, sodaß die Bindfäden geschmeidig bleiben. *Sackband* (zum Binden von Säcken) hat stärkere Drehung (Draht). Noch stärker gedreht sind die *Schnüre*. *Korden* bestehen aus zwei oder drei Fäden, die von allen S. den stärksten Draht haben. *Stricke* nehmen vom einen zum andern Ende an Dicke ab und bestehen aus Flachs oder Hanf und Werg. *Stränge* und *Zügel* (für Fuhrwerke) werden aus vier Litzen von je 3—4 Fäden zusammengedreht. *Leinen* bilden den Übergang zu den Seilen (Fang-, Pack-, Wäscheleinen). Die stärkern Leinen sind aus vier, die dünnern aus drei Litzen gedreht. Bei *Seilen* zum allgemeinen Gebrauch, außer für das Seewesen, ist der Umfang selten größer als 18—20 cm. *Bandseile* entstehen durch Vereinigung nebeneinander liegender und abwechselnd entgegengesetzt gedrehter Rundseile, die durch eine quer hindurchgestochene Hanfschnur oder einen Metalldraht zusammengenäht werden. S. auch Tauwerk. — *Lit.:* Reutlinger, Taschenbuch für Seiler (4. Aufl. 1906); »Deutsche Seiler-Zeitung« (seit 1878).

Seilhängebahnen, s. Seilbahnen.

Seilhüpfen (*Seilspringen*), Turnübung zur Erhöhung der Beingelenkigkeit, als Trainingsübung der Boxer und als Kinderspiel. *Lit.:* S. Mohr, Ringe, Schwebestangen und Sprungseil (1927).

Seilkurve, svw. Kettenlinie.

Seillampe, s. Beilage »Elektrisches Licht« (S. I).

Seille (spr. ßäj), 1) rechter Nebenfluß der Mosel in Lothringen, 128 km lang, entspringt bei Dieuze, mündet bei Metz und ist durch den Canal des Salines mit der Saar verbunden. — 2) Fluß in Ostfrankreich, s. Saône.

Seillière (spr. ßäjär), *Ernest de, Baron,* franz. Schriftsteller, * 1. Juli 1866 Paris, schrieb: »Le parti socialiste allemand« (1898), »Le comte de Gobineau« (1903), »Nietzsche« (1905), »L'impérialisme démocratique« (1907), »Barbey d'Aurevilly« (1910; deutsch 1913), »Arthur Schopenhauer« (1911; deutsch 1912), »G. Flaubert« (1914), »Sainte-Beuve« (1920), »J.-J. Rousseau« (1921), »Alexandre Vinet« (1925) u. a.

Seilmaschine (*Bandmaschine*), Wasserhebevorrichtung, deren senkrecht durch zwei Rollen geführtes endloses Seil sehr schnell läuft und anhaftendes Wasser mit emporreißt. Als S. bezeichnet man ferner jede aus Rollen und Zugelementen bestehende einfache Maschine, z. B. Flaschenzug, Haspel, Winde, Rad an der Welle usw. — S. auch Seilerwaren.

Seilpalme, Pflanzengattung, svw. Calamus.

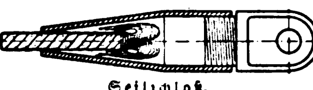
Seilpost, Einrichtung zur Beförderung von Briefen, Geschäftspapieren usw., besteht aus zwei parallelen, über Leitrollen laufenden Drahtseilen, an die die Briefe mittels Greifer angeklammert werden.

Seilrohr, ein mit Tuch und verzinktem Eisendraht umwickeltes Bleirohr für Wasserleitungen.

Seilscheibe, s. Seiltrieb.

Seilschiffahrt, s. Tauerei.

Seilschloß, Kupplung von Seilenden untereinander oder mit Maschinenteilen, zum Befestigen von Seilen an Wagen, Fördergestellen usw. Die Befestigung des Seiles am S. geschieht entweder durch Festklemmen oder durch Vergießen mit einer Zinn- oder Bleilegierung (Abb.).



Seilschloß.

Seilschneidemaschine, s. Steinbearbeitungsmaschinen.

Seilschwebebahnen, -standbahnen, s. Seilbahnen.

Seiltänzer, Personen, die auf gespanntem Seil Kunststücke ausführen. S. sind schon auf altgriechischen und römischen Gemälden u. Vasen abgebildet. Im Mittelalter traten indische und persische Gaukler als S. auf. Im 19. Jh. erlangte z. B. Charles *Blondin* (s. d.) Weltruf. Auch Tiere hat man zu Seiltänzern abgerichtet.

Seiltrieb, Getriebe zur Bewegungs- und Kraftübertragung zwischen zwei Wellen (Achsen) durch ein endloses um die auf den Wellen sitzenden Räder (*Seilscheiben*) geschlungenes Hanf- oder Drahtseil (*Hanfseiltrieb, Drahtseiltrieb*). Die dünnen, bei kleinen Arbeitsmaschinen, Nähmaschinen, Bohrmaschinen usw. benutzten Seile werden Schnüre genannt, dementsprechend *Schnurtriebe, Schnurscheiben*. Für den S. gelten sinngemäß dieselben Verhältnisse wie für den Riementrieb (s. Räder- und Riementriebe). Der Kranz der Seilscheiben weist keilförmige Rillen auf, zwischen deren Seitenflächen sich das Seil beim Betrieb einklemmt (Abb. 1), wodurch ein großer Reibungswiderstand zwischen Seil und Seilscheibe erreicht wird. Bei Drahtseilen liegt das Seil auf dem Grund der mit einer Ausfütterung aus Leder, Holz usw. versehenen Rille (Abb. 2). Die Seilenden werden durch *Verspleißen* (*Ineinanderflechten*) verbunden. Mehrere von einer drehenden Scheibe aus mit einem einzigen Seil angetriebene Scheiben bilden einen *Kreisseiltrieb* (Abb. 3), in dem die Spannung durch *Spannrollen* aufrechterhalten wird. Vgl. Getriebe 3).

Abb. 1. Rille für Hanfseil.



Abb. 2. Rille für Drahtseil.

Abb. 3. Kreisseiltrieb.

Seiltrommel, zylindrische oder konische Trommel, auf die sich bei Hebevorrichtungen ein Seil aufwickelt.

Seilwellen, s. Wellenbewegung.

Seilzug, s. Flaschenzug.

Seim, dicklicher (süßer) Saft, fließender Honig; daher *seimig*. — Auch svw. Kraut.

Seim (spr. ßejm), linker Nebenfluß der Desna in Rußland und der Ukraine, 699 km lang, davon 392 km flößbar, entsteht aus zwei Quellflüssen im Gouv. Kursk, fließt westlich mit vielen Windungen und mündet Sosniza gegenüber im ukrainischen Bez. Konotop.

Sejm (spr. ßejm), der poln. Reichstag, s. Polen (Sp. 1028); in österreichischer Zeit auch der Landtag in Galizien.

Seimas, der Landtag von Litauen (s. d., Sp. 1062).

Sein, im Unterschied vom Werden das sich immer Gleichbleibende, im Unterschied vom Dasein und Sosein, der Existenz eines bestimmten Dinges oder Wesens im Raum und in der Zeit, die Existenz von Dingen überhaupt.

Sein (spr. ßäng), franz. Insel im Atlantischen Ozean, zum Dep. Finistère gehörig, 0,56 qkm groß, (1921) 1077 Ew., 10 km vom Festland, von Sandbänken und Klippen umgeben, 10 m hoch, hat Schiffsverbindung mit Audierne, kleinen Hafen, Leuchtturm, Seebäder. — Im Altertum Sena genannt, war S. berühmter Druidensitz.

Seine (spr. ßän), Hauptstrom Nordfrankreichs, 776 km lang, entspringt 470 m ü. M. auf dem Plateau von Langres, nahe dem Dorf Saint-Germain-Source-Seine bei Chanceaux, unweit der Aube- und der Marnequelle, durchfließt, von Troyes bis Marcilly vom Kanal der obern S. (44 km) begleitet, das weite Pariser Becken (27 m ü M.) mit sehr wenig Gefälle, bildet einen stark gewundenen Unterlauf und mündet mit 10 km breitem Mündungsästuar zwischen Le Havre und Honfleur in den Kanal. Bedeutendste Nebenflüsse rechts Aube (248 km), Marne (525 km), Oise (300 km) mit Aisne (280 km), links Yonne (273 km, aus dem Morvan), Loing (160 km), Eure (226 km) und Rille (140 km). Die S. ist von Marcilly an 541 km schiffbar, für Seeschiffe von Rouen an, als Folge der bis Pont-de-l'Arche reichenden Flut. Kanäle führen zu Somme, Schelde, Maas, Rhein, Saône, Rhone, Loire. Die Wasserführung an der Mündung ist im Mittel 300, in Paris 175 cbm sek; mittlere Hochwasser erreichen 1000 cbm/sek. *Lit.:* E. Marcotte, Les grandes crues de la S. à Paris (1926) und Le port de Rouen et la S. maritime (1926); M. Perrier, La canalisation de la S. entre Paris et Rouen (1926).

Seine (spr. ßän), Departement in Nordfrankreich, aus einem Teil der ehem. Prov. Île de France gebildet, das kleinste französische Departement, vom Dep. Seine-et-Oise umschlossen, 480 qkm mit (1926) 4628637 Ew. (davon 423784 Ausländer; 9643 Ew. auf 1 qkm). — Hauptstadt ist Paris (s. d., Sp. 395/96 Verwaltung und Umgebung). [1056].

Seine-Bank (spr. ßän-), s. Atlantischer Ozean (Sp.

Seine-et-Marne (spr. ßän-e-märn), Departement in Nordfrankreich, aus einem Teil der ehemaligen Prov. Île de France und Teilen der Champagne gebildet, 5931 qkm mit (1926) 380017 Ew. (64 auf 1 qkm). — Hauptstadt ist Melun.

Seine-et-Oise (spr. ßän-e-uāß), Departement in Nordfrankreich, aus Teilen der ehemaligen Prov. Île de France gebildet, 5659 qkm mit (1926) 1137524 Ew. (201 auf 1 qkm). — Hauptstadt ist Versailles.

Seine-Inférieure (spr. ßän-ängferiör), franz. Departement an der Seinemündung, aus einem Teil der Normandie (Pays de Caux und de Bray) gebildet, 6036 qkm mit (1926) 885299 Ew. (140 auf 1 qkm). — Hauptstadt ist Rouen.

Seiner, Franz, Afrikareisender und Kolonialschriftsteller, * 18. März 1874 Feldbach (Steiermark), bereiste 1903—12 Südafrika, besonders das Damaraland und die Kalahari, erforschte seit 1914 Albanien, leitete im Weltkrieg die Organisation der wirtschaftlichen Verwaltung dieses Landes und einer volkskundlich-statistischen Aufnahme der Bevölkerung. Er schrieb: »Ergebnisse einer Bereisung des Gebiets zwischen Okawango und Sambesi« (1909), »Trockensteppen der nördlichen und mittleren Kalahari« (1910), »Beobachtungen an den Bastard-Buschleuten der Nordkalahari« (1913), »Ergebnisse der Volkszählung in Albanien usw.« (1922) u. a.

Seingalt, Chevalier de (spr. schwaliē-dö-ßänggalt), Name, den sich der Abenteurer Casanova (s. d. 1) zulegte.

Sein oder Nichtsein, das ist (hier) **die Frage** (engl. To be or not to be, that is the question, spr. tū-bī-ōr-nŏt-tū-bī, dhät-is-dhe-kweßtsch'n), Anfang des Monologs in Shakespeares »Hamlet« (III, 1).

Sejny (spr. ßejnü), Stadt in der poln. Woiwodschaft Białystok, Kr. Suwałki, (1921) 2254 Ew. (661 jüd.), röm.-kath. Bischofssitz, hat Dominikanerkloster (Wallfahrtskirche) und Priesterseminar.

Séjour (spr. ßeschūr), Victor, franz. Dramatiker, * 1816 Paris, mulattischer Abkunft, † 21. Sept. 1874, verfaßte seit 1844 in Weiterführung des romantischen Dramas historische Vers- und Prosadramen, vor allem: »La chute de Séjan« (1849), »Richard III« (1852), »Le fils de la nuit« (1856), »Les grands vassaux« (1859), »Les fils de Charles-Quint« (1864).

Sejpan, Insel, s. Saipan.

Seipel, Ignaz, österr. Staatsmann, * 19. Juli 1876 Wien, 1899 Priester, seit 1909 Theologieprofessor in Salzburg, seit 1917 in Wien, wurde kurz vor dem Umsturz 1918 Minister für soziale Fürsorge. Nach dem Umsturz in die Nationalversammlung und den Nationalrat gewählt, übernahm S. die Führung der Christlich-sozialen Partei und war Mai 1922 bis November 1924 Bundeskanzler. Am 1. Juni 1924 schoß der Arbeiter Karl Jaworek auf ihn und verwundete ihn schwer. Oktober 1926 bis April 1929 war er abermals Bundeskanzler. Er schrieb: »Nation und Staat« (1916), »Gedanken zur österreich. Verfassungsreform. Soziale Frage und soziale Arbeit« (1917).

Seis, Dorf, s. Seiser Alpe.

Seisachtheia (griech.), »Schuldenabschüttelung«, durch die Solon mit rückwirkender Kraft vor allem dem Notstand des Bauernstandes abhalf, indem er 594 v. Chr. alle Schulden kassierte und auch die ins Ausland verkauften Schuldner zurückkaufte.

Seisenberg (slowen. Žužemberk, spr. schūschĕm-), Marktflecken in Krain (seit 1920 südslaw.), Bez. Laibach, an der Gurk, (1921) 1025 slowen. Ew., hat Felsenschloß, Mühlen, Gerberei, Sägewerk und Holzhandel.

Seiser Alpe (ital. Alpe di Siusi), sanft wellige Hochfläche in Südtirol, am Nordfuß des Schlern, im Mittel 1800 m hoch, 45 qkm, hat Almen, Mähwiesen und bedeutende Viehzucht. Am Westrand liegen Bad Ratzes (ital. Razzes), (1921) 78 Ew., 1205 m ü. M., mit Schwefel- und Stahlquellen sowie Dorf und Sommerfrische Seis (ital. Siusi), (1921) 445 Ew., 1002 m ü. M.; nördl. von Seis hoch über dem Eisaktal der Ort Kastelruth (ital. Castelrotto) mit (1921) 2846 deutschen Ew., 1095 m ü. M. *Lit.:* P. Linz, Die S. und die Ladinerstraße (1925).

Sejshin (spr. -schin), koreanische Stadt, s. Tschontschin.

Seisichthon, Beiname des Poseidon (s. d.).

Seising (seemännisch), svw. Zeising.

Seismik (griech.), Lehre von den Elastizitätswellen der Erdfeste (s. Bodenschwankungen und Erdbebenwellen) sowie ihre praktische Anwendung. Ihre instrumentellen Hilfsmittel sind die Seismometer (s. Beilage bei Sp. 72). Die Große S. benutzt als Untersuchungsobjekte die von Erdbeben ausgehenden Wellen und erforscht diese. Ihre Bedeutung liegt darin, daß sie das Erdinnere genauen Messungen zugänglich machte und so auch die großräumigen tiefengeologischen Verhältnisse der Erdrinde zu erforschen gestattet. Die Kleine S., die seit etwa 1913 entstand,

ermittelt in erster Linie die örtlichen geologischen Verhältnisse in sonst unerreichbaren Tiefen, hauptsächlich für die Aufgaben der bergbaulichen Lagerstättenforschung; dabei werden im Erdboden elastische Wellen künstlich erregt. Ferner gehören hierher die seismometrischen Untersuchungen der Fahrstraßen und Eisenbahnstrecken sowie der Erschütterungen von Gebäuden durch Maschinen, Fahrverkehr u. dgl. Schließlich kann die Erforschung von Schichtungen in der Lufthülle (Atmosphäre) mittels Schallmessungen hierher gezählt werden. Vgl. Seismometrie (Beilage).

Seismisch (vom griech. seismós, »Erdbeben«), auf Erdbeben bezüglich.

Seismische Bewegung, Bodenbewegung durch Erdbeben.

Seismisches Institut, registriert die Erdbebenwellen mit Seismometern.

Seismische Wogen, s. Erdbeben (Sp. 102).

Seismizität (griech.-lat.), veraltete Bezeichnung für Erdbebentätigkeit.

Seismo... (griech.), Erdbeben...

Seismogramm (griech.), s. Beilage.

Seismograph (griech.), Erdbebenregistrierinstrument, entstanden aus dem Seismoskop (s. d.) durch Beigabe automatischer Registriervorrichtungen (s. Beilage). Den ersten erbaute der Engländer A. Ewing 1879.

Seismologie (griech.), die Lehre von den Erdbeben im weitesten Sinne, umfaßt die Verkettungen geologischer Vorgänge, die zu fühlbaren Bodenerschütterungen bei Erdbeben (s. d.) führen, wie auch die Physik (s. Seismik) der Elastizitätswellen (s. Erdbebenwellen), die bei Erdbeben auftreten.

Seismometer, Seismometrie, s. Beilage.

Seismonastie, Seismonastische Bewegungen, bei Pflanzen Reizbewegung nach Erschütterung, z. B. bei Mimosa (s. Pflanzenbewegungen, Sp. 716).

Seismoskop (griech., Erdbebenmelder), Instrument, das zunächst lediglich das Vorkommen fühlbarer Erdbeben, später auch Stoßrichtung und Eintrittszeit angeben sollte (s. Beilage), aber meist versagte. Abgesehen von dem S. des Chinesen Choko um 136 n. Chr. begann die Konstruktion erst 1703 durch den französischen Abbé de Hautefeuille.

Seistan (Saggistan, engl. Sistan, spr. ßeißt'n), Landschaft an der Mündung des Hilmend, zwischen Persien und Afghanistan aufgeteilt, großenteils Steppe, nur an den Flüssen anbaufähig und bewohnbar, wegen Hitze und Glutstürmen gefürchtet, einst Kornkammer Irans, ist jetzt viel schwächer bevölkert (etwa 150000 Ew. [Perser, Belutschen, Afghanen, Araber]). Hauptort Nasirabad (Naaratabad). Die Engländer haben eine Handelsstraße durch das nördliche Belutschistan nach S., das als Eingangspforte des indischen Handels wichtig ist, erbaut. Die Landschaft, früher Drangiana (s. d.) genannt, erholte sich nie von den Verwüstungen, die sie im 14. Jh. durch Timur erlitten hatte. Seit 1862 machte sich Persien seine in steter Fehde lebenden Fürsten untertan. 1870 bis 1872 und 1903—05 bestimmten englische Schiedsrichter die Grenzen des persischen Besitzes gegen Afghanistan und Belutschistan.

Seite eines Vielecks heißt das Begrenzungsstück zwischen zwei aufeinanderfolgenden Ecken.

Seitenabweichung von Geschossen, s. Flugbahn (Sp. 885).

Seitenberg, Dorf und Luftkurort in Niederschlesien, Kr. Habelschwerdt, (1925) 1126 meist kath. Ew., 500 m ü. M., an der Biele und der Bahn Glatz—S., hat Schloß, 2 Oförst., Sägewerke und Glasfabrik.

Seitenbewegung, in der Musik, s. Bewegung (Sp. 300).

Seitendeckung, s. Sicherheitsdienst.

Seitendorf, 1) Dorf in Niederschlesien, Landkr. Waldenburg, (1925) 2268 überwiegend ev. Ew., bei Nieder-Salzbrunn, hat Ziegelei. — 2) Dorf in Sachsen, Amtsh. Zittau, (1925) 2794 Ew., bei Hirschfelde, hat Weberei und Spiralfederfabrik.

Seitendruck, Druck einer Flüssigkeit auf die Seitenwände des Gefäßes, in der sie enthalten ist (s. Flüssigkeitsdruck).

Seitenentladung, s. Elektrische Schwingungen (Sp. 1484).

Seitengänge, Übungen bei der Dressur des Reitpferdes zur gymnastischen Ausbildung der Hinterhand und zur Erhöhung der Nachgiebigkeit auf die Zügel- und Schenkelhilfen; s. Renvers, Schulterherein, Travers.

Seitengatter (Endgatter), s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. II).

Seitengewehr, am Leibgurt (Koppel) an der linken Seite getragene blanke Waffe, besonders die auch als Bajonett (s. d.) beim Nahkampf zu benutzende Waffe der Fußtruppen. Es besteht aus Klinge, Griff oder Gefäß und Parierstange (Abb.). Die Scheide ist aus Stahl oder Leder.

Infanterieseitengewehr. a Klinge, b Scheide von der Seite, c Parierstange.

Seitenketten, in der Chemie, s. Atomverkettung.

Seitenkettentheorie, s. Serumdiagnostik (Sp. 150) und Ehrlich 2).

Seitenkiele, s. Schlingerkiele.

Seitenkräfte, s. Parallele Kräfte und Parallelogramm der Kräfte.

Seitenkreislauf, s. Kollateralkreislauf.

Seitenlaternen, s. Schiffslichter.

Seitenlicht, durch Öffnungen in den Umfassungswänden eines Raumes einfallendes Licht; auch diese Öffnungen selbst.

Seitenlinien, s. Seitenorgane und Fische (Sp. 766).

Seitenorgane (Organe der Seitenlinie), Sinneswerkzeuge in der Haut der Fische (s. d., Sp. 766) und Amphibien (besonders der Larven), dienen wahrscheinlich zur Empfindung von Druckschwankungen und Wellen im Wasser. Sie stehen am Kopf in mehreren Bogenreihen, an Rumpf und Schwanz rechts und links in 1—3 sog. Seitenlinien. Jedes Organ besteht im wesentlichen aus einer Anhäufung von Stiftchen tragenden Sinneszellen und Stützzellen.

Seitenplatten, s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 40).

Seitenschub, von einem Bauwerk (z. B. Gewölbe, Dach, Brücke) auf das Widerlager ausgeübte, in wagrechter Richtung wirkende Druckkraft, die durch Stützwerke (Strebepfeiler usw.) oder Verankerungen aufgenommen wird.

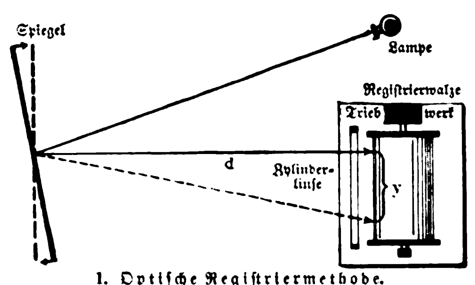
Seitenschwimmer (Flach-, Plattfische), Bezeichnung für die seitlich zusammengedrückten Seefische, die bald auf der rechten, bald auf der linken Seite schwimmen und ruhen, wie Butt, Blendling, Flundern usw. (s. Schollen).

Seitenstechen (Seitenschmerz), stechende Schmerzen in der Rippengegend, besonders bei Entzündungen und Verletzungen der Lunge und des Brustfells, auch nach körperlichen Anstrengungen (Laufen), bisweilen ohne nachweisbare Ursache, dann wohl infolge von Zerrungen der Brustmuskulatur (»Milzstechen«).

Seitenstetten, Markt in Niederösterreich, Bez. Amstetten, (1923) 1155 Ew., an der Bahn Wien—Linz (Station Sankt-Peter-S.), hat Benediktinerstift (1112 gegr.) mit Kirche, Gymnasium, bischöflichem

Seismische Untersuchungsmethoden

Seismometer oder Erdbebenmesser sind die instrumentellen Hilfsmittel der Seismik (s. d.); denn sie halten die flüchtig durcheilenden Wellen im Bilde (Seismogramm, s. unten) fest, um sie der messenden Analyse zugänglich zu machen. Seismometer sind derart durchgebildete Seismographen (s. unten), daß ihre Aufzeichnungen der elastischen Bodenwellen, auch der nicht fühlbaren Fernbebenwellen (s. unten, Seismometrie), Aufschluß geben über Eintrittszeiten der verschiedenen Wellen am Beobachtungsort, deren Schwingungselemente, Größe der wahren Bodenbewegung und Richtung der Bewegung. Erst als 1898 E. Wiechert die mathematische Theorie der Seismometer entwickelt hatte, konnte beim Bau von Seismometern an die Stelle tastenden Probierens das planmäßige Konstruieren für jede gewünschte Sonderleistung treten und die Seismometrie auf streng physikalische Grundlage gestellt werden. Bald darauf folgte B. Galitzin mit der Theorie für eine Sonderart von Seismometern.



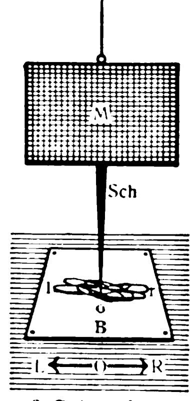
1. Optische Registriermethode.
Der reflektierte Lichtstrahl d wird bei der Drehung des Spiegels um das Stück y abgelenkt.

Ganz allgemein muß an Seismometer die Anforderung gestellt werden, daß vor allem die Vergrößerung der Bodenbewegung und die Zeitgenauigkeit der Wellenmessung dem Zweck entsprechen. 5—10fache Vergrößerung kommt für zerstörende Nahbeben in Betracht, bis 2000fache für schwache Nahbeben, 100—200fache für die normalen Fernbeben, vieltausendfache für die kleine Seismik. Als Zeitgenauigkeit werden für die große Seismik Zehntelsekunden erstrebt, während die kleine Seismik mit Tausendstelsekunden arbeitet.

Die Registrierung erfolgt bei Seismometern mit schwerer Masse mechanisch derart, daß ein feiner Stift den Ruß von einem mit Ruß geschwärzten Papier fortkratzt. Bei kleinen Pendelmassen wird die kostspielige optische (photographische) Registriermethode angewendet, wobei ein feiner Lichtstrahl von einem mit der Seismometermasse schwingenden Hohlspiegel reflektiert wird und photographisches Papier schwärzt, mit dem die Registriertrommel bespannt ist (Abb. 1). Die galvanometrische Registriermethode ist eine indirekte: in Induktionsspulen, die mit der Seismometermasse zwischen Elektromagneten schwingen, entstehen elektrische Ströme, die den Spiegel eines Galvanometers zu entsprechenden Ausschlägen bringen; letztere werden optisch registriert.

Das Prinzip aller Erdbebeninstrumente setzt eine sog. stationäre Masse (M, Abb. 2) voraus, die im Raum unbewegt bleibt, wenn der Erdboden schwingt. Letzterer sei mit einem Papierblatt B bespannt, und an M befinde sich der Schreibstift Sch. Schwingt die Erde von O nach R oder L, dann entsteht als Registrierung der Bewegung die Linie o r oder o l. Es schreibt also die unbewegte Masse auf die mit dem Erdboden schwingende Registriervorrichtung, und die stets gebrauchte Redewendung von der schwingenden Seismometermasse ist in dieser Hinsicht falsch. Beim Erdbeben folgen viele Wellen nacheinander, sodaß die vorgenannte Anordnung als Registrierung ein unlösliches Liniengewirr entstehen läßt (Seismoskop; Abb. 2). Eine klare Wellenlinie (Seismogramm, s. unten) entsteht, wenn B, etwa auf eine Walze gespannt, mit gleichbleibender Geschwindigkeit unter Sch vorbeigeführt wird (Seismograph; Abb. 3); gleichzeitig auf B angebrachte Zeitmarken lassen das Eintreffen jeder Welle zeitlich festlegen. Meist wird Sch als zweiarmiger Hebel ausgebildet, den das Stativ St trägt; dies bewirkt vergrößerte Registrierung der Bodenbewegung. Leider läßt sich eine absolut stationäre Masse in der Praxis nicht erzielen. Denn durch deren Aufhängevorrichtungen übertragen sich die Bewegungen vom Erdboden auf M, die Masse gerät in Eigenschwingungen. Infolgedessen entspricht die aufgezeichnete Bewegungskurve nicht der wahren Bodenbewegung, sondern stellt infolge der Überlagerung von Bodenwellen und Eigenschwingungen von M eine nicht genügend deutbare Wellenlinie dar. Erst eine Dämpfung D beseitigt diese Fehlerquelle, indem sie die schwingende Masse schneller zur Ruhe bringt, als es geschehen würde, wenn sie sich selbst überlassen bliebe. Als Dämpfung dienen Vorrichtungen, bei denen ein mit der Seismometermasse verbundener Metallkörper sich entweder in Öl bewegt (Flüssigkeitsdämpfung) oder eine abgesperrte Luftmasse zusammendrückt (Luftdämpfung); außerdem gibt es noch magnetische Dämpfung. Lassen sich außer dem Grad der Dämpfung noch die Eigenperiode der ungedämpften Masse, die Reibung des Schreibstiftes auf dem Registrierapparat und die Vergrößerung experimentell feststellen, dann ist das Erdbebeninstrument zum Seismometer geworden.

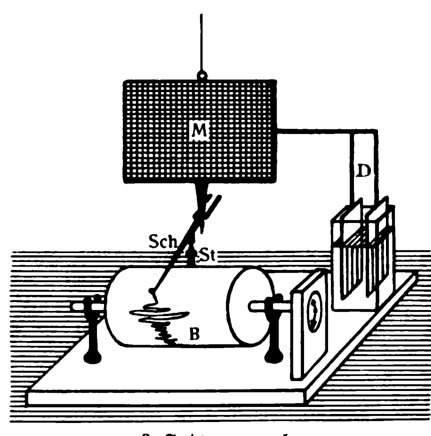
Um die Bodenbewegung vollständig zu erfassen, namentlich die Richtung der Wellenstrahlen zu ermitteln, ist es erforderlich, die Registrierung in drei zueinander senkrechten Richtungen vorzunehmen. Den waagrechten Anteil der Bodenbewegung liefern Horizontalseismometer in Nordsüd- und Ostwestrichtung, während Vertikalseismometer die senkrechte Bewegungskomponente registrieren.



2. Seismoskop.

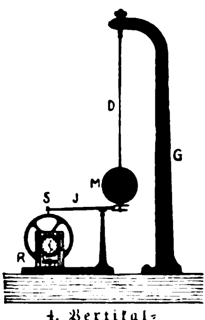
Die einfachste Annäherung an die stationäre Masse bieten Pendel, deren Masse, nach allen Seiten leicht beweglich, an einem unelastischen Gerüst, dem Gehänge G angebracht ist. Die Abb. 4—7 zeigen die Grundformen der Seismometer, und zwar Abb. 4—6 Horizontalseismometer, Abb. 7 ein Vertikalseismometer. In der Praxis werden diese Grundformen verschiedenartig durchgearbeitet und mit mannigfachen Hilfsapparaten ausgestattet. Bei Leichtpendeln wiegt die Masse nur nach Grammen, bei Schwerpendeln nach Kilos bis Zentnern und vielen Tonnen.

Bei dem einfachen Vertikalpendel (Abb. 4, Apparate von Vicentini, Cancani und andern Italienern) läßt sich hohe Empfindlichkeit bloß durch sehr lange Pendel erreichen. Äußere Störungen machen einwandfreies Arbeiten mit langen Pendeln unmöglich. Deshalb ging man zum Bau von Horizontalpendeln über, denen bei Abmessungen von wenigen Zentimetern bis Dezimetern die gleiche Empfindlichkeit gegeben werden kann, wie sie viele Meter lange Vertikalpendel besitzen. Verschiedene Ausführungsformen sind das Kegelpendel (Omori, Bosch, Milne, Agamennone u. a.; Abb. 5), bei dem Mainka das Spitzenlager durch auf Zug beanspruchte Blattfedern ersetzte; ferner das Zweispitzenpendel (v. Rebeur-Paschwitz, Hecker) und das Bifilar- oder Zweifadenpendel (Galitzin, Hecker). Das umgekehrte Vertikalpendel (Wiechert; Abb. 6) hat die Pendelmasse senkrecht über dem Drehpunkt. Da es sich im labilen Gleichgewicht befindet, wird es vor dem Umkippen durch Blattfedern geschützt, die es gerade noch halten. Die Vertikalseismographen (Abb. 7) beruhen auf der Wirkung von Spiralfedern, die in senkrechter Richtung beansprucht werden. Sie sind besonders empfindlich gegen Temperaturschwankungen; um deren störenden Einfluß zu verringern, gibt es verschiedenartige Vorrichtungen.

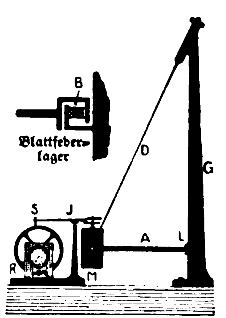


3. Seismograph.

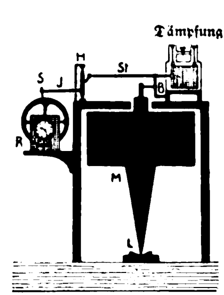
Bei der Errichtung von Erdbebenwarten ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Seismometer namentlich



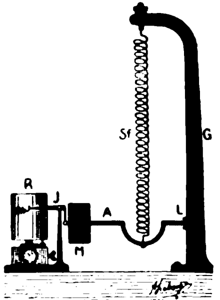
4. Vertikalpendel.



5. Kegelpendel mit Spitzenlager.



6. Umgekehrtes Vertikalpendel.



7. Vertikalseismograph.

G = Gehänge, M = Masse, D = Drahtaufhängung, SF = Spiralfederaufhängung, A = Stützarm, L = Spitzenlager, B = Blattfeder, J = Schreibhebel, S = Schreibspitze, R = Registrierwerk, St = Stoßstange, H = Winkelhebel.

vor künstlichen Erschütterungen durch den Verkehr, vor Luftzug, Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen geschützt sind. Auch die Untergrundverhältnisse sind für die Brauchbarkeit der Aufzeichnungen von weitgehendem Einfluß.

Die Seismometer für die kleine Seismik (s. d.) werden Erschütterungsmesser genannt: bei der Untersuchung von Eisenbahnstrecken kommen auch Schienenstoßmesser zur Anwendung. Im allgemeinen beruhen sie auf einem der vorgenannten Grundprinzipien der Horizontal- und Vertikalseismometer. Bloß bei dem akustischen Verfahren von Hecker dienen als Seismometer Mikrophone; bei der elektrischen Übertragung der Bodenbewegung läßt sich durch Zwischenschaltung von Verstärkerröhren beliebige Vergrößerung erzielen. Der zugehörige Kurzzeitmesser von Meißer-Martin erlaubt, die Zeiten mit einer Genauigkeit von $^1/_{2000}$ sek zu bestimmen; diese hohe Genauigkeit ist notwendig, wenn dünne Gesteinsschichten mit dem seismischen Schürfverfahren ermittelt werden sollen.

Seismogramme sind die von den Seismometern aufgezeichneten Bilder der Erdbebenwellen. Sie ändern sich mit der Entfernung der Beobachtungsstation vom Bebenherd so kennzeichnend, daß sich drei Haupttypen unterscheiden lassen (s. Erdbebenwellen, mit Abb.).

Ortsbeben bleiben auf das Epizentralgebiet (s. Erdbeben, Sp. 103) beschränkt. Infolge des kurzen Weges tritt im Seismometer eine Scheidung der einzelnen Wellenarten nicht ein. Jeder Einzelstoß zeichnet sich als solcher auf, wonach die Eigenschwingungen des Untergrundes allmählich abklingen.

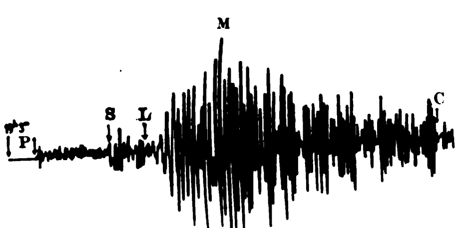
Bei Nahbeben, mit einer Herdentfernung bis zu etwa 1500 km, zeigt die erste Phase bloß Vorläufer im allgemeinen, über deren Natur noch keine Klarheit herrscht, z. T. mit besondern Einsätzen. Unmittelbar darauf folgen die langen Wellen des Hauptbebens mit dem größten Ausschlag.

Fernbeben haben Herdentfernungen über 1500 km. Die beiden Vorläufer P und S mit ihren Reflexionen erscheinen getrennt vor den Langen (Oberflächen-) Wellen L mit dem größten Ausschlag M, zuletzt die Nachläufer C (Abb. 8).

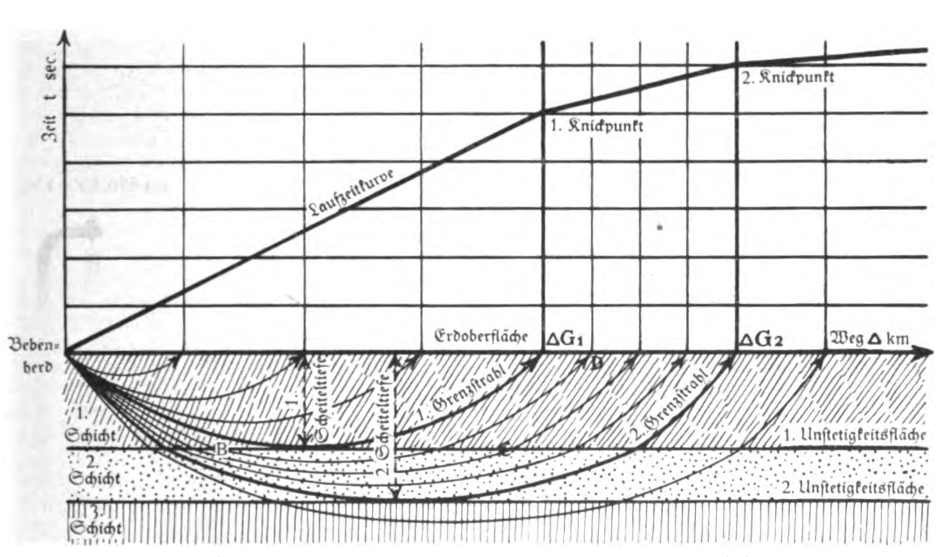
Seismogramme eines bestimmten Herdgebietes, die an der gleichen Station zu verschiedenen Zeiten aufgenommen werden, besitzen große Ähnlichkeit, weil die Wellen auf ihrem Wege stets den gleichen Einflüssen unterliegen.

Seismometrie ist die praktische Verwertung der Seismogramme in der großen und der kleinen Seismik (s. d.).

Unter den Aufgaben der Erdbebenforschung steht an erster Stelle die **Ermittelung der Bebenherde**; wenn auch die seismometrische Methode mit Fehlern bis zu ± 100 km an Genauigkeit hinter der makroseismischen (s. Erdbeben, Sp. 103) zurücksteht, so ist doch bloß sie in der Lage, Auskunft zu geben über Erdbebenherde kulturloser Landstriche und vor allem der Ozeane. Je größer die Herdentfernung Δ, desto größer auch der Zeitunterschied S—P (s. Erdbebenwellen). Umgekehrt ergibt sich daraus wieder Δ. Eine ganz rohe überschlagsrechnung, die sog. **Lasksche Regel**, ergibt für Fernbeben den Abstand der Beobachtungsstation vom Herd: die in Minuten ausgedrückte Differenz der Eintrittszeiten S und P, vermindert um eine Einheit, ergibt die Epizentralentfernung in Megametern (= 1000 km), also $(S-P)-1=\Delta$ in 1000 km; z. B. (s. Abb. bei Erdbebenwellen) $(S-P)=6$ min; $\Delta=5000$ km; $(S-P)=11$ min, $\Delta=10000$ km. Ein Kreis mit dem Radius Δ (s. Erdbebengeographie auf Karte »Erd- und Seebeben«) um die Station kann außer dem gesuchten Bebenherd noch andre Herde berühren, sodaß eine Entscheidung nicht



8. Seismogramm eines Fernbebens.



9. Die seismische Erforschung des Erdinnern mittels Laufzeitkurven.

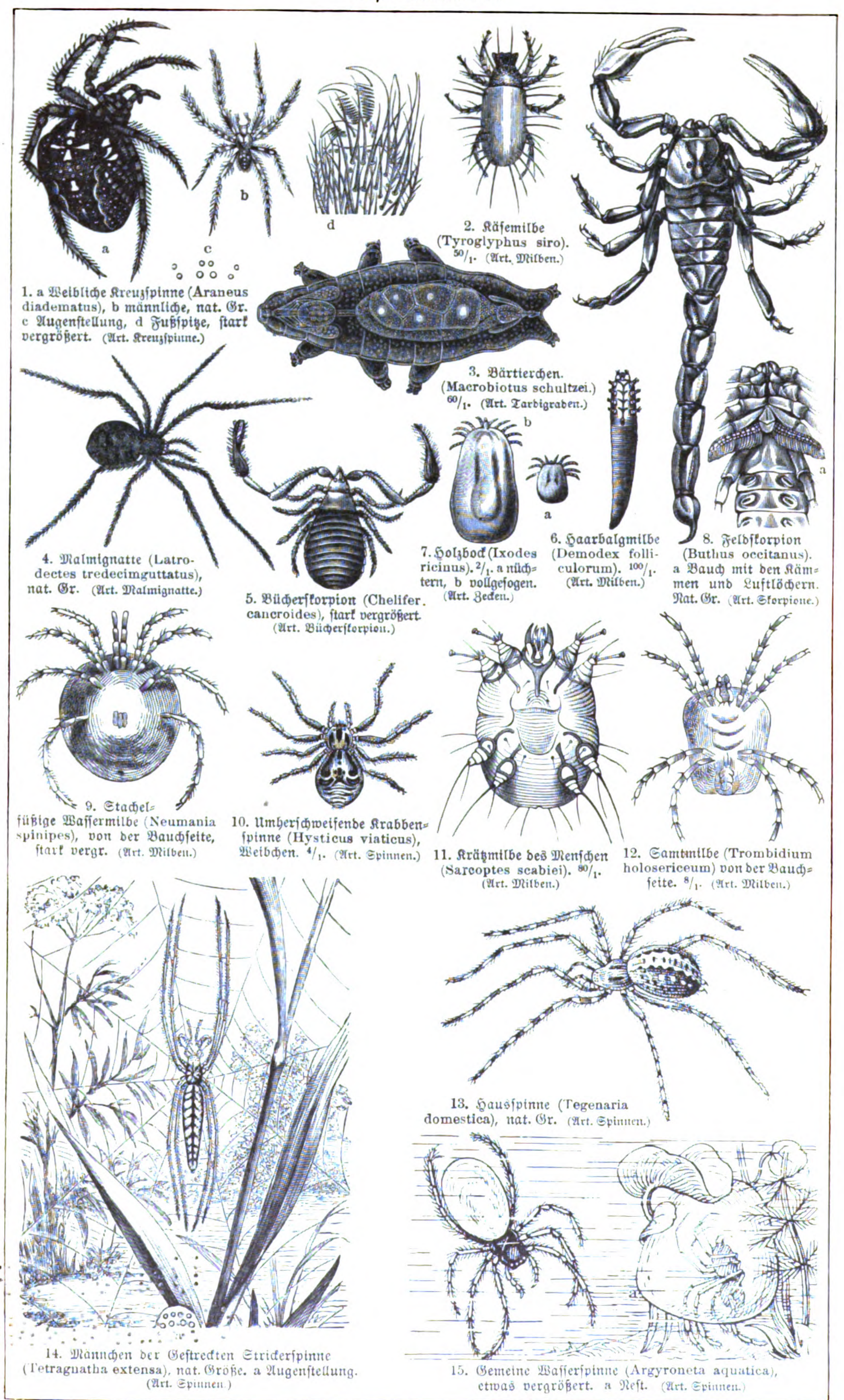
zu treffen ist. Das gleiche Verfahren mit zwei Stationen ausgeführt, beschränkt die Möglichkeit der Herdlage auf die beiden Schnittpunkte der Kreise, während sich der Herd erst bei drei Stationen eindeutig ergibt. Selbstverständlich sind die in der Praxis angewandten Methoden viel genauer, aber auch umständlicher.

Ein Grundbegriff der Seismometrie ist die **Laufzeitkurve** (Abb. 9). Bezeichnet t_0 die Zeit einer Welle im Herd, t die Zeit ihres Eintreffens an der Δ km entfernten Station, dann ist $t-t_0$ die Laufzeit für Δ km. In einem Koordinatensystem werden die Δ der Beobachtungsstationen als Abszissen, die zugehörigen Laufzeiten in Sekunden als Ordinaten eingetragen. Die Verbindungslinie der Schnittpunkte ist die Laufzeitkurve.

Die Erdbebenwellen ermöglichen eine auf exakter Messung beruhende **Erforschung des Erdinnern**. Um vom Herd zur Station zu gelangen, durchlaufen sie das Erdinnere und werden von dessen Bau beeinflußt. Solange sich die Erdbebenwellen in einheitlichem Gestein od. dgl. fortpflanzen, sind die Wellenstrahlen, die den Wellenweg anzeigen, glatte Kurven und dementsprechend auch die Laufzeitkurven. Ändert sich die Fortpflanzungsgeschwindigkeit, dann tritt Brechung ein, der Strahl sowie die Laufzeitkurve erfahren einen Knick (Abb. 9), und die Stärke der Wellenbewegung wird verringert. Infolgedessen zeigen sowohl Knicke der Laufzeitkurve als auch Verkleinerungen von Wellenamplituden im Seismogramm **Unstetigkeitsflächen** im Erdinnern an, d. h. die Grenzflächen von Stoffen verschiedener physikalischer Beschaffenheit. Da es gelingt, die Tiefen der Unstetigkeitsflächen und damit deren physikalische Eigenschaften festzustellen, wird der Erdkörper von den Erdbebenstrahlen gewissermaßen durchleuchtet. Vater dieses Gedankens war 1895 E. v. Rebeur-Paschwitz, während Benndorf, Wiechert, Herglotz und Zöppritz die Methoden ausgearbeitet haben.

Die sinngemäße Anwendung der gleichen Methoden ermöglicht die **seismische Schürfmethode** (vgl. Beilage »Geophysikalisches Schürfen«), die **Belar** 1903 angeregt hatte, aber erst 1914 durch **Fessenden** bzw. 1919 durch **Mintrop** in der Tat angesetzt wurde. Hierbei werden durch Sprengungen, fallende Gewichte u. dgl. künstlich dem Erdboden elastische Wellen aufgeprägt.

Spinnentiere



1. a Weibliche Kreuzspinne (Araneus diadematus), b männliche, nat. Gr. c Augenstellung, d Fußspitze, stark vergrößert. (Art. Kreuzspinne.)

2. Käsemilbe (Tyroglyphus siro). 50/1. (Art. Milben.)

3. Bärtierchen. (Macrobiotus schultzei.) 60/1. (Art. Tardigraden.)

4. Malmignatte (Latrodectes tredecimguttatus), nat. Gr. (Art. Malmignatte.)

5. Bücherskorpion (Chelifer cancroides), stark vergrößert. (Art. Bücherskorpion.)

6. Haarbalgmilbe (Demodex folliculorum). 100/1. (Art. Milben.)

7. Holzbock (Ixodes ricinus). 2/1. a nüchtern, b vollgesogen. (Art. Zecken.)

8. Feldskorpion (Buthus occitanus). a Bauch mit den Kämmen und Luftlöchern. Nat. Gr. (Art. Skorpione.)

9. Stachelfüßige Wassermilbe (Neumania spinipes), von der Bauchseite, stark vergr. (Art. Milben.)

10. Umherschweifende Krabbenspinne (Hysticus viaticus), Weibchen. 4/1. (Art. Spinnen.)

11. Krätzmilbe des Menschen (Sarcoptes scabiei). 80/1. (Art. Milben.)

12. Samtmilbe (Trombidium holosericeum) von der Bauchseite. 8/1. (Art. Milben.)

13. Hausspinne (Tegenaria domestica), nat. Gr. (Art. Spinnen.)

14. Männchen der Gestreckten Strickerspinne (Tetragnatha extensa), nat. Größe. a Augenstellung. (Art. Spinnen.)

15. Gemeine Wasserspinne (Argyroneta aquatica), etwas vergrößert. a Nest. (Art. Spinnen.)

Knabenseminar, Bibliothek und Sammlungen. Nahebei Dorf S., (1923) 1266 Ew. Beide haben bedeutende Landwirtschaft.
Seitenstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).
Seitenstimme, s. Orgel.
Seitenstrangsklerose, s. Lähmung (Sp. 466).
Seitlinge (Pleurotus *Fr.*), Gattung der Agarikazeen, mit meist seitlich am muschelförmigen Fruchtkörper stehenden Stiel. P. ostreatus *Jacq.* (Austernpilz, Drehling), mit grauweißlichem Fruchtkörper, wächst in Deutschland büschelweise an Buchen, Pappeln und andern Laubbäumen und ist eßbar.
Seito, japan. Name für Tsingtau.
Seitun, Ort in Syrien, s. Zeitun.
Seitwärtsabschneiden, eine dem Seitwärtseinschneiden verwandte Aufgabe, und zwar muß man in Abb. 1 (s. Einschneiden) B als den durch die bekannten Punkte A und P zu bestimmenden Punkt ansehen, wobei P noch als unerreichbar für die Aufstellung des Meßinstruments angenommen wird.
Seitz, 1) Alexander Maximilian, Maler, * 1811 München, † 18. April 1888 Rom, Schüler von Cornelius, trat 1829 mit dem Bilde Joseph von seinen Brüdern verkauft hervor und ging 1835 nach Rom, wo er blieb und sich den Nazarenern, besonders Overbeck, anschloß. Hauptbilder: Die fünf klugen und die fünf törichten Jungfrauen und Die Rückkehr des verlornen Sohnes (in der Kirche Santissima de' Monti); Fresken im Castel Gandolfo, Torlonia-Kapelle im Albanergebirge. — Sein Sohn Ludwig, * 11. Juni 1844 Rom, † 11. Sept. 1908 Albano, verfolgte eine ähnliche Richtung. Er malte meist Fresken (Freiburg, Dom; Heiligenberg, Schloßkapelle; Djakovo, Dom; Vatikan, Galerie der Kandelaber).

2) Anton, Maler, * 23. Jan. 1829 Roth bei Nürnberg, † 22. Nov. 1900 München, widmete sich seit 1850 in München der Malerei bei G. Flüggen und trat besonders mit humorvollen, durch malerisches Helldunkel ausgezeichneten Genrebildern aus dem Leben der Kleinbürger auf. Hauptwerke: Fahrendes Volk (München, Neue Pinakothek), Kapuzinermönch (1883, Leipzig, Museum), Ländliche Briefsteller (Nürnberg, Museum).

3) Otto, Maler, * 3. Sept. 1846 München, † das. 13. März 1912, Schüler Pilotys, 1871 Professor in München. Hauptwerke: Der gefesselte Prometheus, Neptuns Meerfahrt, Riccios Ermordung, König Eduards Söhne. Er schuf auch Stimmungslandschaften und Genrebilder. Bilder in der Neuen Pinakothek zu München und in der Galerie zu Barmen.

4) Theodor, Kolonialbeamter, * 12. Sept. 1863 Seckenheim bei Mannheim, im badischen Verwaltungs-, seit 1894 im Reichskolonialdienst, 1895 Bezirksamtmann und kaiserlicher Richter in Kamerun sowie Stellvertreter des Gouverneurs, seit 1899 im Auswärtigen Amt, war 1907—10 Gouverneur von Kamerun, 1910—19 von Deutsch-Südwestafrika, ist seit 1920 Präsident der Deutschen Kolonialgesellschaft und schrieb »Grundsätze über Aufstellung und Bewirtschaftung des Etats der deutschen Schutzgebiete« (1905), »Südafrika im Weltkrieg« (1920).

5) Karl, österr. Staatsmann, * 4. Sept. 1869 Wien, Lehrer, seit 1901 im Reichsrat, neben V. Adler Führer der Sozialdemokraten, 1918 Vizepräsident des Abgeordnetenhauses, Oktober 1918 Präsident des Staatsrats, März 1919 erster Präsident der Nationalversammlung, zugleich der Republik (bis 9. Dez. 1920), unterzeichnete den Friedensvertrag von Saint-Germain. Seit November 1923 ist er Bürgermeister von Wien.
Sejwal (Sajwal), s. Finnwale.
sek, Abkürzung für Sekunde.
Sekante (lat.), eine gerade Linie, die eine krumme Linie oder Fläche in zwei oder mehr Punkten schneidet; das zwischen zwei solchen Schnittpunkten liegende Stück der S. heißt Sehne (veraltet Chorda).
Sekel (Siclus, griech. Siglos, hebr. Schekel), althebr. Gewicht, auch Rechnungsmünze; als Silbermünze von Simon Makkabäus 143—135 v. Chr. ausgeprägt, im Gewicht von etwa 14 g (s. Tafel »Münzen I«, 9; die Zuteilung an Simon ist strittig, andre verlegen die Münzen in den jüdischen Aufstand unter Nero), dazu Halbe und Viertel. Im Aufstand unter Hadrian wurden wieder S. und Viertel-S. geprägt. Vgl. Silberling. *Lit.:* Madden, Coins of the Jews (2. Aufl. 1881); Hill, Catalogue of the Greek Coins of Palestine (1914).
Sekenim (hebr.), s. Älteste.
Sekjat, türk. Aussprache des arabischen Sakât.
Sekkant (ital., von secco, »trocken«), langweilig, lästig; Sekkatur, langweilige Unterhaltung; Belästigung, Plackerei; sekkieren, austrocknen; langweilen, belästigen.
Sekles, Bernhard, Komponist, * 20. Juni 1872 Frankfurt a. M., Theaterkapellmeister in Heidelberg und Mainz, seit 1896 Lehrer am Hochschen Konservatorium in Frankfurt a. M., seit 1923 dessen Direktor, schrieb eigenartige Kammermusik (Serenade für elf Blasinstrumente, Quartette, Sonaten, Lieder, Klavierstücke), Chorwerke, Orchestermusik (»Die Temperamente«, »Sommergedicht«) und Opern (»Schahrazade«, 1917; »Die zehn Küsse«, 1926).
Sekodont (lat.-griech.) sind Backzähne mit schneidendem Rand.
Sekohm, Einheit der elektrischen Selbstinduktion, = 1 Henry; s. Maßsystem der Physik (Sp. 41).
Sekondhieb (Sekondstoß), s. Fechtkunst (Sp. 521).
Sekondi, Hafenstadt in der brit. Kolonie Goldküste (Westafrika), (1921) 9945 Ew. (Eingeborne), hat Bahn nach Kumassi (s. d.).
Sekondleutnant (franz.), frühere Bezeichnung des Leutnants.
Sekondstoß (Sekondhieb), s. Fechtkunst (Sp. 521).
Sekret (lat.), geheim, vertraulich; als Substantivum: Geheimsiegel; vertrauliche Mitteilung; das vom Priester still verrichtete Kirchengebet; heimliches Gemach (Abtritt); in der Physiologie, s. Absonderung. Über Pflanzensekrete s. Absonderungsgewebe.
Sekretär, s. Kranichgeier.
Sekretär (neulat.), Schreiber, Schriftführer, namentlich solcher mit besonderer Vertrauensstellung, daher auch Geheimschreiber; Schreibschrank, -tisch (s. Tafel »Möbel IV«, 5). Sekretariat, Amt oder Amtszimmer eines Sekretärs. Sekretarium, abgesonderter, geheimer Ort, Geheimzimmer, Verhörstube; in Kirchen ein Raum, in Wohnräumen ein Schrank zur Aufnahme von Kostbarkeiten.
Sekretgänge, s. Absonderungsgewebe.
Sekretin, ein Hormon, das die Absonderungstätigkeit der Bauchspeicheldrüse anregt. Es stammt aus der Schleimhaut des Zwölffingerdarms, wo es in Form einer unwirksamen Vorstufe (Prosekretin) gebildet wird. Durch die Salzsäure des sich in den Zwölffingerdarm ergießenden Mageninhalts wird das Prosekretin in wirksames S. umgewandelt (»aktiviert«), hierauf von der Darmschleimhaut aufgesaugt und auf dem Blutwege der Bauchspeicheldrüse zugeführt.
Sekretion (lat.), Absonderung (s. d. und Innere Sekretion). Vgl. Sekretionen.

Sekretionen (Geoden), in der Geologie Mineralanhäufungen, die sich durch Infiltration und Auslaugung in Spalten oder Blasenräumen bilden (s. Mandelstein und Konkretionen). Über Lateralsekretion s. Gang (Sp. 1406).

Sekretionsorgane der Pflanzen, s. Absonderungsgewebe.

Sekretionszysten, s. Grützbeutel und Zyste.

Sekretschläuche, s. Absonderungsgewebe.

Sekt (aus dem span. vino seco, engl. sack, spr. ßäk), »Trockenbeerwein«, aus Trauben bereitet, die man nach der Reife so lange hängen läßt, bis Sonne und Luft den Wassergehalt der Beeren etwa auf die Hälfte vermindert haben (Trockenbeeren): Jerez, Peralta, Málagawein, Palm-, Kanariensekt, Weine, die sich durch hohen Zucker- und Alkoholgehalt auszeichnen. Auch svw. Schaumwein.

Sekte (lat.), Partei, Sondergruppe im Sinn der philosophischen Schulen, jetzt religiöse Sondergemeinschaft. Manche sehen das Wesen der S. vornehmlich in der Absonderung von der (Staats-, Landes-) Kirche, andre in grundsätzlichem Gegensatz zum Kirchentum überhaupt. Die christliche S. will Gemeinden der Heiligen bilden, die Gottes Herrschaft verwirklichen sollen, das Endreich unmittelbar erwarten, oft auch phantastische Sondervorstellungen pflegen. Sekten im engern Sinn (Sektierer) sind z. B. Darbysten (s. d.), Neuapostolische Gemeinde (s. d.), Mormonen (s. d.). Über die russischen Sekten s. Raskolniken. Die neben der Kirche stehenden, aber ihrer Ordnung nicht feindlichen Gemeinschaften werden richtiger als Freikirchen (s. d.) bezeichnet. *Lit.:* Kalb, Kirchen und Sekten der Gegenwart (2. Aufl. 1907); K. Eger, Kirche oder S. (1909); Kattenbusch, Die Kirchen und Sekten des Christentums in der Gegenwart (1909); Scheurlen, Die Sekten der Gegenwart (1912); Riemer, Die neuzeitlichen Sekten und Häresen (1926); Mulert, Konfessionskunde (1927).

Sektion (lat.), Abteilung, Unterabteilung für einen bestimmten Zweck bei Behörden, Versammlungen, daher Sektionschef in Österreich der Direktor einer Ministerialabteilung; auch bei Sammlungen, Karten usw.; militärisch svw. Gruppe.

Sektion (lat., Leichenöffnung), Zerlegung einer Leiche zur Erkennung von Todesart und -ursache und von krankhaften Veränderungen der Organe, besteht in kunstgemäßer Eröffnung (durch einen Arzt) von Kopf, Brust und Unterleib. Ist Verdacht, daß jemand nicht natürlichen Todes gestorben ist, so darf die Beerdigung nur auf Grund einer schriftlichen Genehmigung der Staatsanwaltschaft erfolgen (StPO. § 157); diese Genehmigung wird meist von der Vornahme der gerichtlichen Leichenschau (s. Obduktion) abhängig gemacht. Die anatomische Privatuntersuchung einer Leiche gegen den Willen der Angehörigen ist durch die meisten Landesgesetze verboten. Fast alle Länder besitzen Regulative für die Vornahme der gerichtlichen S.

Sektionsrat, in Österreich höherer Konzeptsbeamter in den Ministerien.

Sektor (lat., Sector), Ausschnitt (s. d. u. Kreis, Sp. 118).

Sekularisten (engl. Secularists, spr. ßekjúlerißts), englische Freidenkergesellschaft, die die Lehren der Theologen verwirft und die sittliche Entwicklung der Menschheit auf Grund der Erfahrungen des irdischen Lebens fördern will. Sie vertreten ihre Ansichten in den Zeitschriften: »Secular Review«, Bradlaughs »National Reformer« u. a. *Lit.:* Bonham, Secularism (1894); Holyoake, English Secularism (1897).

Sekunda (lat.), »zweite« Klasse einer (höhern) Schule. — Im Handel geringere Warensorte (z. B. Sekundawolle); Abkürzung für Sekundawechsel (s. Wechsel). — In der Buchdruckerei die Widerdruckform (s. Beilage »Buchdruck«, S. II).

Sekundakkord (Sekundquartsextakkord), Umkehrung des Septimenakkords mit in den Baß gelegter Septime (g h d f : f g h d). Vgl. Septimenakkord.

Sekundaner, Schüler der Sekunda.

Sekundant (lat.), Zeuge, Beistand im Zweikampf (s. d.), besonders bei der Mensur (s. d.) und beim Boxen. Beim Boxkampf hat er die Aufgabe, vor dem Kampf Ringecke und Handschuhe auszulosen und dem Boxer die Bandagen anzulegen. Während der Kampfpausen sorgt er für Erfrischung und Massage des Boxers und erteilt ihm nach seinen Beobachtungen Ratschläge. Jeder Boxer hat gewöhnlich zwei Sekundanten. Bei mittelalterlichen Turnieren hieß der S. »Kampfwart« oder »Grießwärtel«.

Sekundär (lat.), die zweite Stelle einnehmend, untergeordnet, im Gegensatz zu primär (s. d.). — In der Geologie Mineralien und Gesteine, die durch Umbildung, Zersetzung vorhanden gewesener (primärer) Mineral- oder Gesteinskörper entstanden sind, wie z. B. fast alle petrefaktenführenden Sedimentärformationen. Im besondern stellt man Trias, Jura und Kreide als sekundäre Formationen (mesozoische) den ältern (primären, paläozoischen) und den jüngern (känozoischen, tertiären, quartären) gegenüber. Über sekundäre Lagerstätten s. Erzlagerstätten (Sp. 221). — In der Medizin krankhafte Prozesse, die durch einen andern vorausgegangenen (primären) bedingt sind.

Sekundärbahnen, s. Nebenbahnen.

Sekundärelement, s. Akkumulator (Sp. 250).

Sekundärer Generator, veraltete Bezeichnung für Transformator.

Sekundärinfektion, Hinzutritt einer andern Infektionskrankheit zu einer bereits bestehenden.

Sekundärmaschine, veraltete Bezeichnung für Elektromotor (s. Beilage »Elektrische Maschinen«).

Sekundärnetz, s. Primärnetz und Transformator.

Sekundärschule, s. Primärschule.

Sekundärstrahlung, s. Röntgenstrahlen (Sp. 529).

Sekundärstrom, durch den Transformator aus dem Primärstrom erzeugter Strom von andrer Spannung, s. Transformator. S. auch Elektrische Induktion (Sp. 1453).

Sekundawechsel, s. Wechsel.

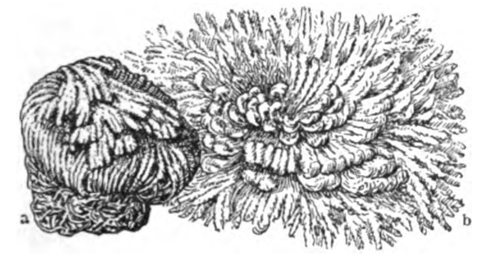
Sekunde (lat.), der 60. Teil einer Minute (eigentlich der »zweite«, d. h. Unterteil der Minute), bei Winkel- oder Bogeneinteilung durch ″, bei Zeiteinteilung durch ˢ bezeichnet: 15″ = 15 Bogensek., 15ˢ = 15 Zeitsek. — In der Musik die »zweite« diatonische Stufe; vgl. Intervall.

Sekundenampere (Amperesekunde), s. Maßsystem der Physik (Sp. 40).

Sekundenherztod, plötzlicher Herztod, volkstümlich »Herzschlag« genannt, im allgemeinen nicht so häufig, wie er gefürchtet ist. Ursachen sind Sklerose der Kranzarterien oder deren embolische Verstopfung, plötzliches Versagen der linken Herzkammer unter den Erscheinungsformen des schwersten kardialen Asthmas, besonders bei Schrumpfniere und Riß (Ruptur) eines Aneurysmas der Aorta oder des Herzens. Verhältnismäßig häufig kommt der S. bei völliger Dissoziation von Vorhöfen und Kammern vor, bei der die Abhängigkeit der einen von den andern aufgehoben ist (Überleitungsstörung, s. d.). Ein gesundes Herz hört nicht plötzlich zu schlagen auf.

Sekundenkilogrammeter (Sekundenmeterkilogramm), s. Maßsystem der Physik (Sp. 39).

Sekunden-Voltampere, Einheit der elektrischen Leistung = 1 Watt, s. Maßsystem der Physik (Sp. 41).
Sekundhieb (Sekondstoß), s. Fechtkunst (Sp. 521).
Sekundieren (lat.), Beistand leisten, bes. im Zweikampf (s. d., vgl. Sekundant).
Sekundiz (lat.), Feier des 50jährigen Priesterjubiläums. Vgl. Primiz.
Sekundogenitur (lat.), das für nachgeborne Prinzen eines fürstlichen Hauses und ihre Familie bestimmte Gebiet oder Vermögen; Gegensatz: Primogenitur.
Sekundstoß (Sekondstoß), s. Fechtkunst (Sp. 521).
Sekurit, Sicherheitssprengstoff aus Dinitrobenzol und Ammoniumnitrat.
Sekurität (lat.), Sicherheit, Sorglosigkeit; Sekuritätsprotest, wegen Unsicherheit des Akzeptanten erhobener Wechselprotest; Sekuritätsregreß, aus gleichem Grunde zulässiger Regreß (s. d.).
Sel., bei Tiernamen: Emil Selenka.
Sela (hebr.; Worterklärung umstritten), Musikzeichen in den Psalmen, bedeutet wohl einen Absatz im Gesang oder in der Musikbegleitung; volkstümlich svw. [»Abgemacht«.
Sela, antike Stadt, s. Petra.
Selachier (Selachii), svw. Haifische.
Seladon (franz. Céladon, spr. seladong), Name des Helden in Honoré d'Urfés Schäferroman »Astrée« (1610); daher: schmachtender Liebhaber. — In Europa auch Bezeichnung für porzellanartiges chinesisches Steinzeug mit grüner bis blaugrüner Glasur, s. Chinesische Kunst (Sp. 1501).
Seladonit, s. Grünerde.
Selaginella *Spring.* (Schuppenblatt), Gattung der Selaginellazeen, meist kleine, moosähnliche, niederliegende, aufrechte oder kletternde Pflanzen, die rasenförmig auf der Erde und an Felsen in Gebirgsgegenden wachsen. Sie sind in über 700 Arten, besonders in den feuchten Waldgebieten der Tropen verbreitet. In den Alpen wächst wild S. selaginoides *Link* (Wimper-Schuppenblatt; s. Tafel »Farne I«, 11); mehrere südeuropäische und amerikanische Arten, wie S. apus *Spring.* und S. denticulatus *Link*, zieht man in Gewächshäusern, zur Bildung grüner Rasen und zu Einfassungen, aufrecht wachsende Arten, wie S. martensi *Spring.* und die weißbunte S. watsoniana *Underw.*, auch als Topfpflanzen. S. lepidophylla *Spring.* (Abb.) vermag monatelang in lufttrockenem Zustand eingerollt (Abb. a) auszudauern, entfaltet sich bei Befeuchtung (Abb. b) und wächst weiter (Auferstehungspflanze, fälschlich auch Rose von Jericho genannt).



Selaginella lepidophylla. a in trockenem, b in feuchtem Zustand.

Selaginellazeen (Selaginelleae), Familie aus der Ordnung der Lykopodialen unter den Farngewächsen, mit zweierlei Sporen, die in Makro- und Mikrosporangien enthalten sind, gekennzeichnet durch die Stellung dieser Sporangien einzeln und frei in den Achseln oder am Grunde der mit einer kleinen Ligula versehenen Blätter. Sie haben gabelig verzweigte Stengel, die mit kleinen, schuppenförmigen, oft zu zwei ungleichen Reihen angeordneten Blättern besetzt sind; die in ihrer Achsel Sporangien tragenden Blätter bilden eine endständige Ähre mit Makro- und Mikrosporangien. Die junge Keimpflanze bleibt mit dem Fuß in dem aus der Makrospore hervorgehenden weiblichen Prothallium stecken und wächst mit dem ersten Blattpaar nach oben sowie mit der Wurzel nach unten, sodaß das Ganze einer keimenden Blütenpflanze gleicht. Einzige Gattung Selaginella.
Selâm, svw. Salâm.
Selamlik (türk.), die Empfangsräume des mohammedanischen Hauses (s. Mâbein). In Konstantinopel hieß S. auch der feierliche Aufzug des Sultans zum Freitagsgebet in der Moschee.
Seland (spr. -län), Hans Andreas Johannesson, norweg. Schriftsteller, * 5. März 1867 Hof Seland bei Flekkefjord, wurzelt in der norwegischen Bauern- und Landsmaalbewegung und ist auch in seinen komischen (»Kvinnfolk og karar«, 1893; »Nye skjemtesogor«, 1923, u. a.) und seinen ernsthaften Erzählungen (»Trældomskaar«, 1896; »Høgsumar«, 1903; »Synkvervd«, 1902; »Tvo herrar«, 1911; »Vegvill«, 1917; »Arbeidsmann«, 1922, u. a.) ein bedeutender Verfechter der norwegischen Eigensprache.
Selangor, einer der Föderierten Malaienstaaten (s. Malaienstaaten) an der Westküste von Malakka, 8275 qkm mit (1921) 401 009 Ew. (91 000 Malaien [Jakun, Küstenmalaien], Senoi oder Sakai, 170 000 Chinesen, 132 000 Inder). Bergbau (Kohle [1921: 300 000 t], Gold, Wolfram) und Industrie (Gummi, Fischkonserven) sind sehr entwickelt. Die Einfuhr (Reis, Maschinen, Kraftwagen, Eisen- und Baumwollwaren, Tabak) wertete 1926: 11,0, die Ausfuhr (Kautschuk, Zinn, Wolfram, Kopra, Kaffee) 13,5 Mill. £. S. ist durch Bahnen und Straßen mit Kraftomnibusverkehr erschlossen. Hauptstadt ist Kwala Lumpur (s. d.), Haupthafen Port Swettenham (1921: 4900 Ew.). Vgl. auch Malaiische Halbinsel.
Selaparang, niederländ.-ind. Insel, svw. Lombok.
Selb, kreisunmittelbare bayr. Stadt in Oberfranken, (1925) 13 366 Ew., Knotenpunkt der Bahn Oberkotzau-Asch, hat AG., ArbG., Forst-, Zoll-, Finanzamt, Realschule, Heimatmuseum, Krematorium, bedeutende Porzellanindustrie (auch Fachschule), Maschinen-, Holzwoll-, elektrotechnische, Papierfabriken, Granit-, Sägewerke, Brauereien. — S., seit 1412 den Burggrafen von Nürnberg gehörig, erhielt 1426 das Stadtrecht von Wunsiedel.

Selb.

Selbitz, bayr. Markt in Oberfranken, BezA. Naila, (1925) 2446 meist ev. Ew., im Frankenwald, an der S. und der Bahn Hof-Naila, hat 2 Schlösser, Stickereien, Zwirnereien, Webereien, Schuhwaren-, Werkzeugfabriken, Schotterwerk. — Der Fluß S. (zur Saale) fließt bei Lichtenberg durch das Höllental.
Selborne (spr. ßelbern), Roundell Palmer, erster Earl of (seit 1872), engl. Staatsmann, * 27. Nov. 1812 Mixbury (Oxfordshire), † 4. Mai 1895 Petersfield (Hampshire), Rechtsanwalt, seit 1847 im Parlament (liberal), 1861 Solicitor-General, 1863—66 Attorney-General, 1871 im Genfer Schiedsgericht wegen der Alabamafrage (s. d.), war 1872—74 und 1880—85 Lord-Kanzler, schrieb »A Defence of the Church of England against Disestablishment« (1886; neue Ausg. 1899) u. a.; nach seinem Tod erschienen

»Memorials« (1896—98, 4 Bde.) und »Letters to His Son on Religion, etc.« (1898—99, 2 Bde.).

Selbstableger (Ableger), s. Ernte (Sp. 186).

Selbstanleger für Druckmaschinen, s. Bogenanleger und Schnellpressen (Sp. 1402).

Selbstanschlußbetrieb, Art des Fernsprechbetriebs, bei der die Verbindungen zwischen den Teilnehmeranschlußleitungen nicht durch Mittelspersonen, sondern durch Maschinen hergestellt werden.

Bei der Herstellung von Fernsprechverbindungen im Vermittlungsamt wiederholt sich eine Reihe von Tätigkeiten der Bedienungsperson, die teils rein mechanische (z. B. Einführen des Abfragestöpsels, Herstellen und Trennen der Verbindungen), teils (wie das Aufsuchen der verlangten Nummer und das Prüfen der betr. Leitung) rein geistige sind. Schon bald nach Erfindung des Fernsprechers tauchte der Gedanke auf, die mechanischen Tätigkeiten durch automatische Einrichtungen ausführen zu lassen und von den übrigen das Aufsuchen der verlangten Nummer dem anrufenden Teilnehmer und das Prüfen der Leitung einem Relais zu übertragen. So entstand der automatische Telephonbetrieb oder der S. Das bisher erfolgreichste System heißt nach dem Amerikaner Almon B. Strowger, doch rühren wesentliche Erfindungen von den Brüdern Ericson und von Keith her.



Abb. 1. Sprechapparat.

Der S. gewinnt mehr und mehr an Bedeutung; nachdem im Deutschen Reich die in Hildesheim (1908), München und Altenburg (1910) angestellten Versuche genügend sichern und schnellern Betrieb erzielten, führt die Reichspostverwaltung den S. nach und nach bei allen Fernsprechämtern ein.

Der S. spart viel Bedienungspersonal, gewährt den Teilnehmern Unabhängigkeit von der Dienstzeit des Amtes, vermeidet unrichtige Verbindungen und spart Leitungsmaterial infolge der leichter durchzuführenden Dezentralisation des Betriebs durch Unterteilung der großen Ämter in Zweigämter.

Das im Deutschen Reich verwendete System ist von Siemens u. Halske unter Anlehnung an das von Strowger ausgebildet worden. Die Grundzüge der Anlage eines automatischen Fernsprechamts sind folgende: Jeder Sprechapparat (Abb. 1) hat eine besondere Einrichtung (Nummerscheibe), mit der die Anschlußleitung je nach Schaltung geerdet oder unterbrochen werden kann. Sie besteht aus einer drehbaren Scheibe, in der sich mit den Zahlen 1 bis 0 bezeichnete Ausschnitte zum Einsetzen eines Fingers befinden. Wenn die Scheibe von einer Ziffer, z. B. 6, ab bis zu einem Anschlag gedreht und dann losgelassen wird, so gleiten an der Rückseite der Scheibe Vorsprünge über ein Röllchen, das auf einen Hebelarm wirkt und die Leitung sechsmal erdet oder unterbricht. Der Rücklauf der Scheibe wird durch ein Triebwerk mit Bremsvorrichtung veranlaßt. Die Erdungen oder Stromunterbrechungen beeinflussen in der Zentrale eine Reihe von Elektromagneten, die ihrerseits nun Stromimpulse nach den Elektromagneten eines Wählers entsenden. Jede Leitung endigt in einem solchen Wähler. Das Prinzip der Schaltung für den einfachsten Fall, nämlich ein Amt mit zehn Teilnehmern, zeigt Abbildung 2. Dargestellt sind nur die Teilnehmeranschlüsse 1 und 3. Wünscht der Teilnehmer 1 mit dem Teilnehmer 3 zu sprechen, so führt er die an seinem Apparat befindliche drehbare Nummerscheibe von der Ziffer 3 ab bis zum Anschlag. Die Nummerscheibe schließt den Kontakt bei 1 (Abb. 2) kurz hintereinander dreimal. Infolgedessen erhält die a-Leitung des Anschlusses ebensooft Erde und wird der auf dem Amt befindliche Elektromagnet M ebenfalls dreimal durch die angeschaltete Batterie erregt. Jedesmal, wenn der Anker des Magnets nach dem Anziehen wieder emporschnellt, stößt er das Zahnrad 2 um einen Zahn und den damit verbundenen Kontakthebel um einen der zehn Kontakte weiter. Bei den angenommenen drei Stromstößen gelangt der Hebel auf Kontakt 3 und stellt so die Verbindung mit dem an diesen angelegten Teilnehmeranschluß Nr. 3 her. Teilnehmer 1 kann nun mit Teilnehmer 3 in Verkehr treten. Würde man die beschriebene einfache Vorrichtung auf ein Amt mit mehr als zehn Teilnehmern, z. B. 100, anwenden, so müßte der Kontaktarm auf dem Magnet unter Umständen 100mal fortgeschaltet werden. Deshalb verwendet man für solche Zwecke einen sog. Leitungswähler, dessen Hauptteile schematisch in Abb. 3 dargestellt sind. Statt des einen Magnets der Abb. 2 verwendet man hier deren zwei. Der erste (Hub- oder Hebemagnet) hebt mit dem Haken seines Ankers P eine Schaltwelle jedesmal, wenn er erregt wird, um eine Ringbreite nach oben, während der zweite (Drehmagnet) sie um ihre Achse schrittweise dreht, sodaß sich die beiden Kontaktarme c und d auf einen bestimmten der aus Metallfedern bestehenden, kreissegmentförmig angeordneten Kontakte einstellen. Wünscht z. B. ein Teilnehmer den

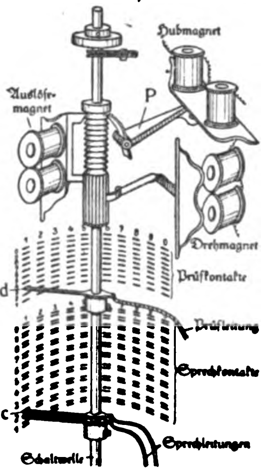


Abb. 3. Leitungswähler.

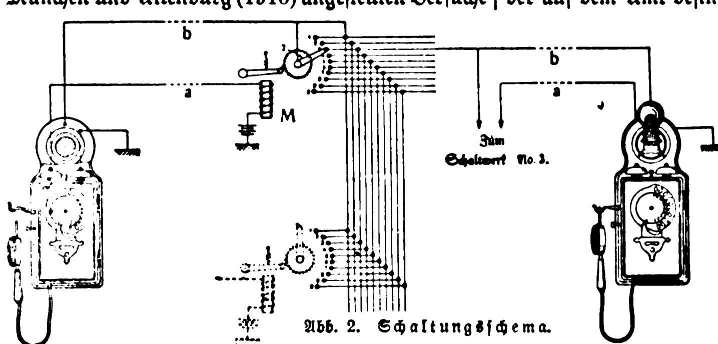


Abb. 2. Schaltungsschema.

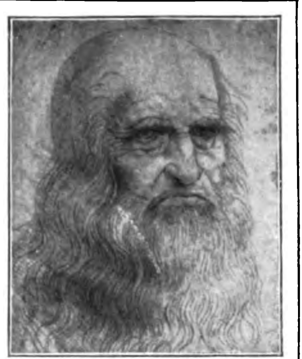
Selbstbildnisse I



1. Albrecht Dürer (1471—1528). Madrid, Prado.



2. Pietro Perugino (1446—1523). Selbstbildnis aus der Schlüsselübergabe. Rom, Sixtinische Kapelle.



3. Leonardo da Vinci (1452—1519). Turin, königl. Bibliothek.



4. Hans Burgkmair (1473—1531). Wien, Kunsthistorisches Museum.



5. Giorgione (1478—1511). Braunschweig, Gemäldegalerie.



6. Tizian (1477—1576). Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum.



7. Raffael (1483—1520). Florenz, Uffizien.



8. Rembrandt (1606—61). Dresden, Gemäldegalerie.



9. Hans Holbein der Jüngere (1497—1543). Basel, Öff. Kunstsammlg.



10. Peter Paul Rubens (1577—1640). Windsor, königl. Schloß.



11. Diego Velázquez (1599—1660). Florenz, Uffizien.



12. Anthonis van Dyck (1599—1641). Madrid, Prado.

Selbstbildnisse II



1. William Hogarth (1697—1764). London, National Gallery.



2. Georg Friedrich Schmidt (1712—75). Kupferstich.



3. Francisco de Goya (1746—1828). Radierung.



4. Jean Auguste Dominique Ingres (1780—1867). Florenz, Uffizien.



5. Eugène Delacroix (1799—1863). Paris, Louvre.



6. Hans von Marées (1837—87). München, Sammlung A. W. von Heyml.



7. Anders Zorn (geb. 1860). Radierung.



8. Franz von Lenbach (1836—1904). München, Städt. Lenbachgalerie.



9. Arnold Böcklin (1827—1901). Berlin, Nationalgalerie.



10. Max Liebermann (geb. 1849). Breslau, ehem. Sammlung L. Lewin.



11. Vincent van Gogh (1853—90). Haag, Sammlung Kröller.



12. Oskar Kokoschka (geb. 1886). Lithographie.

Anschluß Nr. 57, so dreht er seine Nummerscheibe bis zur Ziffer 5 an den Anschlag, worauf beim Rücklauf der Scheibe der Hebemagnet fünfmal erregt und die Schaltwelle somit um 5 Schritt emporgehoben wird. Die Kontaktarme stehen dann vor der fünften Reihe der Kontakte. Danach wird die Scheibe bis zur Ziffer 7 gedreht, wodurch der Drehmagnet in Tätigkeit tritt und die Schaltwelle um 7 Schritt um ihre Achse dreht. Die Kontaktarme bleiben dann auf dem 7. Kontakt der Reihe »fünf« stehen, d. h. auf dem Kontakt 57, der mit dem Teilnehmer gleicher Nummer verbunden ist. Ist das Gespräch beendet, so veranlaßt beim Einhängen des Fernhörers der Auslösemagnet, daß die Schaltwelle wieder in ihre Ruhestellung zurückkehrt, wodurch die Verbindung getrennt wird. Für Ämter mit mehr als 100 Teilnehmern reicht dieser Leitungswähler nicht aus. Es werden dann außerdem Vorwähler und Gruppenwähler verwendet; erstere suchen einen nicht durch eine andre Verbindung in Anspruch genommenen Gruppenwähler aus, letztere (ähnlich gebaut wie die Leitungswähler) schalten auf die verlangte Hundert-, Tausend- usw. Gruppe weiter. Bei Neueinrichtung des Selbstanschlußbetriebs verwendet man zunächst ein Übergangssystem, bei dem nach wie vor das Amt angerufen und von diesem der Anschluß durch Bedienung eines Wählers hergestellt wird (halbautomatisches Fernsprechsystem). *Lit.:* A. **Kruckow**, Die Selbstanschluß- und Wählereinrichtungen im Fernsprechbetrieb (1911).

Selbstbefleckung, svw. Onanie.

Selbstbefreiung eines Gefangenen wird nur bestraft, wenn Meuterei (s. d.) vorliegt. Vgl. Gefangenenbefreiung.

Selbstbefruchtung (Autogamie, griech.), bei vielzelligen Tieren s. Hermaphroditismus; bei Einzelligen die Verschmelzung (Kopulation) zweier Kerne, die durch Teilung aus einem hervorgegangen sind, oder auch die Wiedervereinigung mit Kernverschmelzung bei zwei Geschwisterzellen (s. Fortpflanzung). Bei Pflanzen die Befruchtung nach Selbstbestäubung.

Selbstbeherrschung, die Fähigkeit, durch den von der Vernunft geleiteten Willen das eigne Leben, besonders die Naturtriebe und Affekte zu gestalten, zu lenken oder gegebenenfalls zu unterdrücken.

Selbstbeobachtung, die wichtigste Erkenntnisquelle der Psychologie. Übungen in der systematischen S. sind für den Psychologen unerläßlich.

Selbstbestäubung, s. Blütenbestäubung (Sp. 528).

Selbstbestimmungsrecht der Völker, politischer Grundsatz, der den Nationen das Recht zuerkennt, nach innen gegen Tyrannei und nach außen gegen fremde Bedrückung ihr Schicksal selbst zu bestimmen, wurde im Weltkriege von der Entente besonders in Wilsons Botschaften vom 11. Februar und 4. Juli 1918 als Kriegsziel verkündet, dann aber den Mittelmächten gegenüber vielfach, besonders durch das Verbot des Anschlusses Österreichs, verleugnet. Vgl. auch Minderheiten, Nationale.

Selbstbewirtschaftungsfonds, Gelder, die den Truppen zu selbständiger Verwaltung überwiesen werden, z. B. Bekleidungsinstandhaltungsgeld, Musikfonds, Düngerfonds, Bleigelder, Bureaugeld.

Selbstbewußtsein, im gewöhnlichen Sprachgebrauch die Überzeugung von dem Wert der eignen Persönlichkeit; in der Psychologie das Bewußtsein vom eignen Ich (Selbst), im Gegensatz zu dem Bewußtsein von der objektiven Welt. Das sinnliche S. beruht vornehmlich auf den sog. Gemeinempfindungen (s. d.), sodann auf den Bewegungsempfindungen (s. d.). Dagegen ist das S., das mit dem Bewußtsein des eignen Tätigseins identisch ist, an die Ausübung der Willensfunktion geknüpft. Da die bezeichneten Grundlagen beständig im Bewußtsein vorhanden sind, entsprechen ihnen auch die bezeichnenden Eigenschaften des Selbstbewußtseins: seine Kontinuität (ununterbrochene Fortdauer) und seine Identität (Immersichgleichbleiben, wie auch der übrige Inhalt des Bewußtseins wechseln möge). Allerdings gibt es Ausnahmen: im Schlaf dünken wir uns oft ein ganz andrer zu sein als im Wachen, Geisteskranke fühlen sich mitunter im periodischen Wechsel als zwei verschiedene Persönlichkeiten. Vgl. Ich.

Selbstbildnisse (hierzu 2 Tafeln). Das eigne Spiegelbild im Kunstwerk festzuhalten, ist schon den Künstlern der Antike geläufig gewesen; z. B. kann man nach Plutarchs eingehendem Bericht, daß Phidias (5. Jh. v. Chr.) auf dem Bronzeschild der (verlorenen) Athenastatue im Parthenon sich selber dargestellt habe, auf den erhaltenen Kopien dessen Persönlichkeit identifizieren. Auch auf manchen Werken neuerer Kunst glaubt man die S. der Autoren zu erkennen, von denen oft keine authentischen Porträte nachzuweisen sind, z. B. die Bildnisse der Brüder van Eyck auf dem Genter Altar (der vorderste der Richter soll Hubert, der vierte, der zum Bild herausblickt, seinen Bruder Jan van Eyck darstellen); Gentile Bellini unter den Teilnehmern seiner Markusprozession in Venedig; Hans Holbein d. Ä. emporblickend zur heil. Elisabeth, auf einem Flügel seines Sebastiansaltars in München. Während schon Holbein durch die Verwendung zweier Spiegel die einfache Frontalansicht umgangen hat, geben andre Künstler sich durch auffallendes Herausblicken aus dem Bilde, durch die völlige Loslösung von ihrer Umgebung zu erkennen, so Botticelli, der auf seiner Anbetung der Könige in den Uffizien aus einer Teilnehmergruppe zu uns heraussieht, oder sie bezeichnen sich selber, wie Filippo Lippi durch die Beischrift: is perfecit opus (»der hat das Werk vollbracht«) auf der Marienkrönung (Florenz, Akademie). Seit der Renaissance sind die S. häufig, sowohl auf figurenreichen historischen oder religiösen Bildern als auch in Sonderstudien, da der Maler selbst als bequemes Modell stets zur Stelle ist. Da steht an erster Stelle Rembrandt (I, 8), der sich immer wieder selbst gezeichnet, gemalt und radiert hat. Oft werden die S. als selbständige und ausgeführte Kunstwerke geschaffen und sind dann um so wichtiger, als der Künstler darin auch das Spiegelbild seiner innern Persönlichkeit darzubieten sich bemüht. Weitere S., außer den genannten, s. die Tafel. Eine Sammlung bedeutender S. bergen die Uffizien (Florenz). *Lit.:* Benkard, Das Selbstbildnis vom 15. bis zum Beginn des 18. Jh. (1927; mit 101 Tafeln).

Selbstbinder, s. Ernte (Sp. 186) und Strohpresse. — In der Bekleidung eine stets neu zu schlingende (nicht festgenähte) Schleife (s. Krawatte).

Selbstbiographie, s. Biographie.

Selbstdifferenzierung (Selbstspezifikation), s. Entwicklungsmechanik.

Selbstdruck, s. Naturselbstdruck.

Selbsteinleger (Einleger), Einrichtung bei Dreschmaschinen, die durch Greifer oder Trommeln für gleichmäßiges Einlegen der Garben in die Dreschtrommel sorgt, Arbeitskräfte erspart und vor Unfällen schützt.

Selbsteinschätzung, s. Einkommensteuer (Sp. 1295).

Selbsteintritt des Kommissionärs, seine Befugnis, bei Ein- oder Verkaufskommission von Waren oder

Wertpapieren zum Börsen- oder Marktpreis das Kommissionsgut selbst als Verkäufer zu liefern oder als Käufer zu übernehmen (vgl. § 400 f. HGB.). Das entsprechende Recht hat auch der Spediteur (§ 412), nicht aber der Agent und der Mäkler.

Selbstentäußerungsakte, Gesetz, während der engl. Rebellion (s. Großbritannien, Sp. 685) 1645 erlassen, verfolgte den Zweck, die Cromwell (s. d.) feindlichen Generale aus dem Heer zu entfernen, und erreichte dies, indem die militärischen Kommandos für unvereinbar mit parlamentarischen Mandaten erklärt wurden. Die S. wurde zugunsten Cromwells sofort verletzt.

Selbstentlader (Selbstentleerer), Eisenbahngüterwagen für Kohle, Erz, Sand usw., mit kippbarem Wagenkasten auf festem Untergestell, oder mit Seiten- bzw. Bodenplatten, die als Klappen ausgebildet sind, sodaß nach Lösen von Verriegelungen der Wageninhalt über die geneigten Bodenflächen abrutscht. S. Tafel »Eisenbahnwagen II«, 1, 2 und 4.

Selbstentzündung, die ohne Wärmezufuhr von außen erfolgende Entzündung eines Körpers, eine Folge der unter besondern Bedingungen vor sich gehenden langsamen Oxydation. S. zeigen an der Luft z. B. Phosphor, Phosphorwasserstoff; dann leicht oxydierbare Körper bei sehr feiner Verteilung (s. auch Pyrophore); ferner leicht verbrennliche Körper, die aus der Luft Gase und Dämpfe absorbieren, z. B. frisch bereitete, fein gepulverte Holzkohle, Steinkohlen mit eingesprengtem, fein verteiltem Schwefelkies; auch Gespinstfasern, die mit Öl und andern oxydierbaren Stoffen getränkt sind und auf Haufen liegen (Putzlappen, Wachstuch), Stroh, feuchtes Heu, Sägespäne namentlich harzreicher Holzarten. Vgl. Selbsterhitzung.

Selbsterhitzung, starke Erwärmung feucht eingelagerter Früchte, besonders von Heu, kann sich bis zu Selbstentzündung steigern. Man unterscheidet drei Phasen: 1) Temperaturanstieg durch Atmung der z. T. noch lebenden Pflanzenzellen bis auf 45°; außerdem sind hier Bakterien beteiligt. 2) Weiterer Temperaturanstieg bis zu 70° durch die Tätigkeit thermophiler Bakterien, vorausgesetzt, daß genügend Sauerstoff, Wasser und leicht zersetzliche Substanzen vorhanden sind. Oberhalb dieser Temperatur erlischt jegliches Bakterienleben. 3) Weiterer Temperaturanstieg bis zu Selbstentzündung (s. d.) durch chemische Vorgänge und zwar durch Oxydation von Gärprodukten (Wasserstoff und Kohlenwasserstoff) der in den zwei ersten Phasen lebenden Bakterien. Häufig verwandeln sich die erhitzten Massen in fein poröse Kohle, an deren Oberfläche sich jene flüchtigen und leicht oxydierbaren Stoffe verdichten. Bei Luftzutritt kommt es zur Funkenbildung und langsamen Verglimmung. Unterbleibt vorher die Kohlenbildung, so setzt durch die Vermischung der heißen, leicht entzündlichen Gase mit dem Sauerstoff der Luft die Entzündung explosionsartig ein. Über die Verhütung der S. s. Ernte (Sp. 186). *Lit.:* Miehe, Die S. des Heus (1907).

Selbsterkenntnis, die Erkenntnis des eignen Ichs, entweder im moralischen und religiösen Sinne als Erkenntnis und Gefühl der eignen Ohnmacht und Unzulänglichkeit, oder im philosophisch-erkenntnistheoretischen als Einsicht in die dem Erkenntnissubjekt innewohnenden Eigenschaften, Fähigkeiten u. Bedingtheiten, in seine Subjektivität, im Gegensatz zur Erkenntnis der objektiv gegebenen Außenwelt.

Selbsterregung, s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. II) und Influenzmaschine (Sp. 436).

Selbstfahrer, sow. Kraftwagen oder Motorfahrrad (s. Beilage »Fahrrad« [S III u. IV]); auch ein mit einer Lokomotive zu einem Ganzen verbundener Eisenbahnwagen (Triebwagen). [Selbstbestäubung.

Selbstfertilität, bei Pflanzen Fruchtbarkeit durch

Selbstgehende Erze, s. Eisen (Sp. 1324).

Selbstgifte (Autotoxine), im Körper erzeugte Gifte, s. Autointoxikation.

Selbstgreifer, Einrichtung an Hebemaschinen, die loses Fördergut (Kohle, Erz usw.) selbst aufgreift, indem sich zwei Schaufeln zangenartig öffnen und schließen (Abb.). S. Beil. »Baggermaschinen«, 4.

Selbstgreifer.

Selbstherrschaft, s. Autokratie.

Selbstherrscher aller Reußen, Titel der russischen Zaren seit Iwans III. Verheiratung mit Sophie, Nichte des letzten Kaisers von Byzanz (1470), vgl. Rußland (Sp. 731).

Selbsthilfe, eigenmächtige Geltendmachung von Rechtsansprüchen, ist in jedem geordnetem Staatswesen nur bei Notwehr, bei Festnahme von Verbrechern, bei Pfändung, nach § 229 BGB. auch dann gestattet, wenn obrigkeitliche Hilfe nicht rechtzeitig eintrifft und der Berechtigte ohne sofortiges Eingreifen Gefahr läuft, daß die Verwirklichung seines Anspruchs vereitelt oder erschwert wird; sie darf nur zur Abwendung der Gefahr dienen, sonst liegt »verbotene Eigenmacht« vor. Unerlaubte S. wird nach dem StGB. bestraft, wenn der Tatbestand eines bestimmten Vergehens, z. B. Nötigung, Freiheitsberaubung, vorliegt. Vgl. Decretum Divi Marci. Im ältern germanischen Recht machte sich die S. mangels genügenden Rechtsganges als Blutrache (s. d.), Fehde (s. d.), Pfändung (s. d.) geltend. — Unter S. versteht man auch die Förderung wirtschaftlicher Interessen einer Personengruppe durch gemeinsames Wirken ohne Inanspruchnahme öffentlicher Mittel oder Einrichtungen. Die wichtigsten Selbsthilfeeinrichtungen sind die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (s. Genossenschaften). Vgl. Sozialversicherung.

Selbsthilfeverkauf, Verkauf der Ware durch den Verkäufer für Rechnung des mit der Abnahme zögernden Käufers, hat nach vorheriger Androhung durch öffentliche Versteigerung, oder wenn die Ware einen Börsen- oder Marktpreis hat, aus freier Hand durch einen zu solchen Verkäufen öffentlich ermächtigten Handelsmäkler oder durch eine zur öffentlichen Versteigerung befugte Person zum laufenden Preise zu erfolgen (§ 373, 374 HGB.). Der vorgängigen Androhung bedarf es nicht, wenn die Ware dem Verderben ausgesetzt und Gefahr im Verzug ist, ebenso wenn die Androhung aus andern Gründen untunlich ist. Von dem vollzogenen S. hat der Verkäufer unverzüglich dem säumigen Käufer Nachricht zu geben.

Selbstinduktion, s. Elektrische Induktion (Sp. 1456 f.). Das Maß der S. ist 1 Henry = 10^9 cm.

Selbstinduktionskoëffizient (elektrodynamisches Potential, Induktanz), s. Elektrische Induktion (Sp. 1457) u. Maßsystem der Physik (Sp. 41).

Selbstkassierer, s. Automatische Verkaufsapparate (Sp. 1235). [und Maschinen« (S. II).

Selbstkocher, s. Beilage »Hauswirtschaftliche Geräte

Selbstladegewehre, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1052).

Selbstladekanonen, s. Geschütze (Sp. 59).

Selbstladepistolen, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1052).

Selbstlauter (Vokal), s. Laute (Sp. 679).

Selbstliebe, s. Egoismus.

Selbstmatt, Bezeichnung für Schachaufgaben, in denen man den Gegner zwingt, einen selber matt zu setzen.

Selbstmord (lat. Suicidium), absichtliche gewaltsame Zerstörung des eignen Lebens infolge von Lebensüberdruß, Enttäuschung, aus Reue, aus Angst vor Strafe, aus verletztem Ehrgefühl, infolge von Liebesleid, Kummer und Sorge (vor allem bei Zerrüttung der Vermögensverhältnisse), qualvollen oder unheilbaren körperlichen und Geisteskrankheiten. Da die Zurechnungsfähigkeit des Selbstmörders regelmäßig nicht feststellbar ist, so erscheint Ahndung durch unehrliches Begräbnis sowie Bestrafung des Selbstmordversuchs unstatthaft. Die Straflosigkeit des Selbstmords ist heute im kontinental-europäischen Recht allgemein anerkannt, obwohl die christliche Ethik ihn verwirft (wie auch Judentum, Islam und Buddhismus), im Gegensatz zur Anschauung z. B. der Antike und Ostasiens (vgl. Harakiri), auch der Germanen, bei denen oft gealterte Helden, die den ehrenvollen Tod im Kampf nicht gefunden hatten, sich töteten, um den verachteten »Strohtod« zu vermeiden. Das deutsche Mittelalter und das ihm folgende gemeine Recht drohten dem Selbstmörder schimpfliches Begräbnis an und bestraften den versuchten S. mit Einziehung des Vermögens. Das englische Recht hält noch heute an der Strafbarkeit des Selbstmordversuchs durch Geld- und Gefängnisstrafe fest. Anstiftung zum S. ist nach deutschem Recht strafbar; Beihilfe ist nur dann strafbar, wenn sie sich als Tötung auf Verlangen des Getöteten (§ 216 StGB.) darstellt. Nach einigen außerdeutschen Gesetzen (z. B. Ungarn, Niederlande, Italien) sind Anstiftung und Beihilfe zum S. strafbar.

Die Statistik ergibt für das Deutsche Reich für 1920/24 einen Jahresdurchschnitt von 218 Selbstmorden auf 1 Mill. Ew.; die Länder und Landesteile waren 1920/24 wie folgt beteiligt:

Ostpreußen	151	Hannover	210	Baden	179
Berlin	442	Westfalen	114	Thüringen	305
Brandenburg	289	Hessen-Nassau	200	Hessen	191
Pommern	163	Rheinprovinz	113	Hamburg	392
Niederschlesien	282	**Preußen** zus.	**211**	Mecklenburg-Schwerin	234
Oberschlesien	80	Bayern	141		
Sachsen (Prov.)	308	Sachsen	339	Oldenburg	245
Schlesw.-Holst.	325	Württemberg	165	Braunschweig	324

Auf 100 männliche Selbstmörder kamen im Deutschen Reich 1920/24: 46 weibliche. Die Selbstmordhäufigkeit steigt im allgemeinen mit zunehmendem Lebensalter. S. auch Schülerselbstmorde.

Es entfielen auf 100000 Ew. Selbstmorde in:

Belgien (1925)	14	Norwegen (1924)	6
Dänemark (1926)	16	Österreich (1925)	32
Deutsches Reich (1926)	26	Schweden (1924)	15
England (1926)	11	Schottland (1926)	9
Frankreich (1925)	19	Schweiz (1926)	26
Irland (1926)	3	Spanien (1926)	4
Italien (1925)	9	Ungarn (1926)	30
Niederlande (1926)	7		

Gegenüber der Vorkriegszeit scheinen die Selbstmorde zugenommen zu haben.

Eine genaue Statistik der Beweggründe ist nicht möglich. In Zeiten zunehmenden Wohlstands läßt die Neigung zum S. nach, und umgekehrt. Die am häufigsten gewählten Todesarten im Deutschen Reich sind Erhängen (etwa ⅗), dann Vergiften (meist mit Gas), Erschießen und Ertränken.

Lit.: Masaryk, Der S. als soziale Massenerscheinung der modernen Zivilisation (1881); H. Rost, Der S. als sozialstatistische Erscheinung (1905) und Bibliographie des S. (1927); Krose, Der S. im 19. Jh. (1906); G. v. Mayr, Moralstatistik (1917, Abschnitt »S.«); Füllkrug, Der S., eine moralstatistische und volkspsychologische Untersuchung (1919) und der S. in der Kriegs- und Nachkriegszeit (1927).

Selbstmord bei Tieren, kommt nicht vor; die Angabe, daß der von Feuer umgebene Skorpion sich selbst sticht und stirbt, beruht auf falschen Beobachtungen (Skorpione sterben schon bei Erhitzung auf etwa 50°, außerdem ist das eigne Gift nahezu ohne Wirkung).

Selbstöler, s. Schmiervorrichtungen.

Selbstpotential, s. Elektrische Spannung (Sp. 1487).

Selbstreinigung von Flüssen, s. Flußverunreinigung.

Selbstretter, s. Rauchschutzgeräte.

Selbstschalter, s. Ausschalter.

Selbstschlußventil, s. Rohrbruchventil.

Selbstschuß, ein Schießgewehr, das sich bei Berührung einer versteckt angebrachten Abzugsvorrichtung entladet und den Berührenden verwundet oder tötet, dient gegen Raubtiere, ist gegen Diebe nur mit polizeilicher Erlaubnis und unter Anbringung von Warnungstafeln zulässig.

Selbstschutzorganisationen, aus privater Initiative geschaffene halb- oder ganzmilitärische Verbände zur Aufrechterhaltung der staatlichen Ordnung, meist mit ausdrücklicher oder stillschweigender Duldung der Regierung. Nach Aufhebung der Allgemeinen Wehrpflicht durch den Friedensvertrag 1919 und Herabsetzung der Heeresstärke auf 100000 Mann wurden besonders in den von Truppen und zeitweise selbst von Polizeikräften entblößten Grenzgebieten des Deutschen Reiches zahlreiche S. ins Leben gerufen, so der Oberschlesische Selbstschutz unter General Höfer, die Einwohnerwehren (1920 verboten). Andre S. waren die Organisation Escherich (s. Escherich 2), die staatlich gestützten Zeitfreiwilligenregimenter 1923; ähnlich entstanden der Stahlhelm, das Reichsbanner Schwarz-Rot-Gold und der Rotfrontkämpferbund.

Selbstspanner, Verschluß neuzeitlicher Feuerwaffen, der durch Öffnen und Schließen selbst die Schlagbolzenfeder spannt, s. Handfeuerwaffen, Geschütze und Beilage bei Jagd.

Selbststerilität, bei Pflanzen Unfruchtbarkeit nach Selbstbestäubung (s. Blütenbestäubung, Sp. 528).

Selbststeuerung der Atmung, s. Atmung (Sp. 1068).

Selbstsucht, s. Egoismus.

Selbstverdauung (Autodigestion, griech.-lat.), ein Vorgang in der Leiche, der zunächst den Magen betrifft, dessen Wandung durch den Magensaft zerstört wird. Dann können auch die benachbarten Teile der S. unterliegen. Autolyse ist die S. von Organen durch in den Gewebszellen selbst gebildete Fermente (Histozyme).

Selbstvergiftung, s. Autointoxikation.

Selbstverkäufer, Selbstverleiher, s. Automatische Verkaufsapparate (Sp. 1235).

Selbstverlag, s. Buchhandel (Sp. 1019).

Selbstversicherung ist in der Regel keine eigentliche Versicherung. In der Sozialversicherung bezeichnet man damit die freiwillige, alleinige Beitragspflicht bedingende Versicherungsnahme von nicht oder nicht mehr versicherungspflichtigen Personen. — In der Privatversicherung wird darunter verstanden: 1) Selbstbeteiligung am Risiko, die der Versicherer vom Versicherungsnehmer verlangt, um Bagatellschäden

wegen der Unkosten auszuschließen (so Franchise [s. d.] in der Transportversicherung), oder um ihn zu möglichster Vorsicht zu veranlassen (so z. T. in der Haftpflichtversicherung, bei Scheunenfeuerversicherung [S. 15—33 v. H.] u. a.). 2) Die **freiwillige** S., besser: **Eigendeckung** des ein Objekt ganz oder z. T. unversichert lassenden Versicherungsnehmers; sofern er (z. B. bei großen Industrieunternehmungen) hierfür und für eine größere Anzahl gleicher Risiken den Prämien entsprechende Rücklagen schafft. Neumanns »Jb. der Privatversicherung« nennt für 1928: 37 Selbstversicherungsgesellschaften, z. T. in der Form der **Verbands-S.**, bei der sich mehrere Unternehmen zusammenschließen und in ein eignes Verbandsversicherungsinstitut Prämien zahlen. 3) Der **Selbstbehalt**, der aber **Nichtversicherung** ist, wenn ein Versicherungsnehmer einen Risikoteil unversichert läßt (wie bei Unterversicherung). Dagegen ist er **reine** Versicherung in der Rückversicherung, wo er die in eignem Versicherungsschutz zurückbehaltene Quote des Erstversicherers bedeutet.

Selbstversorgung, s. Kriegswirtschaft (Sp. 185).

Selbstverstümmelung, s. Verstümmelung. — S. **bei Tieren** (Autotomie, griech.), die instinktive Fähigkeit, gewisse Körperteile besonders unter dem starken Druck des Zufassens abzuwerfen, findet sich bei zahlreichen niedern Tieren (z. B. bei Seegurken, die ihre Eingeweide auswerfen; Seesternen, die sich der Arme entledigen; Weberknechten, die die Beine abwerfen; Heuschrecken [Stabheuschrecken], die sich leicht von ihren Beinen trennen), auch bei Wirbeltieren (Eidechsen, deren Schwanz abbricht). Das Abwerfen erfolgt an dazu vorbereiteten Stellen und wird oft als Schutzeinrichtung gedeutet. Im allgemeinen wächst der verlorengegangene Teil nach.

Selbstverwaltung (Selbstregierung, engl. self-government, spr. ßelf-gäwernm'nt), **juristisch** die Verwaltung der (vornehmlich wirtschaftlichen) Angelegenheiten der Kommunalverbände durch diese selbst unter Staatsaufsicht (Gegensatz: **Staatsverwaltung**). Vorbildlich wurde die Preußische Städteordnung von 1808. Die Landgemeinden erhielten erst viel später die S. Neuerdings sind auch, besonders in Preußen, die größern Staatsverwaltungsbezirke zugleich Selbstverwaltungskörper mit selbständigen Gemeinzwecken (vgl. Kreis, Provinzialverfassung). **Politisch** bedeutet S. die Verwaltung öffentlicher Angelegenheiten durch gewählte Ehrenbeamte (Gegensatz: **Berufsbeamte**). Sie besteht seit alters in den deutschen Stadtgemeinden (Stadtrat) und wurde 1872 in Preußen auch auf die allgemeine Landesverwaltung übertragen. Den Urtypus der S. bildet das sowohl richterliche wie administrative Friedensrichteramt in England, das der König Grundbesitzern verleiht. *Lit.:* **Hatschek**, Die S. in politischer und jurist. Bedeutung (1898); **H. Peters**, Grenzen der kommunalen S. in Preußen (1926); **H. L. Brill**, Studien zur Entstehung u. Entwicklung der deutschen S. (1929). — Vgl. auch Staatsbürgerliche Erziehung.

Selbstzersetzungen, chemische Zersetzungen, die beim Aufbewahren eines Körpers ohne Zutun erfolgen; sind wohl meist auf Licht- und Wärmewirkungen, Fermente oder minimale Beimischungen eines fremden Körpers, Erschütterungen usw. zurückzuführen.

Selbstzünder, s. Selbstentzündung und Pyrophore; auch Pillen aus Platinmohr, die beim Auftreffen von Leuchtgas erglühen und dieses zünden.

Selby (spr. ßelbi), Marktstadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 9984 Ew., am schiffbaren Ouse, Bahnknoten, hat Abteikirche (1069), liefert Boote, Tauwerk, Segeltuch, Leder- und Eisenwaren.

Selčan (spr. -tschän, tschech. **Sedlčany**, spr. ßedltschani), Bezirksstadt in Böhmen, (1921) 2499 tschech. Ew., an der Bahn Wotitz–S., hat BezG., gotische Dechantei- und Marienkirche (beide 14. Jh.), landwirtschaftliche Industrie und Viehhandel.

Selchwaren (**Geselchtes**), in Süddeutschland svw. geräucherte Fleischwaren.

Selden (spr. ßeld'n), **John**, engl. Rechtsgelehrter, Politiker und Orientalist. * 16. Dez. 1584 Salvington bei Worthney (Sussex), † 30. Nov. 1654 London, wurde früh als Anwalt am Inner Temple zugelassen, veröffentlichte mit 22 Jahren eine Abhandlung über die Zivilverwaltung Britanniens vor der normannischen Eroberung: »Analecton Anglo-Britannicon«. Seine 1618 erschienene »History of Tithes« wurde auf Betreiben der Geistlichkeit vom Geheimen Staatsrat unterdrückt. 1623 wurde S. in das Parlament gewählt, vertrat eine maßvolle Opposition, saß aber 1628 wegen seiner Mitarbeit am Entwurf der Petition of Rights 9 Monate im Tower. 1635 erschien gegen Hugo Grotius' »Mare liberum« (Lehre von der Freiheit der Meere) sein 16 Jahre früher geschriebenes »Mare clausum«, dessen Veröffentlichung Jakob I. nicht gestattet hatte. 1640 vertrat er die Universität Oxford im Langen Parlament. Nach der Hinrichtung Karls I. zog er sich zurück. »Gesammelte Werke« (1726, 3 Bde.). Berühmt war einst seine Untersuchung über die heidnische Mythologie in der Bibel: »De Diis Syriis« (1617). Seine Tischgespräche (»Table-talk«) gab sein Sekretär Milward heraus (1689; n. Ausg. von S. W. Singer, 1847, zuletzt 1907). Eine S. Society (für englische Rechtsgeschichte) besteht in London seit 1887. *Lit.:* **Aikin**, Lives of S. and Usher (1871).

Sel d'or (spr. ßäl-, **Goldsalz**), s. Goldverbindungen (Sp. 384).

Seldschuken (**Seldschukiden**), türk. Stamm aus Bochara, um 1000 von **Seldschuk** zum Islam bekehrt. Sein Sohn Arslan und seine Enkel Dschaghirbey und Toghrilbey stürzten das Ghasnawidenreich und eroberten Turan und Iran; **Toghrilbey** († 1063), residierte in Ispahan. Dessen Neffe **Alp Arslan** (1063—72) eroberte Syrien und Kleinasien (Sultanat Rum), dessen gelehrter Sohn **Melikschah** (1072—92) herrschte als Großsultan vom Ägäischen und Roten Meer bis nach Kaschgar hin. Dann zerfiel das Reich; der letzte Nachfolger Melikschahs, Togrulschah, erlag 1194 den Chwaresmiern. Die letzten Teilreiche der S., deren mächtigstes das von Ikonion (seit 1073; s. Konia) war, wurden im 13. Jh. von den Türken vernichtet. Vgl. Islamische Kunst (Sp. 638). *Lit.:* **Houtsma**, Recueil de textes relatifs à l'histoire des Seldjoucides (1886—89, 2 Bde.) und Histoire des Seldjoucides d'Asie Mineure d'après Ibn-Bibi (1903); **Sarre**, Reise in Kleinasien. Forschungen zur seldj. Kunst usw. (1896).

Seldte, Franz, Stahlhelmführer, * 29. Juni 1882 Magdeburg, Fabrikbesitzer, Kriegsteilnehmer, gründete 13. Nov. 1918 den »Stahlhelm. Bund der Frontsoldaten« (s. d.) und ist seitdem dessen Führer.

Sele (im Altertum Silarus), Fluß in Unteritalien, 64 km lang, entspringt im Neapolitanischen Apennin, nimmt den Tanagro und Calore auf und mündet in den Golf von Salerno.

Selefke, das alte **Seleukeia** (s. d. 3), Hauptstadt des türk. Wilajets Itschili, 5000 Ew., am Göksu, lebhafter Handelsplatz und Straßenknotenpunkt

Selekta (eigentl. classis selecta, lat., »auserlesene Klasse«), im 18. Jh. an Gelehrtenschulen eine Klasse, in die nur die begabtern Schüler der Oberklasse (Selektaner) gelangten. Bis zum Weltkriege bestand noch für die Kadettenanstalten eine solche Klasse, ebenso für viele gehobene Volksschulen in den Städten.

Selektion (lat.), Auswahl; in der Naturwissenschaft svw. Auslese.

Selektionssterbetafeln, s. Versicherungsmathematik.

Selektionstheorie, s. Darwinismus.

Selektivität (neulat.), Aussiebung, Abstimmschärfe eines Funkempfängers (s. Beilage »Funktechnik« [S. IX] und Schwingungskreis).

Selemije (das alte Salaminias), Ort im franz. Mandatsgebiet Syrien, etwa 6000 arab. Ew., östlich von Hamâ (s. Hamâ[h]), hat Getreide- und Weinbau.

Selen Se, chemisch einfacher Körper vom Atomgewicht 79,2; in der Natur weit verbreitet, immer in geringer Menge; begleitet sehr allgemein den Schwefel und die natürlichen Sulfide (Schwefel-, Kupferkies, Zinkblende); wesentlicher Bestandteil einiger seltener Mineralien (Crookesit, Berzelianit [Selenkupfer], Klausthalit usw.). S. wird dargestellt aus dem bei der Verarbeitung der Kiese auf Schwefelsäure sich sammelnden Schlamm der Bleikammern und aus dem Anodenschlamm vom elektrolytischen Raffinieren des Kupfers. Die dabei erhaltenen Verbindungen geben beim Zersetzen mit Salzsäure oder Schwefeldioxyd eine rote, flockige, sehr voluminöse Masse vom spez. Gew. 4,27. Dieses amorphe oder glasige S. geht bei gewöhnlicher Temperatur allmählich oder beim Kristallisieren aus der Lösung in Schwefelkohlenstoff in monoklines S. über, dunkelrote Prismen vom spez. Gew. 4,47. Dieses schmilzt bei 144°, wandelt sich aber schon vorher, schneller (wie auch das amorphe S.) bei 150° in das metallische S. um, die beständigste Form; grauschwarze hexagonale Kristalle vom spez. Gew. 4,8, dem FP 220°, dem SP 688°, unlöslich in Schwefelkohlenstoff. Metallisches S. leitet die Elektrizität im Dunkeln sehr wenig, besser beim Belichten (vgl. Lichtelektrische Erscheinungen [Sp. 949] und Selenzelle). Außerdem benutzt man S. zum Entfärben von grünem Glas, zur Herstellung von Rubinglas und rotem Email, in der Gummiindustrie zur Erhöhung der Zähigkeit bei Kabeln. — S. wurde 1817 von Berzelius entdeckt. — *Lit.:* Chr. Reis, Das S. (1920).

Selen..., s. Selenverbindungen.

Selenblei (Klausthalit), Mineral PbSe, hexaedrisch spaltbare (reguläre) Körner und feinkörnige Aggregate, bleigrau, Härte 2,5—3, besonders bei Tilkerode und Klausthal (beide im Harz) vorkommend.

Selēnē, griech. Mondgöttin, Tochter des Hyperion und der Theia, Schwester des Helios und der Eos, später mit Artemis (s. d.) und Hekate verschmolzen. Ihr Geliebter war Endymion (s. d.). Dargestellt wird S. mit verschleiertem Hinterhaupt, den Halbmond über der Stirn, eine Fackel in der Hand, auf einer Kuh oder einem Roß reitend, ein Zweigespann lenkend. S. auch Luna. *Lit.:* W. Roscher, über S. u. Verwandtes (1890).

Selenga, Fluß in Nordasien, 1205 km lang, kommt mit seinem rechten Nebenfluß Orchon vom Changaigebirge (Mongolei), nimmt links den Egin-gol, Abfluß des Sees Kossogol, auf, tritt, bereits schiffbar, in den russischen Rätefreistaat Mongolo-Burjatien über, wo ihr rechts Tschikoj, Chilok und Uda zugehen, und mündet in mehreren Armen in den Baikalsee.

Selenipedilum *Rchb. fil.*, Gattung der Orchideen mit pantoffelförmiger Lippe und sehr langen, bandartigen Perigonblättern; 3 Arten im tropischen Amerika. S. caudatum *Rchb. fil.* mit bis 75 cm langen Perigonblättern (s. Tafel »Orchideen II«, 7).

Selēnis, Käfergattung, s. Phytophagen.

Selenka, Emil, Zoolog, * 27. Febr. 1842 Braunschweig, † 20. Jan. 1902 München, 1868 Professor in Leiden, 1874 Erlangen, 1896 München, reiste 1877 nach Brasilien, 1892 nach Ceylon und den Großen Sundainseln, bearbeitete namentlich die Entwicklungsgeschichte der Echinodermen und der Wirbeltiere: »Zoologische Studien« (1878—81, 2 Tle.), »Studien über Entwicklungsgeschichte der Tiere« (1883—1906, 14 Hefte, davon Heft 6—14 u. d. T.: »Menschenaffen«, fortgeführt von Hubrecht, Strahl und Keibel, 1898—1906). Außerdem schrieb er: »Ein Streifzug durch Indien« (1890), »Zoologisches Taschenbuch für Studierende« (1877; 7. Aufl. 1923) und mit seiner Gattin: »Sonnige Welten; ostasiatische Reiseskizzen« (1895; 2. Aufl. 1905). Mit J. Rosenthal und Rees gründete er 1881 das »Biologische Zentralblatt«.

Selenkupfer (Berzelianit, Berzelin), Mineral, Cu_2Se, dendritisch, silberweiß, weich, schwarz anlaufend, bei Lerbach am Harz, auf Kalkspat bei Skrikerum in Småland vorkommend.

Selenodont, s. Zähne, vgl. Huftiere (Sp. 55).

Selenodonten (Selenodontia), s. Paarhufer.

Selenographie (griech.), Mondbeschreibung.

Selenotypie (auch Chaostypie), Druckverfahren, zu dem die Platten mit raschem Guß von Schriftmetall auf eine kalte Eisenplatte hergestellt werden; so ergeben sich eigenartige Flächenmuster, die den Mondgebirgen ähneln (daher der Name).

Selenphotometer, von J. Stebbius gebautes Instrument zur Messung von Sternhelligkeiten, beruht auf der mit der Stärke des auffallenden Lichtes sich ändernden Leitfähigkeit des Selens.

Selenquecksilber, Mineral, svw. Tiemannit.

Selensilber (Naumannit), Mineral, Ag_2Se, derb oder hexaedrisch spaltend, eisenschwarz, Härte 2,5, bei Tilkerode am Harz.

Selenter See, See in Ostholstein, 37 m ü. M., 20 qkm, 34 m tief, östl. von Kiel, hat bedeutende Fischerei (Maränen). Östl. davon der Pi[e]lsberg (133 m).

Selentschukskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 8890 Ew., hat Ackerbau.

Selenus, Gustavus, Deckname, s. August 1).

Selenverbindungen, sind vom 2-, 4- und 6-wertigen Selen bekannt, ähneln den Schwefelverbindungen, sind aber meist weniger beständig. Mit Metallen vereinigt sich Selen zu Seleniden. Von den Oxyden entsteht aus Selen durch Erhitzen an der Luft oder im Sauerstoffstrom unter Verbrennung mit hellblauer Flamme und unter Verbreitung von Rettichgeruch das Selendioxyd SeO_2, das farblose Kristalle bildet, flüchtig ist und sich in Wasser löst. Aus dieser Lösung kann Selenige Säure H_2SeO_3 in farblosen Kristallen erhalten werden. Sie wird sehr leicht, z. B. durch hineinfallenden Staub und durch Schwefeldioxyd, vollständig reduziert, daher in der Analyse benutzt. Von ihren Salzen, den Seleniten, entsteht das Natriumselenit Na_2SeO_3 beim Schmelzen von Selen mit Soda und Salpeter. Es wird in der Glas- und der Emailtechnik sowie in der Bakteriologie gebraucht. Chlor oxydiert die Selenige Säure zu Selensäure H_2SeO_4, eine farblose, der Schwefelsäure ähnliche Flüssigkeit vom spez. Gew. 2,7, die mit Salzsäure Selenige Säure und Chlor liefert. Ihre Salze,

die Selenate, gleichen den Sulfaten und werden in der Analyse benutzt. Mit Wasserstoff bildet Selen direkt sehr giftiges Selenwasserstoffgas H_2Se, das auch aus Seleniden durch Salzsäure entwickelt wird.

Selenwismutglanz (Guanajuatit, spr. guanachu-), Mineral, $Bi_2(Se,S)_3$, bei Guanajuato in Mexiko.

Selenzelle (Lichtelektrische, Photoelektrische Zelle), um einen Isolator in kleinem Abstand voneinander geführte Drähte oder ähnlich voneinander getrennte Bleche, deren Abstand durch eine Schicht von metallischem Selen überbrückt ist. Das Selen ist im Dunkeln fast nichtleitend, im Licht geht sein Widerstand stark herunter; die mit einer galvanischen Batterie verbundene S. läßt daher im Dunkeln so gut wie keinen Strom durch, bei Belichtung wächst dieser beträchtlich; die Zu- bzw. die Abnahme erfolgt augenblicklich (vgl. Elektrischer Widerstand). Hierauf beruht die Anwendung der S. zur drahtlosen Telephonie, zur Bildtelegraphie (s. d.), zum elektrischen Fernsehen (elektrisches Auge), zu Leuchtbojen, die mit eintretender Dunkelheit automatisch zu leuchten beginnen, zu elektrischen Uhren usw.

Seleo (Sainson-Insel, spr. ßängß'n-), Küsteneiland am Berlinhafen im NW. des Kaiser-Wilhelms-Lands (Neuguinea), hat Handels- und Pflanzungsstation mit Kokospalmenpflanzungen, Kopragewinnung, Trepang- und Perlmutterfischerei.

Seler, Georg Eduard, Amerikanist, * 5. Dez. 1849 Krossen a. d. Oder, † 23. Nov. 1922 Berlin, seit 1891 Abteilungsdirektor am Museum für Völkerkunde Berlin, erhielt 1899 die daselbst neu errichtete Loubat-Professur für amerikanische Sprachen-, Völker- und Altertumskunde, bereiste (z. T. mit seiner Frau Cäcilie) mehrere Male Mexiko und das Mayagebiet, wurde 1909 Mitglied der preuß. Akademie der Wissenschaften, war 1910—11 als erster ein Jahr lang Direktor des neuerrichteten Internationalen Archäologischen Instituts in Mexiko. Seine wichtigsten Arbeiten in den »Gesammelten Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde« (1902—16, 5 Bde.), weitere (bes. die Bearbeitungen der Codices) nennt: Preuß, Die wissenschaftl. Lebensarbeit Ed. S.s (»Zeitschrift f. Ethnol.«, Bd. 55, 1923).

Sélestat (spr. ßeläßta), franz. Name für Schlettstadt.

Seleukeia (Seleukia), Name mehrerer, meist von Seleukos I. gegründeter Städte in Asien. Wichtigste: 1) S. in Babylonien, am Tigris, Hauptemporium des orientalischen Handels bis zum 2. Jh. n. Chr. Sein Baumaterial diente im 9. Jh. den Abbasiden zur Errichtung von Bagdad. — 2) (S. Pieria) An der Küste Syriens, nördlich von der Mündung des Orontes, als Seehafen von Antiochia. *Lit.:* Chapot, S. de Piérie (1907). — 3) S. in Kilikien, am Kalykadnos, hatte berühmtes Orakel des Apollon; jetzt Seleffe.

Seleukia, svw. Seleukeia.

Seleukiden (Seleuciden), s. Seleukos.

Seleukos, Name mehrerer Könige von Syrien. S. I. Nikator, * 358 (353?) v. Chr., † 280 v. Chr., einer der Diadochen (s. d.), machte den Eroberungszug Alexanders d. Gr. mit, erhielt nach dessen Tod 321 die Satrapie Babylonien, floh 316 vor Antigonos nach Ägypten und brachte dort 315 ein Bündnis gegen ihn zustande. S. gewann seine Satrapie wieder, eroberte Iran und Baktrien, drang bis zum Ganges vor und nannte sich seit 304 König. Durch seine Teilnahme am Sieg bei Ipsos (301) gewann er Syrien, Mesopotamien, Armenien und einen Teil Kleinasiens. 281 unterlag ihm Lysimachos bei Kurupedion nordöstl. von Magnesia am Sipylos, und S. überschritt den Hellespont. Er fiel 280, als er sich zum Zug gegen Mazedonien rüstete, durch einen seiner Höflinge: Ptolemäos Keraunos. S. hat viele Städte gegründet, von denen er 9 Seleukeia, 16 Antiocheia (nach seinem Vater), 5 Laodikeia (nach seiner Mutter) benannte; er förderte Kunst und Wissenschaft. Von ihm datiert die seleukidische Ära (s. Ära). Seine Nachkommen, die Seleukiden, sämtlich wenig bedeutend, beherrschten das syrische Reich, bis es 64 v. Chr. den Römern erlag. Verhältnismäßig am bedeutendsten war Antiochos III., der sog. »Große«, * 242, † 183, regierte seit 223, nahm 195 Hannibal auf seiner Flucht vor den Römern auf und wurde von diesen 189 nach dreijährigem Krieg besiegt. Er verlor dadurch Kleinasien bis zum Tauros an Rom, und Armenien machte sich selbständig. In der Folge sank die Macht der Seleukiden immer mehr, teilweise durch meist unglückliche Kriege gegen die Nachbarreiche, wie sie u. a. Demetrios I. Soter (162—150) und sein Sohn Demetrios II. Nikator (147—125), beide grausame Wüstlinge, führten. Den letzten Seleukiden, Antiochos XIII., entthronte 64 Pompejus; er wurde bald darauf ermordet. *Lit.:* Bevan, The House of Seleucus (1902, 2 Bde.); Bouché-Leclerq, Histoire des Séleucides (1913); W. Otto, Beitr. zur S.-Gesch. des 3. Jh. v. Chr. (»Abh. der Bayr. Akad. der Wiss.«, Bd. 34, Abh. 1, 1928).

Selfactor (engl., spr. ßelf-äktr, Selbstspinner), s. Spinnen.

Self-government (engl., spr. ßelf-gawernm'nt), s. Selbstverwaltung.

Self-made man (engl., spr. ßelf-méd-män), ein »selbst gemachter Mann«, d. h. einer, der sich durch eigne Kraft emporgearbeitet hat.

Selichot (hebr.), »Verzeihung, Vergebung«, dann auch Bußgebet; S.-Tage, Vorbereitungstage für das jüdische Neujahrsfest.

Selige Fräulein, s. Salige.

Seligenstadt, Stadt in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Offenbach, (1925) 5347 überwiegend kath. Ew., an der Bahn Hanau-Babenhausen, hat ehem. Benediktinerabtei mit Kirche (9. Jh.) und Grab Einhards (s. d.), Ruinen des Roten Schlosses (Hohenstaufenpfalz), AG., Finanz-, Forstamt, OFörst., Gewerbeschule, liefert Stickereien, Posamenten, Zigarren, Schuh-, Emailwaren und Bier. — S., 815 als Mulinheim genannt, 847 S., 1237 als Stadt bezeugt, seit 1309 kurmainzisch, fiel 1803 an Hessen. *Lit.:* J. W. C. Steiner, Gesch. der Stadt u. Abtei S. (1820).

Seliger, fischreicher, vielfach verästelter See an der Grenze des russ. Petersburger Gebiets und des Gouv. Twer, 205 m ü. M., 296 qkm groß, 24 m tief, enthält zahlreiche Inseln, darunter die Stolbenskij-Insel mit dem Kloster Nilowa Pustynj, einem Wallfahrtsort. Auf dem See sowie auf seinem Abfluß, Selischarowka (zur Wolga), Dampferverkehr.

Seliger, Max, Maler, * 12. Mai 1865 Bublitz (Pommern), † 10. Mai 1920 Leipzig, in Berlin gebildet, bereiste 1893 Nordamerika, wo er Wandmalereien im Deutschen Haus der Chicagoer Weltausstellung schuf, wurde 1894 Lehrer am Berliner Kunstgewerbemuseum, 1901—20 Direktor der Akademie für graphische Künste in Leipzig, arbeitete in Berlin mit den Architekten Messel, Schwechten, Gräf, O. Rieth u. a. zusammen, entwarf Kartons für Mosaikmalereien in der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche und entwarf und leitete die Ausmalung der Golgathakirche. Das Berliner Kunstgewerbemuseum besitzt von ihm Aquarellaufnahmen aus Schloß Bruchsal, die Dresdener Akademie Aquarelle nach italienischen Monumentalmalereien.

Seligkeit (vom ahd. sâlîg, »gut, hochbeglückt«), Zustand der höchsten individuellen Befriedigung und Erhebung; im kirchlichen Sprachgebrauch der allen irdischen Schranken enthobene Zustand der Frommen im Jenseits. *Lit.:* Titius, Die neutestamentliche Lehre von der S. (1895—1900, 4 Bde.).

Seligpreisungen, s. Makarismen.

Seligsprechung, s. Beatifikation.

Selim, Name dreier osmanischer Sultane: 1) S. I. Jauz (»der Tapfere«), * 1467, † 21. Sept. 1520 Tschorli, stieß 1512 seinen Vater Bajesid II. vom Thron, ließ als fanatischer Sunnit 40000 Schiiten ermorden, eroberte Kurdistan und Mesopotamien, 1516 Syrien, brach 1517 in Ägypten die Macht der Mameluken und unterwarf Mekka. Als Schirmherr der heiligen Orte nahm er den Kalifentitel an, begründete die osmanische Seemacht und hielt die Janitscharen nieder. Er war Freund der Dichter und der Gelehrten, schrieb auch selbst (persische) Gedichte.

2) S. II. Mest (»Säufer«), Enkel des vorigen, * 1524, † 12. Dez. 1574, folgte 1566 seinem Vater Suleiman II., war der erste Sultan, der, den Freuden des Harems ergeben, dem Großwesir die Zügel überließ. 1571 ließ er (aus Liebe zum Zyperwein) unter unerhörten Greueln die Insel Zypern erobern, 1573 Tunis; die Flotte wurde bei Lepanto (7. Okt. 1571) besiegt.

3) S. III., Sohn Mustafas III., * 24. Dez. 1761, † 28. Juli 1808 Konstantinopel, folgte 1789 seinem Oheim Abd ul-Hamid I., schloß 1792 mit Rußland den Frieden von Jassy und wurde durch Bonapartes Einfall in Ägypten (1798) neu bedroht. Nach dem Abschluß des Friedens mit Frankreich (1802) versuchte S. die Reform des Heerwesens und der Verwaltung, wurde 29. Mai 1807 während eines neuen Krieges mit Rußland durch einen Janitscharenaufstand gestürzt und 1808 ermordet. *Lit.:* Asim Tarichi, A History of Abd ul Hamid and S. III. (1867, 2 Bde.).

Selinunt (lat. Selinus, ital. Selinunte), Stadt im südwestl. Sizilien, von Doriern aus Megara Hybläa um 625 v. Chr. gegründet, gelangte bald zur Blüte, bis es 409 von den Karthagern zerstört und 250 vernichtet wurde. Überreste der Stadt südl. von Castelvetrano: sieben Tempel, wichtigste Vertreter der ältesten Periode der dorischen Architektur und Plastik (vgl. Tafel »Griechische Kunst I«, 10). *Lit.:* Hulot-Fougères, Sélinonte (1910).

Selisch (Salish, spr. ßēlisch, wegen der Sitte der Schädeldeformation Flatheads [spr. flät-hèds, »Flachköpfe«] genannt), indianisches Volk in Britisch-Columbia, Oregon, Washington, Idaho und Montana, etwa 9000 Köpfe, umfaßt 60 Stämme in zwei Gruppen: 1) die kulturell hochstehenden, Fischfang treibenden Küstenselisch (Bellacoola, Queniut, Kowitschin, Soke, Quaitso u. a.), westl. vom Kaskadengebirge und auf der Ostküste von Vancouver, 2) die Binnenselisch (Shushwap, Puyallup, Pend d'Oreille u. a.), die auf der östlich angrenzenden Hochfläche als primitive Fischer und Jäger leben und in versenkten Erdhäusern wohnen. Die Sprache ist der der Walaih verwandt. Wörterbuch von Giorda (1877—79, 2 Bde.). *Lit.:* Smead, Land of the Flatheads (1905).

Selke, rechter Nebenfluß der Bode in der Prov. Sachsen, 70 km lang, entspringt bei Stiege (Unterharz), durchfließt das Selketal, mündet bei Hadersleben.

Selkirk (spr. ßelkörk), Hauptstadt von Selkirkshire (Schottland), (1921) 5775 Ew., am Ettrik, Bahnknoten, hat höhere Schule, Bibliothek, liefert Wollwaren, Schuhe und Landprodukte.

Selkirk (spr. ßelkörk), Alexander, s. Robinson Crusoe.

Selkirkshire (spr. ßelkörkschir), Grafschaft im südöstlichen Schottland, 691 qkm mit (1928) 20400 Ew. (29,5 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Selkirk.

Selk'nam, Indianerstamm, svw. Ona.

Sell, 1) Christian, Maler, * 14. Aug. 1831 Altona, † 21. April 1883 Düsseldorf, 1851—56 Schüler von W. Schadow, nahm 1864, 1866 und 1870 an den Feldzügen des deutschen Heeres als Kriegszeichner teil. Werke: Soldaten mit verwundetem Führer (Hannover, Museum), Wilhelm I. auf der Verfolgung bei Königgrätz (1872, Berlin, Nationalgalerie); weitere Werke in den Museen von Hamburg und Leipzig.

2) Karl, prot. Theolog, * 29. Nov. 1845 Gießen, † 22. Dez. 1914 Bonn als Professor (seit 1891), 1882 Oberkonsistorialrat in Darmstadt, schrieb: »Aus der Geschichte des Christentums« (1888; 2. Aufl. 1895), »Die Entwicklung der kath. Kirche im 19. Jh.« (1898), »Die Religion unsrer Klassiker« (1904; 2. Aufl. 1910), »Katholizismus und Protestantismus« (1908), »Christentum und Weltgeschichte« (1910, 2 Tle.).

Sella, Quintino, ital. Staatsmann, * 7. Juli 1827 Mosso bei Biella, † 14. März 1884 Biella, Mineralog, schloß sich politisch Cavour an, war 1862, 1864—65 u. 1869—73 Finanzminister, reorganisierte die Accademia dei Lincei und gründete den Italienischen Alpenklub. *Lit.:* W. Hofmann, Zur Erinnerung an Qu. S. (1886); Guiccioli, Qu. S. (1887—88, 2 Bde.).

Sella curulis (lat.), s. Kurulischer Stuhl.

Sella gestatoria (lat.), Tragstuhl des Papstes bei feierlichen Umzügen.

Sellagruppe, Berggruppe in Südtirol, s. Gröden.

Sellait, Mineral, Magnesiumfluorid MgF_2, farblos, glasglänzend, durchscheinend, tetragonal, Härte 5, im Anhydrit bei Gerbulaz (Moutiers) in Savoyen.

Sellasia, Stadt in Lakonien, 10 km nördl. von Sparta, berühmt durch die Schlacht, die Kleomenes III. von Sparta 221 v. Chr. hier gegen Antigonos Doson von Mazedonien u. den Achäischen Bund verlor. *Lit.:* J. Kromayer, Antike Schlachtfelder in Griechenland, Bd. 1 (1902). [des Menschen« (S. I).

Sella turcica (Türkensattel), s. Beilage »Schädel

Selleny, Joseph, Maler und Zeichner, * 2. Febr. 1824 Meidling, † 22. Mai 1875 Inzersdorf (bei Wien), in Wien gebildet, fand die Motive seiner Aquarelllandschaften meist auf Reisen (Weltreise 1857—59). Von Ölbildern sind zu nennen: Verlassener Kirchhof (Wien, Staatsmuseum), Madeira mit Funchal, Taormina (beide in Privatbesitz) u. a.

Sellerie, Pflanzengattung, s. Apium.

Sellheim, Hugo, Mediziner, * 28. Dez. 1871 Worms, 1902 Professor in Freiburg, 1905—07 Direktor der gynäkologischen Abteilung am Städtischen Krankenhaus in Düsseldorf, 1907 Professor und Direktor der Frauenklinik in Tübingen, 1916 Halle, 1926 Leipzig, arbeitete besonders auf den Gebieten der Geburtshilfe, Gynäkologie und der Frauenkunde. Er schrieb »Das Geheimnis des Ewig-Weiblichen« (1924) u. a.

Sellier (spr. ßälie), Arthur, Verlagsbuchhändler, * 15. Nov. 1860 Grüben (Oberschlesien) erwarb 1893 J. Schweitzer Sortiment und 1898 J. Schweitzer Verlag in München (beide 1868 gegr.; Rechts- und Staatswissenschaften), ferner H. W. Müller in München (1877 gegr.), Verlag für Rechts- u. Staatswissenschaften und Schulbücher, Dr. F. P. Datterer u. Cie. in Freising und München, Buchdruckerei (1702 gegr.) und Verlag (1856 gegr.; Schulbücher, Jugendschriften, Landwirtschaft, Geschichte, Theologie). Mitinhaber aller

Firmen sind seine Söhne **Arthur S.** (* 15. Juli 1889) und **Robert S.** (* 30. Juni 1891), von J. Schweitzer Sortiment: Karl Seitz (* 12. April 1873), J. Schweitzer Verlag und H. W. Müller: Joh. Georg Auer (* 17. April 1879).

Sellin, Ernst, prot. Theolog, * 26. Mai 1867 Altschwerin, 1897 Professor in Wien, 1908 Rostock, 1913 Kiel, 1921 Berlin, seit 1909 ständig beteiligt an den Ausgrabungen in Palästina, schrieb: »Beiträge zur israelitischen und jüdischen Religionsgeschichte« (1896—97, 2 Tle.), »Studien zur Entstehungsgeschichte der jüdischen Gemeinde« (1901, 2 Tle.), »Der Ertrag der Ausgrabungen im Orient« (1905), »Die alttestamentliche Religion im Rahmen der anderen altorientalischen« (1907), »Einleitung in das A. T.« (1910; 4. Aufl. 1925), »Mose« (1922), »Israelitisch-jüdische Geschichte« (1. Bd., 1924).

Sellin, Dorf und Ostseebad (1928: 24753 Gäste) auf Rügen, (1925) 1407 Ew., auf der Halbinsel Mönchgut, am Selliner See und an der Bahn Putbus–Göhren, hat Flugplatz, Dampferverbindung mit Greifswald, Stettin, Saßnitz, Bornholm sowie Fischerei.

Sellingtso, abflußloser Salzsee im Innern Tibets, 4611 m ü. M., 2200 qkm, liegt mit andern Seen bis zum Panggongtso (s. d.) in einer alten Talsenke.

Sello, Georg, Geschichtsforscher, * 20. März 1850 Potsdam, † 17. Juli 1926 Oldenburg, 1889—1920 Vorstand des Großherzogl. Haus- und Zentralarchivs (seit 1918 Landesarchivs) in Oldenburg, schrieb: »Lehnin, Beiträge zur Geschichte von Kloster und Amt« (1881), »Siegel der Alt- und Neustadt Brandenburg« (1886), »Markgraf Otto III. von Brandenburg« (1887), »Potsdam und Sanssouci« (1888), »Beiträge zur Geschichte des Landes Würden« (1891), »Cisterzienserkloster Hude bei Oldenburg« (1895), »Saterlands ältere Geschichte und Verfassung« (1896), »Hist. Wanderung durch die Stadt Oldenburg« (1896), »Studien zur Geschichte von Östringen u. Rüstringen« (1898; 2. Aufl. 1928), »Der Roland zu Bremen« (1902), »Oldenburgs Seeschiffahrt« (1906), »Die territoriale Entwicklung d. Herzogtums Oldenburg« (mit Atlas, 1917), »Der Roland von Neuhaldensleben« (1920) u. a.

Selm, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Lüdinghausen, (1925) 10842 kath. Ew., an der Bahn Dortmund–Dülmen, hat Mühlen, Ziegelei, chemische Fabrik.

Selma, Stadt im nordamer. Staat Alabama, (1923) 16287 Ew. (zur Hälfte Farbige), am mittlern Alabama, Bahnknoten, Flughafen, hat Universität für Farbige, Bahnwerkstätten und Baumwollhandel.

Selma, Frauenname, Kürzung aus Anselma. Vgl. [Anselm.

Selmentsee (Großer S.), See in Ostpreußen, östl. von Lyck, 121 m ü. M., 12,5 qkm groß, 17,5 m tief. In ihn mündet der Leegen; Abfluß durch den Statzer See zur Lyck.

Selmer, Kristian August, norweg. Staatsmann, * 16. Nov. 1816 Fredrikshald, † 1. Sept. 1889 Kristiania, Jurist, 1874 Mitglied der Regierung, leitete seit 1880 ein konservatives Kabinett, das, da es in Grundgesetzfragen das kgl. Veto verfocht, 1883 in Streit mit der radikalen Stortingsmehrheit geriet und vom norwegischen Reichsgericht 1884 zu Amtsentsetzung verurteilt wurde. Oskar II. bestätigte das Urteil nicht, erteilte aber S. und seinen Kollegen den erbetenen Abschied. Bald darauf wurde S. Generalauditeur.

Selnecker, Nikolaus, luth. Theolog, * 6. Dez. 1530 Hersbruck bei Nürnberg, † 24. Mai 1592 Leipzig, 1558 Hofprediger in Dresden, 1561 Professor in Jena, 1568 in Leipzig, 1570 Hofprediger in Wolfenbüttel, 1574 Pfarrer in Leipzig, 1591 Superintendent in Hildesheim, anfangs Anhänger Melanchthons, hatte später großen Anteil an der Konkordienformel, gründete die Universität Helmstedt und war ein fruchtbarer Schriftsteller und Kirchenliederdichter. *Lit.:* Buchwald, S. (1904).

Selo (spr. ßjelo, russ.), Kirchdorf; oft in Ortsnamen.

Selon, Volksstamm, svw. Selung.

Selters, 1) Dorf in Hessen-Nassau, Oberlahnkreis, (1925) 261 Ew., an der Lahn, hat Sauerbrunnen (mit Versand). — 2) Dorf und Luftkurort in Hessen-Nassau, Unterwesterwaldkreis, (1925) 1296 Ew., 242 m ü. M., an der Sayn, Knotenpunkt der Bahn Siershahn–Altenkirchen, hat AG., OFörst., Krankenhaus und Trachytbrüche. — 3) Dorf in Oberhessen, Kr. Büdingen, (1925) 462 ev. Ew., an der Bahn Stockheim–Lauterbach, hat Mineralquelle (mit Versand). — 4) S. Nieder-Selters.

Selterswasser (Selterser Wasser), das (freie Kohlensäure, Natriumbikarbonat und Kochsalz enthaltende) Wasser der schon seit 400 Jahren bekannten Mineralquellen in Nieder-Selters. Vgl. Sodawasser.

Selung (Selon, Selbstbenennung Mayken), primitiv-malaiischer Stamm auf den Mergui-Inseln, an der Küste von Tenasserim (Birma), etwa 1300 Köpfe, sind Fischer, die die meiste Zeit ihres Lebens in ihren Booten verbringen, bestatten ihre Toten auf Plattformen. *Lit.:* J. Anderson, The S.s of the Mergui Archipelago (1890); W. G. White, The Sea Gypsies of Malaya (1922).

Selve (serbokroat. Silba), dalmat. (seit 1920 südslaw.) Insel im Quarnarolo (s. Quarnero), Bez. Spalato, 15 qkm, bis 87 m hoch, mit dem Hauptort S. (1920: 929, als Gemeinde 4076 serbokroat. Ew.), hat Weinbau, Käserei und Fischerei.

Selves (spr. ßälw), Justin Germain Casimir de, franz. Politiker, * 19. Juli 1848 Toulouse, Neffe Freycinets, Rechtsanwalt, 1880—90 Präfekt mehrerer Departements, 1890—96 Generaldirektor der Post, 1891—1911 Seinepräfekt, seit 1909 im Senat, Führer der Union républicaine (Mittelgruppe), war 1911—1912 Außen-, März bis Juni 1924 Innenminister, und erhielt dann den Vorsitz des Senats, wurde 1927 nicht wieder gewählt.

Selz, 1) (franz. Seltz, spr. ßälß) Stadt im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Bas-Rhin, (1921) 1726 meist deutsche Ew., an der Mündung des Flusses S. in einen Rheinarm, Knotenpunkt der Bahn Lauterburg–Straßburg, hat Orgelbau, Ölfabrik und Fischerei. S., die Römersiedlung Saletio, seit etwa 1280 Stadt, 1409—1789 kurpfälzisch, war 1871—1918 deutsch. — 2) Ortsteil von Ronchi dei Legionari in der ehemaligen Grfsch. Görz und Gradisca (seit 1920 ital.), Prov. Triest, östl. vom Isonzo, war 1915/16 in den Isonzoschlachten viel umkämpft.

Selztal, Dorf in Steiermark, Bez. Liezen, (1923) 2274 Ew., Knotenpunkt der Pyhrnbahn Linz–Sankt Michael und der Bahn Amstetten–Bischofshofen.

Sem, in der Sage ältester Sohn Noahs (s. d.), gilt urspr. wohl als Stammvater der aramäisch-hebräischen Völker, wird in der »Völkertafel« (1. Mos. 10) als Ahnherr der Völker des babylon. Kulturkreises betrachtet. Vgl. Semiten.

Sema, Stamm der Naga in den östlichen Nagabergen (Assam), etwa 6000 Köpfe.

Semai, Stamm der Sakai an der Grenze von Pahang und Perak (Malakka). *Lit.:* Schebesta, Orang-Utan (1928).

Semang, Volk der Negrito im Innern von Malakka, etwa 2000 Köpfe, umfaßt Jahai, Kensiu, Kenta, Menri u. a. Die S. sind schweifende Sammler und Jäger, die in Einehe leben, keine Stammesorganisation besitzen, Bogen und Blasrohr als Waffen haben. Neben Zauberwesen besteht Glauben an einen höchsten Gott (Karei), dessen Frau in der Erde wohnt. Die Toten werden bestattet. *Lit.:* Schebesta, Bei den Urwaldzwergen von Malaya (1927).

Semantik (griech.), sow. Semasiologie.

Semao, chines. Freihandelsplatz, s. Szemau.

Semaphor (griech., »Zeichenträger«), im Eisenbahnbetrieb ältere Bezeichnung für das Arm- oder Flügelsignal am Mast (s. Eisenbahnsignale). Semaphore dienen auch als Küstentelegraphen bei Küstensignalstellen zur Übermittlung der in See herrschenden Windverhältnisse. Als Signalmittel im Verkehr von Schiff zu Schiff ist der S. jetzt meist durch andre Methoden überholt. S. auch Signalwesen zur See und Deckswinker.

Semarang (Samarang), niederländ. Residentschaft an der Nordküste von Java, 8348 qkm mit (1926) 2784081 Ew. (19713 Europäer, 2721471 Einheimische), ist durchaus vulkanisch (Merbabu, 3145 m), hat heiße Quellen, Erdölquellen und liefert Holz, Reis, Kaffee, Zucker und Tabak. — Die Hauptstadt S., an einer tiefen Meeresbucht, in sumpfiger Umgebung, (1925) 150952 Ew., Bahn- und Funkstation, Sitz eines deutschen Konsuls, ist nächst Batavia neben Surabaja (s. d.) der bedeutendste Handelsplatz Javas (Ausfuhr von Reis, Kaffee, Büffelhäuten). Schiffsverkehr 1926: 1716 Dampfer mit 13,4 Mill. Reg.-T.

Semasiologie (griech., »Lehre von den Zeichen«; Bedeutungslehre), Lehre von der Wortbildung, auch Lehre von den Denkinhalten. *Lit.:* Heerdegen, Untersuchungen zur lat. S. (1875—81, 3 Hefte); Hecht, Die griech. Bedeutungslehre (1888); Hatzfeld, Leitfaden der vergleich. Bedeutungslehre (2. Aufl. 1928).

Sembat (spr. ßangba), Marcel, franz. Politiker, * 19. Okt. 1862 Bonnières (Seine-et-Oise), † 5. Sept. 1922 Chamonix, Rechtsanwalt, dann Journalist, gründete »L'Evolution«, leitete die »Petite République« und war Mitarbeiter an verschiedenen Zeitschriften. Er vertrat Paris 1893—1919 als sozialistischer Abgeordneter, war 1914—16 Arbeitsminister, schrieb »Faites un roi, sinon faites la paix« (1.—17. Aufl. 1913).

Sembrich, Marcella (eigentlich Marzelina Kochańska), Sängerin (Koloratursopran), * 18. Febr. 1858 Wiśniowczyk (Galizien), von Wilh. Stengel in Lemberg (später ihr Gatte), dann von Epstein in Wien im Klavierspiel ausgebildet, wurde später (bei Lamperti in Mailand) Sängerin und lebte seit 1878 abwechselnd in Dresden und Berlin, sang an fast allen großen Bühnen Europas, 1883—84 auch in Amerika.

Semecarpus *L. fil.* (Tinten-, Malakkanuß-, Markfruchtbaum, Herzfrucht), Gattung der Anakardiazeen, Bäume mit einfachen Blättern, rispenartig angeordneten, meist grünlichgelben Blüten und in den fleischig gewordenen Blütenboden eingeschlossenen Früchten; etwa 40 Arten, von Vorderindien bis zum tropischen Ostaustralien, besonders auf Ceylon. S. anacardium *L. fil.* (Ostindischer Tintenbaum, Malakkanußbaum), ein bis 10 m hoher Baum mit gegen 50 cm langen herzförmigen Blättern und eiförmigen Früchten, wächst in gebirgigen Gegenden Ostindiens. Die Früchte kommen als ostindische Elefantenläuse (Elefanten-, Acajou-, Malakka-, Merknüsse) in den Handel und enthalten einen schwarzen ätzenden Saft, der als unauslöschliche Tinte (z. B. Wäschetinte), als Firnis (Firnis von Silhet) benutzt wird. Die Samenkerne liefern ein fettes Öl und dienen als Mandelersatz. Vgl. Anacardium.

Semeiographie (griech.), Zeichenschrift; auch Lehre von den musikalischen Zeichen, Notenschrift.

Semeiotik (griech.), Lehre von den Zeichen.

Sémelē, ursprünglich thrazische Erdgöttin; im griech. Mythus Tochter des Kadmos und der Harmonia, Geliebte des Zeus, verlangte, von der eifersüchtigen Hera verleitet, den Gott unter Blitz und Donner zu sehen, wurde dabei getötet, gebar sterbend den Dionysos.

Semel heres semper heres (lat., »[wer] einmal Erbe [geworden, bleibt] immer Erbe«), römischer Rechtsgrundsatz, nach dem der Erblasser die Erben nicht auf eine gewisse Zeit oder bis zu einem bestimmten Ereignis einsetzen konnte. Das BGB. läßt demgegenüber Nacherben zu.

Semen (lat., Wesfall seminis), sow. Same und Samen; S. Arecae, Arekanuß; S. Colchici, Zeitlosensame; S. Daturae (S. Stramonii), Stechapfelsame; S. Erucae, weißer Senf[same]; S. Foenugraeci, Bockshornsame; S. Hyoscyami, Bilsenkrautsame; S. Lini, Leinsame; S. Papaveris, Mohnsame; S. Sinapis, schwarzer Senf[same]; S. Strophanthi, Strophanthussamen; S. Strychni, Krähenaugen, Brechnuß, Strychnossame. [S. auch Fructus.

Semen, sow. Semien.

Semendria, Stadt, s. Smederevo.

Semeni, Fluß in Albanien, 60 km lang, entsteht aus der Vereinigung von Devol (s. d.) und Osum und mündet ins Adriatische Meer.

Semenik (rumän. Semenic, spr. -nik), Gebirgsplateau im Banat zwischen den Tälern von Temes, Nera, Bârsava und Caraș, 1447 m hoch.

Semennud, ägypt. Stadt, s. Samannud.

Semenow (spr. ßemjönoff), Kreisstadt im russ. Gouv. Nischnij-Nowgorod, (1926) 6037 Ew., am Flusse Sanachta und an der Bahn Nischnij-Nowgorod-Kotelnitsch, hat Heimindustrie in Holzwaren und Stiefeln, Eisengießerei sowie Sägewerke.

Semenow (spr. ßemjönof, S.-Tiënschanski), Peter von, russ. Geograph, * 15. Jan. 1827 Petersburg, † das. 12. März 1914, Schüler von Karl Ritter, Dove, Beyrich und G. Rose, bereiste 1856—58 die Dsungarei und Zentralasien und drang als erster in den Tiënschan ein. Mitglied der Kais. Russ. Geograph. Gesellschaft in Petersburg, seit 1879 Mitglied des Reichsrats, war S. lange auch Vorsitzender des Russ. Statist. Zentralkomitees. Seine Reisen beschrieb S. in »Peterm. Mitt.« (1886); ferner gab er (russisch) das »Geogr.-statist. Wb. des Russ. Reiches« (1863—85, 5 Bde.), eine Übersetzung von Ritters »Asien« (1894 ff., 11 Bde.) und 1904—14 »Rossija«, eine geographische Beschreibung Rußlands (10 Bde.) heraus. *Lit.:* A. A. Dostojewski, P. P. S.-Tian-Shanski (russ., 1928).

Semenowka (spr. ßemjönöfka, ukrain. Semeniwka, spr. ßemjenifka), Stadt in der Ukraine, Bez. Gluchow, (1926) 16934 Ew., an der Bahn Nowosybkow-Nowgorod-Sewersk, hat Gerberei, Ölschlägerei und Borstenverarbeitung.

Semerau, Alfred, Schriftsteller, * 14. Mai 1879 Bromberg, schrieb die Romane: »Der Millionär« (1918), »Prinz Louis Ferdinand« (1919), »Die Abenteurerin« (1923) u. a., auch Novellen, Lustspiele und kulturhistorische Monographien (»Die Condottieri«, 1909; »Die Kurtisanen der Renaissance«, 1914) u. a.

Semeru, Vulkan auf Java (s. d., Sp. 275).

Semester (lat., »sechs Monate«), Zeit von vier bis fünf

(urspr. sechs) Monaten, besonders auf Hochschulen usw. halbjähriger Kursus (Sommer- und Wintersemester). — Semesterreiben, bei studentischen Kommersen: die »alten Herren« erheben sich nach dem akademischen Alter und reiben semesterweise einen Salamander.

Semgallen (lett. Zemgale, spr. sem-), Verwaltungsbezirk von Lettland, 13621 qkm mit (1927) 279257 Ew. (21 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Mitau. — S., östlicher Teil Kurlands, um 1220 von den Schwertbrüdern erobert, 1237 mit dem Erzstift Riga vereinigt, kam 1561 zum Herzogtum Kurland, 1795 zu Rußland, 1918 an Lettland.

Semgals, lett. Staatspräsident, s. Zemgals.

Semi... (lat.), halb, fast (in Zusammensetzungen).

Semiarianismus, s. Arianismus.

Semibrevis (lat.), s. Mensuralnotenschrift.

Semidiapente (mittellat.), verminderte Quinte.

Semiditonus (mittellat.), kleine Terz.

Semi-Emailbilder, photographische Papierbilder, die, mit einer durchsichtigen Zelluloidplatte zusammengepreßt, Emailbildern ähneln.

Semien (Semen, Simen, Samen, »Norden« oder »kaltes Land«), höchste Landschaft in Abessinien, zu Amhara gehörig, an den Rändern durchschnittlich 3000 m hoch, erreicht im Ras Daschan 4620 m und ist lange mit Schnee bedeckt. Höchster Wohnort des dünn bevölkerten Landes ist Barna (3595 m).

Semik (russ., spr. ßjemik), der siebente Donnerstag nach Ostern, in Rußland Volksfesttag mit Tanz usw., Rest eines heidnischen Frühlingsfestes.

Semiklastisch, s. Gesteine (Sp. 94).

Semikolon (lat.-griech., »halbes Kolon«), Lesezeichen: Strichpunkt (;), meist zur Trennung selbständiger Sätze, auch des Nachsatzes vom Vordersatze, angewendet.

Semil (tschech. Semily), Bezirksstadt im nordöstlichen Böhmen, (1921) 3011 tschech. Ew., an der Iser und der Bahn Eisenbrod—Josefstadt, hat BezG., Schloß und Baumwollindustrie. Jenseits der Iser das Dorf Podmoklitz, (1921) 2408 meist tschech. Ew., mit Textil- und Glasindustrie, im SW. der Kozákov (743 m), Fundort von Halbedelsteinen.

Semilaj, Stamm der Jakun an der Nordostgrenze von Negri Sembilan (Malakka). *Lit.:* Schebesta, Orang-Utan (1928).

Semilargent, s. Nickellegierungen (Sp. 1256).

Semilor (Similor), svw. Mannheimer Gold; s. auch Britanniametall.

Semilunarklappen, s. Herz (Sp. 1472).

Seminar (lat. seminarium, »Pflanzschule«), Bildungsanstalt für Lehrer und Geistliche, bis 1925 namentlich für Volksschullehrer (s. d.). S. für den höhern Schuldienst ist mit besonders dazu bestimmten höhern Lehranstalten verbunden. An letztern leistet nach Beendigung des Universitätsstudiums der Kandidat in Preußen seit 1917 seine 2 Seminarjahre (Vorbereitungsjahre) ab, die ihm nach bestandener pädagogischer Prüfung die Anstellung im höhern Schuldienst ermöglichen. Vgl. Lehrer an höhern Schulen. Die sächsische Denkschrift von 1926 sieht eine ähnliche Regelung vor, aber in engerer Verbindung mit dem Praktisch-pädagogischen Seminar der Hochschule. — An Hochschulen Institut, Forschungsstätte; auch die Einzelübungsstunde solcher Institute (vgl. Praktikum). — Seit dem Tridentinischen Konzil (1545—1563) amtliche Bezeichnung der Anstalten zur Heranbildung katholischer Geistlicher.

Seminara, Stadt in der ital. Prov. Reggio di Calabria, (1921) 4859, als Gemeinde 6142 Ew., an der Bahn Gioia Tauro—Sinopoli, durch das Erdbeben von 1908 fast völlig zerstört, daher noch größtenteils Barackenstadt, hat Kirche San Marco (15. Jh., nach 1783 wieder aufgebaut), Tonwarenfabrik, Olivenbau.

Seminarakademiker, s. Volksschullehrer.

Seminar für orientalische Sprachen (Orientalisches Seminar) in Berlin, 1887 eröffnete und der Berliner Universität angegliederte Lehranstalt, hat die Aufgabe, Juristen und andre Anwärter für den Dolmetscherdienst bei den Botschaften, Gesandtschaften und Konsulaten in orientalischen Ländern vorzubereiten, aber auch Offizieren, Ärzten, Missionaren usw. Unterweisung für einen Aufenthalt in asiatischen und afrikanischen Ländern zu gewähren. *Lit.:* »Mitteil. des S. f. o. Spr.« (seit 1898); »Lehrbücher des S. f. o. Spr.« (seit 1890, bis 1928: 32 Bde.).

Seminarjahr, s. Lehrer an höhern Schulen und Seminar.

Seminarist (neulat.), Zögling eines Seminars, besonders eines Volksschullehrerseminars.

Seminaristicum (neulat.), bischöfliche Kirchensteuer zum Unterhalt der Diözesanseminare.

Seminolen, Indianerstamm der Tschokta-Muskogi in Nordamerika, 1927: 3127 Köpfe, lebten zuerst als Ackerbauer in Georgia, wanderten um 1750 nach Florida. Sie kämpften 1816—21 und 1835—42 gegen die Truppen der Ver. St. v. A. und wurden nach Unterwerfung ins Indianerterritorium von Oklahoma verpflanzt, wo sie mit zu den fünf zivilisierten Nationen (s. Krik) zählen. Ein Rest von 300 S. lebte noch bis 1926 unabhängig in den Sümpfen von Florida.

Seminose, s. Mannose.

Semio, Sultanat im östlichsten Teil von Französisch-Äquatorialafrika, besteht landschaftlich aus einer Reihe von Laterittafeln mit dürftigem Pflanzenwuchs, aber reicher Tierwelt (auch Okapi). Die Bewohner sind Niam-Niam. *Lit.:* Dézery, Notes sur le sultanat de S. (»Revue des troupes coloniales«, 1907).

Semionotussandstein, s. Triasformation.

Semiotik (Semiologie, Phänomenologie, griech.), die ärztliche »Zeichenlehre«, systematische Zusammenstellung der Krankheitserscheinungen, durch welche die Diagnose ermöglicht wird.

Semipalatinsk, seit 1920 Gouvernement (1928 aufgelöst) im russischen autonomen Kosaken-Rätestaat, bis 1917 Provinz im russischen zentralasiatischen Generalgouvernement der Steppe, (1926) 537279 qkm mit 1301800 Ew. (2,4 auf 1 qkm). In den östlichen Teil reichen Ausläufer des Altaigebirges, in den Süden solche des Tarbagatai hinein, der große westliche Teil ist Steppe, z. T. mit Schwarzerdeboden. Hauptfluß ist der Irtysch, der den Saisan Nor durchfließt; der Tschu bildet die Südwestgrenze. An der Südgrenze liegt der Balchaschsee. Das Klima ist kontinental. Die Jahrestemperatur beträgt im N. 1°, im Süden 6°, in der Stadt S. im Januar —17,5°, im Juli 22,2°. Die Niederschläge betragen im Süden 181 mm, am Altai-Abhang 425 mm. 52 v. H. der Einwohner sind Kasak-Kirgisen, 26 v. H. Russen, 10 v. H. Ukrainer, der Rest Baschkiren, Tataren, Deutsche. Haupterwerbszweig ist Viehzucht; der Ackerbau beschränkt sich auf extensive Getreidewirtschaft. Die Saatfläche betrug 1926: 589700 ha, davon 57 v. H. Weizen, 14 v. H. Hirse. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 1172, Rindvieh 1405, Schafe 3050, Ziegen 433, Kamele 90. Von den reichen Bodenschätzen werden abgebaut: Gold, Kupfer, Silber, Zink, Blei bei Riddersk im Altai, Salz aus den Salzseen bei Pawlodar, Steinkohle in der Kirgisensteppe bei

Etibastus. Hauptverkehrsader ist der Irtysch; in der Steppe besorgen den Verkehr Kamelkarawanen.

Die Hauptstadt S., (1926) 56 411 Ew., am Irtysch (Dampferstation) und an der Bahn Nowo-Sibirsk-S., nördlicher Endpunkt der Turkestan-Sibirischen Bahn (im Bau), hat Brauerei, Lederfabrik, Getreidemühlen, lebhaften Handel mit Ostturkestan.

Semipelagianismus, Richtung einiger südgallischer Theologen (Semipelagianer) des 5. Jh. (s. Cassianus, Vincentius von Lerinum, Faustus 2), die zwischen Augustinus (s. d.) und dem Pelagianismus (s. d.) durch Annahme einer Mitwirkung des menschlichen Willens neben der göttlichen Gnade beim Heilsprozeß vermittelten. Der S. wurde auf der Synode von Arausio (Orange) verworfen. Vgl. Cäsarius 1).

Semipermeabilität (neulat., Halbdurchlässigkeit), die Eigenschaft gewisser Membranen, in Berührung mit einer Lösung dem Lösungsmittel, nicht aber dem gelösten Stoff den Durchtritt zu gestatten; s. Osmose. In der lebenden Zelle bildet die äußerste Hautschicht des Protoplasmas, ebenso die Grenzschicht des Protoplasmas gegen Vakuolen eine semipermeable Membran, die ohne weiteres Wasser, die darin gelösten Stoffe aber verschieden schwer hindurchläßt. In der Pflanzenzelle liegt diese Plasmahaut der ganz durchlässigen Zellulosewand unmittelbar an. Da sich mit der S. der Plasmahaut ein gewisses Wahlvermögen gelösten Stoffen gegenüber verbindet, so ist die S. von großer Bedeutung für die Aufnahme von Stoffen in die Zelle. Umgekehrt werden auch im Zellsaft gelöste Stoffe viel schwerer als Wasser nach außen hindurchgelassen, sodaß wasserentziehende Lösungen Schrumpfung und bei Pflanzenzellen Abheben des Protoplasmas von der Zellulosewand hervorrufen (s. Zelle und Osmose). Mit dem Tode des Protoplasmas geht auch seine S. verloren.

Semipermeable Wand, s. Osmose.

Semiramis (armenisch Schamiram), sagenhafte Königin von Assyrien, Tochter der Göttin Derketo (s. d.), Gemahlin des Königs Ninos (s. d.), nach dessen Tod sie für ihren Sohn Ninyas die Regierung führte. Sie wird als kühn, wollüstig und grausam geschildert. Große Bauten (z. B. »hängende Gärten der S.«) und Denkmäler (z. B. Reliefs und Inschriften von Bisutûn, s. d.) wurden ihr schon im Altertum und werden ihr noch heute in Armenien zugeschrieben. Nach Herodot soll S. fünf Menschenalter vor Nitokris (s. d. 2) gelebt haben. Ihr geschichtliches Vorbild ist Sammuramat, Gemahlin des assyrischen Königs Samsi-Adad V. und Mutter Adadniraris III., für den sie 809—806 die Regentschaft führte. S. ist mehrfach dramatisch behandelt worden. »Nordische S.« oder »S. des Nordens« wurde von Schmeichlern die Kaiserin Katharina II. von Rußland genannt. *Lit.:* Lehmann-Haupt, Die historische S. (1910).

Semiretschensk, russ. Gouvernement, s. Semirjetschensk.

Semirjetschensk (richtiger Semirjetschje, seit 1922 Dschetyssu, »Siebenstromland«), Gouvernement (1928 aufgelöst) des russischen autonomen Kosaken-Rätestaates, bis 1917 Provinz des russ. Generalgouvernements Turkestan, 1922—25 des russischen autonomen Rätestaates Turkestan, umfaßte 1926, nach Abgabe seines südlichen Teiles an den Kirgisen-Rätestaat, 283 550 qkm mit 887 800 Ew. (3,1 Ew. auf 1 qkm). Das Gouvernement S. erstreckt sich zwischen dem Balchaschsee im NW. und dem Tienschan im SO. und bildet größtenteils eine Steppe, durch die der Ili in sieben Armen (daher der Name S.) dem Balchasch zuströmt. Das Klima ist kontinental (Jahr + 7,9°, Jan. — 8,9°, Juli 23,5°). 7 v. H. der Einwohner leben in den Städten, 61 v. H. der Bevölkerung sind Kasak-Kirgisen, 14 v. H. Russen, 10 v. H. Ukrainer, 6 v. H. Tarantschen, der Rest Dunganen und Tataren. Haupterwerbszweige sind Viehzucht und Ackerbau. Die Saatfläche betrug 1926: 261 600 ha, davon 53 v. H. Weizen, 14 v. H. Hirse, 10 v. H. Hafer. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 278, Rindvieh 535, Schafe 2061, Schweine 43, Kamele 28. Die Industrie ist unbedeutend. Den Verkehr vermitteln Karawanen. Seit 1926 ist im Bau die Semirjetschensk-Bahn oder Turkestan-Sibirische Bahn, die Taschkent mit Semipalatinsk verbinden und das Gouv. S. durchziehen wird. Hauptstadt ist Alma-Ata (früher Wjernyj).

Semis (Semissis), römische Münze, = ½ As (s. d.), später auch die Hälfte eines Gold-Solidus (s. Solidus).

Semiten, die Nachkommen von Sem (s. d.). Nach Schlözers Vorgang (1781) faßt die heutige Sprachwissenschaft unter dem Namen S. (z. T. in Übereinstimmung mit 1. Mos. 10, 22 ff.) eine Reihe Völker (Hebräer, Syrer, Araber, Abessinier u. a., von ausgestorbenen besonders Assyrer, Babylonier, Phönizier) zusammen, deren Sprachen offensichtlich miteinander verwandt sind (s. Semitische Sprachen). Noch umstritten ist die Frage, ob die semitischen Völker von einem Volk (Ursemiten) abstammen und, wenn ja, wo dessen ursprüngliche Heimat gelegen habe. Meist gilt Arabien oder Ostafrika als Urheimat der S. Vgl. Karte bei Menschenrassen. — In Deutschland werden oft die Juden als S. bezeichnet (vgl. Antisemitismus). *Lit.:* Hommel, Die semit. Völker und Sprachen (Bd. 1, 1881—83); W. R. Smith, Lectures on the Religion of the Semites (2. Aufl. 1894; deutsch von R. Stübe, 1899); Curtiß, Primitive Semitic Religion of today (1902; deutsch 1903).

Semitische Schriften heißen die von den semitischen Völkern, außer den Babyloniern und Assyrern (s. Keilschrift), verwendeten Schriften, hauptsächlich die hebräische, die syrische, die arabische und die äthiopische. Sie entstammen einer gemeinsamen Wurzel, der ursemitischen Schrift. S. Schrift (Sp. 1474 f.).

Semitische Sprachen, die Sprachen der Semiten (s. d.), bilden eine Gruppe von Sprachen, die auf eine gemeinsame Grundsprache (Ursemitisch) zurückgeführt werden können. Das Ursemitische teilte sich in Ostsemitisch (Akkadisch, Babylonisch, Assyrisch) und Westsemitisch, das sich wieder in Amoritisch (Amurrisch) und Aramäisch spaltete. Aus dem Amoritischen gingen durch weitere Teilung Kanaanäisch (Hebräisch, Phönizisch, Moabitisch u. a.) und Nordarabisch hervor, mit dem wieder das Äthiopische näher verwandt ist. Die alten südarabischen Sprachen, die meist mit Nordarabisch und Äthiopisch zu einer südsemitischen Sprachgruppe zusammengefaßt wurden, werden von einigen dem Ostsemitischen zugerechnet. Unter Nordsemitisch versteht man die aramäischen und die kanaanäischen Sprachen. Als subsemitisch bezeichnet man Sprachen, die mit den semitischen entfernter verwandt sind (s. Hamiten). Eigentümlichkeiten der semitischen Sprachen sind: im Lautbestand zwei charakteristische Kehlkopflaute (Laryngale, ʿ, ḥ), und die sog. emphatischen Laute (ḳ, ṣ, ṭ); im Wortschatz das Vorwiegen der aus drei Konsonanten bestehenden Wortwurzeln, aus denen durch Hinzufügung gewisser Vokale Wörter und, gegebenenfalls in Verbindung mit Prä- und Suffixen, Flexionsformen gebildet werden; Reichtum der Konjugation an abgeleiteten Verbalstämmen, Armut an Tempus- und Modusformen,

Mangel an satzverbindenden Konjunktionen u. a. *Lit.:* Renan, Histoire générale et système comparé des langues sémitiques (4. Aufl. 1864); Zimmern, Vergleichende Grammatik der s. S. (1898); Nöldeke, Die s. S. (2. Aufl. 1899); Brockelmann, Semitische Sprachwissenschaft (»Sammlung Göschen«, 1906), Grundriß der vergleichenden Grammatik der s. S. (1907—13, 2 Bde.) und Kurzgefaßte vergleichende Grammatik der s. S. (1908); G. Bergsträßer, Einführung in die s. S. (1928). [Sprachen.

Semitist, Forscher auf dem Gebiet der semitischen

Semitonium (lat.), Halbton; S. majus, der (größere) diatonische Halbton (c: des); S. minus, der (kleinere) chromatische Halbton (c: cis); S. modi, Leitton.

Semivocales (lat., Halbvokale), s. Laute.

Semler, 1) Christoph, Schulmann, * 2. Okt. 1669 Halle, † das. 8. März 1740, dort seit 1699 Pfarrer und Schulinspektor, entwickelte in »Nützliche Vorschläge« (1705) den Plan einer technisch-mathematischen Handwerkerschule, die er 1708 als »mathematische und mechanische Realschule« und damit als erste deutsche Realschule gründete. Die Idee der Realschule nahm J. J. Hecker (s. d. 1) wieder auf.

2) Johann Salomo, prot. Theolog, * 18. Dez. 1725 Saalfeld a. d. S., † 14. März 1791 Halle als Professor (seit 1752), Pietist, dann Rationalist und Hauptvertreter der historisch-biblischen Kritik (»Abhandlungen von freier Untersuchung des Kanons«, 1771—75, 4 Bde.), schrieb zur Geschichte des Neuen Testaments und der alten Kirche, auch eine »Universalhistorie« (1766). Selbstbiographie (1781—82, 2 Bde.). *Lit.:* Gastrow, J. S. Semler (1905); H. Hoffmann, Die Theologie S.s (1905); Zscharnack, Lessing und S. (1905).

3) Heinrich, Landwirt, * 18. Mai 1841 Grünberg (Oberhessen), † 7. Juli 1888 Sansibar, Farmer in Nordwestamerika, dann Schriftsteller in San Francisco, 1888 zum Leiter der Pflanzungen der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft ausersehen, schrieb: »Die wahre Bedeutung und die wirklichen Ursachen der nordamerikanischen Konkurrenz in der landwirtschaftlichen Produktion« (1881), »Die Tropische Agrikultur« (1886—93, 4 Bde.), »Das Reisen nach und in Nordamerika, den Tropenländern usw.« (1884) u. a.

Semliki, Abfluß des Edwardsees (s. d.) in Belgisch-Kongo, einer der Quellflüsse des Nils (s. d., Sp. 1336).

Semlin (serb. Zemun, spr. se-), Stadt in Syrmien (seit 1921 südslaw.), (1928) 25 661 (6600 deutsche) Ew., an der Mündung der Save in die Donau (gegenüber Belgrad, mit dem es durch Bahnbrücke verbunden ist), hat Bez.A., Bez.G., Realgymnasium, Handelsakademie, Blindeninstitut, Leder- und Webindustrie, Gemüse-, Obstbau u. Viehzucht. Nahebei Ruinen der Burg Joh. Hunyadys. — In der Nähe lag die Römerstadt Taurunum. Im 12. Jh. war S. Zankapfel zwischen Ungarn und Byzanz. Die Türken eroberten die Stadt 1521. Im 17. Jh. lag sie in Trümmern. Im 18. Jh. neu besiedelt (z. T. mit Deutschen), wurde sie 1751 Stadt mit geordnetem Magistrat. 1914—15 war S. heftig umkämpft. *Lit.:* Markovié, S. von der ältesten Zeit bis zur Gegenwart (serb., 1896).

Semmel (ahd. sëmala, simila, zusammenhängend mit lat. simila, »Weizenmehl«), Weizengebäck, häufig aus 2 oder mehr Abschnitten (Nocken) bestehend.

Semmelkur, svw. Schrothsche Kur.

Semmelpilz (Semmelporling, Polyporus confluens *Alb. et Schw.*), Speisepilz mit gelbem Hut, deren mehrere stets miteinander verwachsen sind, und weißer Porenschicht, wächst in Nadelwäldern. Alte Pilze sind sehr bitter, ungenießbar.

Semmelweis, Ignaz Philipp, Mediziner, * 1. Juli 1818 Ofen (Ungarn), † 13. Aug. 1865 Döbling bei Wien, 1854 Professor der Geburtshilfe in Pest, wies nach, daß das Kindbettfieber (s. d.) auf infektiöse Verunreinigungen zurückzuführen sei, die er durch Desinfektionsmaßregeln erfolgreich bekämpfte. Seine Anschauungen entsprachen den Leitsätzen der modernen Antisepsis, sodaß er mit größerem Recht als deren Begründer anzusehen ist als Lister (s. d.). Seine Lehre wurde nur in beschränkter Weise angenommen, er fand überall feindseligste Gegnerschaft, besonders bei den führenden Klinikern. Der aufreibende Kampf richtete ihn allmählich zugrunde; er starb im Irrenhaus. Hauptwerk: »Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers« (1861). *Lit.:* Hegar, I. Ph. S., s. Leben und s. Lehre (1882); Fr. Bruck, S., Begründer der Anti- und Aseptik (1921); Th. Malade, Der Retter der Mütter (1926).

Semmering, Gebirgspaß an der Grenze von Kalk- und Uralpen, zwischen Niederösterreich und Steiermark, 981 m hoch, verbindet Schwarza- und Mürztal durch eine Kunststraße (1728; 1839—42 erneuert) und die von Gloggnitz nach Mürzzuschlag führende Semmeringbahn (1848—54 als erste Gebirgsbahn Europas erbaut, Steigung 1:40; 23 Tunnels, Semmeringtunnel 1431 m lang, 896 m ü. M.). Der S., Luftkurort und Wintersportplatz (1927: 56 756 Gäste), hat große Hotelanlagen und zahlreiche Landhäuser. Nahebei der aussichtsreiche Sonnwendstein (1523 m). *Lit.:* »Festschrift zur Fünfzigjahrfeier der Semmeringbahn (1904); O. Kende, Zur frühesten Gesch. des Passes über den S. (Gymn.-Programm, Wien 1907) und »Zur Handelsgeschichte des Passes über den S. (»Ztschr. d. Histor. Ver. f. Steierm.«, 1907); J. Sölch, Das Semmeringproblem (»Heiderich-Festschrift«, 1923).

Semnai (griech.), Beiname der Erin[n]yen (s. d.).

Semnan, Stadt in der pers. Prov. Chorasan, etwa 20 000 Ew., 1106 m ü. M., am Südhang des Elburs, am Fluß S., an der Westgrenze der Großen Salzwüste und an der Handelsstraße Teheran—Meschhed, hat Getreide- und Obstbau sowie Seidenraupenzucht. Nahebei Steinkohlen-, Naphtha- und Schwefellager.

Semnonen, mächtigstes german. Volk suevischen Stammes, in der jetzigen Mark Brandenburg seßhaft, trennte sich 17 n. Chr. von Marbod und schloß sich dem Cheruskerbund an. In dem heiligen Hain Zius im Gebiet der S. fanden die Zusammenkünfte sämtlicher suevischen Stämme statt. Die S. wanderten später nach Süddeutschland und nahmen den Namen Alemannen (s. d.; Schwaben) an. Der mittelalterliche Schwabengau (Suevon) an der Bode geht auf dorthin verpflanzte Teile der S. zurück. [(s. d.).

Semnoz, Mont (spr. mong-ßämno), Berg bei Annecy

Semois (spr. ßömua), rechter Nebenfluß der Maas in Belgien und Frankreich, 198 km lang, 18 km schiffbar, entspringt in den Ardennen bei Arlon und mündet bei Monthermé. — Am 23. Aug. 1914 erzwang die deutsche 4. Armee (Herzog Albrecht von Württemberg) nach der siegreichen Schlacht bei Neufchâteau den Übergang über den S. und die Maas.

Semolei, Il, ital. Maler und Radierer, s. Franco 1).

Semon (spr. ßem'n), Richard, Biolog, * 22. Aug. 1859 Berlin, † (Selbstmord) 4. Jan. 1919, 1891—97 Professor der Anatomie und der Entwicklungsgeschichte in Jena, arbeitete über vergleichende Morphologie, allgemeine und experimentelle Biologie und schrieb u. a.:

»Im australischen Busch und an den Küsten des Korallenmeers« (1896; 2. Aufl. 1903), »Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Lebens« (1904; 3. Aufl. 1911), bereiste 1891—93 Australien und gab mit andern die Ergebnisse dieser Reise heraus als »Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malaiischen Archipel« (1894—1913, 34 Lfgn.), worin er besonders die Monotremen bearbeitete.

Semonides (falsch: Simonides) von Amorgos, griech. Jambendichter aus Samos, um 650 v. Chr. Zwei längere Bruchstücke zeigen sein schwerfälliges und verbittertes Wesen (hrsg. in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 1, 1925).

Semo Sancus, s. Dius Fidius.

Semotilus *Raf.*, Fischgattung aus der Familie der Zypriniden, lebt in Nordamerika. S. corporalis *Mitch.* wurde als Aquarienfisch eingeführt, 25 cm lang, mit kleinen Barteln, dunkelbläulich mit schwarzem Seitenband, Bauch rahmfarbig, beim Männchen zur Laichzeit rosenfarbig. Rückenflosse mit schwarzem Fleck, beim Männchen rot gesäumt.

***Semp.*,** bei Tiernamen: Karl Semper (s. d. 2).

Sempach, Stadt im schweiz. Kanton Luzern, (1920) 1158 Ew., an der Bahn Olten-Luzern und am fischreichen Sempacher See (507 m ü. M., 14,4 qkm, 87 m tief), aus dem die Suren zur Aare abfließt. — Der am 9. Juli 1386 von 1300 Schweizern über 4000 Österreicher unter Herzog Leopold erkämpfte Sieg, den nach der Überlieferung Winkelrieds (s. d.) Opfertod entschied, bezeichnet den Untergang der österreichischen Herrschaft in der Schweiz. *Lit.:* Liebenau, Die Schlacht bei S. (1886); Alex. Schweizer, Eine Studie zur Schlacht bei S. (1902); Stoeßel, Die Schlacht bei S. (1905); Wirz, Der Sieg von S. im Licht der Überlieferung (»Neujahrsblatt der Feuerwerkergesf. Zürich«, 1922); P. Zweifel, Über die Schlacht von S. zur Aufklärung der Winkelriedfrage (1927).

Semper, 1) Gottfried, Baumeister, * 29. Nov. 1803 Hamburg, † 15. Mai 1879 Rom, studierte die Rechte, dann in München, Regensburg und Paris Architektur, bereiste Italien, Sizilien und Griechenland, wurde 1834 Professor an der Bauakademie in Dresden, baute dort das Hoftheater, die Synagoge, das neue Frauenhospital und das neue Museum als Verbindung zwischen den Flügeln des Zwingers. 1849 beteiligte er sich am Maiaufstand, floh nach Paris, ordnete dann in London die Denkmäler im Kensington-Museum, ging 1853 nach Zürich, baute dort das Polytechnikum und die Sternwarte, in Winterthur das Rathaus. Durch seinen Sohn Manfred wurde 1871—78 der Plan für das neue Theater (Oper) in Dresden ausgeführt (s. Tafel »Baukunst des 19. und 20. Jh. I«, 2). 1871 nach Wien berufen, leitete S. den Ausbau der Burg, der Kunstmuseen und des Theaters mit Hasenauer (s. d.), der nach seinem Tod 1888 die Arbeiten teilweise stark abweichend vollendete. Sempers Bauten, meist im Prachtstil der römischen Renaissance, zeichnen sich durch harmonische Gesamtwirkung und feines Maßhalten im Detail aus. Er schrieb u. a.: »Bemerkungen über bemalte Architektur und Plastik bei den Alten« (1834), »Über Polychromie und ihren Ursprung« (1851). Grundlegend ist: »Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten« (1860—63, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878). Nach seinem Tod erschienen ein Heft »Bauten, Entwürfe und Skizzen« (1881) und »Kleine Schriften« (1884). *Lit.:* C. Lipsius, Gottfried S. in seiner Bedeutung als Architekt (1880); H. Semper, G. S., ein Bild seines Lebens u. Wirkens (1880); M. Semper, Das Münchener Festspielhaus. G. S. und Rich. Wagner (1906).

2) Karl, Naturforscher, * 6. Juli 1832 Altona, † 30. Mai 1893 Würzburg, daselbst nach Tropenreisen 1868 Professor für Zoologie und vergleichende Anatomie, 1872 auch Direktor des neugegründeten Zoologisch-anatomischen Instituts, schrieb: »Die Philippinen und ihre Bewohner« (1869), »Die Palauinseln« (1873) und mit andern »Reisen im Archipel der Philippinen, 2. Teil: Wissenschaftliche Resultate« (1868—1906, 10 Bde.). Außerdem schrieb er »Die natürlichen Existenzbedingungen der Tiere« (1880, 2 Tle.). Auch gab er heraus »Arbeiten aus dem zoologisch-zootomischen Institut in Würzburg« (Bd. 1—5: 1871 bis 1882, Bd. 6—10: 1882—95). Mit einem »Offenen Brief« (1877) trat er als Gegner Haeckels auf. *Lit.:* Schuberg, Karl S. (1893 u. 1895).

Semper aliquid haeret, s. Audacter etc.

Semper Augustus, s. Augustus.

Semperfreie Leute hießen im Mittelalter in Süddeutschland nach dem Schwabenspiegel (s. d.) die freien Herren und auch Ministerialen, die zum Besuche der Sendgerichte (s. d.; homines synodales, Höchstfreie) verpflichtet waren, sodaß das Wort mit »rittermäßig« gleichbedeutend wurde.

Semper idem (lat., »immer derselbe«), Zitat aus Cicero, »Tusc.« 3, 15, 31, wo der durch nichts zu störende Gleichmut des Sokrates gerühmt wird.

Sempervirens (lat.), »immergrün«, von Pflanzen, die in allen Jahreszeiten belaubt sind.

Sempervivum *L.* (Hauswurz, Hauslaub, Immergrün), Gattung der Krassulazeen, meist ausdauernde Kräuter mit dickfleischigen, spiralig gestellten Blättern, weißen, gelblichen oder rötlichen Blüten in dichtblütigen Rispen und mit vielsamigen Balgfrüchten. Die Blattrosetten treiben aus den Blattachseln Vermehrungsknospen. Etwa 50 Arten in den Gebirgen Europas und Asiens, den Kanarischen Inseln und Madeira. S. tectorum *L.* (Dachlauch, -wurzel, Donnerkraut, -bart, Jupiterbart, Barba Jovis; s. Abb.), wild auf Felsen der Alpen und in Südeuropa, wird allenthalben, weil es angeblich den Blitz abhält, auf Mauern und Dächern gezogen, hat rosenrote Blüten. Man benutzt die Blätter bei Geschwüren, gegen Warzen. Viele andre Arten, z. B. S. arachnoideum *L.* (Spinnwebenhauslaub; s. Tafel »Alpenpflanzen«, 8), werden in Gärten auf Felsbeeten gezogen. Sie verlangen leichten, trocknen Boden und sonnige Lage.

Dachlauch. a Blütenstand, b Einzelblüte, c Blattrosette.

Sempione, s. Simplon.

Semplice (ital., spr. -ítsche), musikalische Vortragsbezeichnung: einfach, schlicht.

Sempronius, Name eines römischen plebejischen Geschlechts, dessen berühmteste Angehörige die Gracchen sind (s. Gracchus).

Semptalin, s. Dachpappe.

Semsem, der bei den Mohammedanern als heilig geltende Brunnen in Mekka (s. d.).

Semseyit, dem Plagionit ähnliches Mineral, stahlgrau, bei Felsöbanya und Rodna (Ungarn), Wolfsberg am Harz.

Semskij Sobor, die Versammlung der russischen

Bojaren der **Semschtschina** (Gesamtheit der mit einer gewissen Selbstverwaltung betrauten Körperschaften) des 16. und 17. Jh.

Semstwo (russ., »Landschaft«), die 1864 mit Selbstverwaltung betrauten Bezirke und ihre Vertretungen (Gouvernements- und Kreissemstwo) in den großrussischen und einem Teil der kleinrussischen Gouvernements. Alexander III. schränkte 1890 ihre Befugnisse ein. Die Sowjetregierung hob die Semstwoverfassung auf.

Semuncia (lat.), röm. Gewicht u. Münze = 1/2 Unze = 1/24 As (s. d.).

Sen, 1) (Seng') japan. Bronze- und Rechnungsmünze, seit 1871 = 1/100 Yen (s. d.) = 0,02 *RM.* — 2) Wegemaß in Siam zu 20 Wa = 39,6 m, als Flächenmaß = 1568 qm.

Sen., Abkürzung für Senior.

Sena (Senna), Stadt in Portugiesisch-Ostafrika, etwa 2000 Ew., am rechten Ufer des Sambesi, sehr ungesund, aber in zukunftsreicher Lage als Brückenort für die Bahnverbindung Beira–Njassasee.

Senaar, Landschaft, svw. Sennar.

Sena Gallica, s. Senigallia.

Senaki, Kreisstadt im Rätestaat Georgien, (1926) 5478 Ew., Knotenpunkt der Bahn Samtredi–Poti, treibt Ackerbau.

Senancour (spr. ßönangkūr), Étienne Pivert de, franz. Schriftsteller, * im November 1770 Paris, † 10. Jan. 1846 Saint-Cloud, schrieb den pessimistischen, die Seelenstimmungen des Verfassers widerspiegelnden Briefroman »Obermann« (1804, 2 Bde.; neueste Ausg. von G. Michaut, 1912—13, 2 Bde.), der erst 25 Jahre später bekannter wurde. Von J. J. Rousseau beeinflußt, schrieb er Betrachtungen: »Rêveries sur la nature primitive de l'homme« (1800), »Libres méditations d'un solitaire inconnu« (1819), dazu die philosophische Studie »De l'amour« (1806). *Lit.:* J. Levallois, Un précurseur. S. (1897); Törnudd, E. P. de S. (1898); Merlant, Bibliographie des œuvres de S. Documents inédits (1905) und S., poète, penseur religieux et publiciste (1907).

Senâne (Adjektiv vom pers. zen, »Weib«), Frauengemach (Harem) bei den Mohammedanern in Persien und Indien.

Senar (lat.), aus 6 Jamben bestehender altrömischer Vers. Vgl. Trimeter.

Senarmontit, Mineral, s. Antimonblüte.

Sénart (spr. ßenār), Émile Charles Marie, franz. Indolog, * 26. März 1847 Reims, † 16. Jan. 1927 Paris, studierte in Deutschland, arbeitete über den Buddhismus (»Essai sur la légende du Buddha«, 1875, 2. Aufl. 1882; Ausgabe des »Mahavastu«, 1882—1897, 3 Bde.) und über Epigraphik (»Inscriptions du Piyadasi«, 1881—86, 2 Bde.; arbeitete mit an den »Kharosthi-Inscriptions«, 1920—27, 2 Bde.), übersetzte die »Bhagavadgita« (1922), schrieb »Les castes dans l'Inde« (1896; Neudr. 1927) u. a.

Senat (lat. Senatus), »Rat der Alten«, im Altertum den ausführenden Behörden und Volksversammlungen als beratende bzw. leitende Körperschaft zur Seite, wie in Sparta (Gerusia), Athen (Bule) und Karthago (s. d., Sp. 1073). Der römische S., angeblich von Romulus als Ratskollegium des Königs eingesetzt, soll 100, später 300 patrizische Mitglieder (patres) gezählt haben. Nach dem Sturz des Königtums um 510 v. Chr. soll eine Ergänzung (Conscriptio) des Senats aus Plebejern erfolgt sein, die zunächst als nicht vollberechtigt erscheinen; die Anrede lautete daher jetzt patres (et) conscripti. Nun gewann der S. immer größere Bedeutung, da er allein dauernd im Amt blieb, die aus ihm hervorgehenden Beamten der Republik aber jährlich wechselten, und da ohne seine Zustimmung kein Geld aus dem Ärar entnommen werden konnte. Auch standen ihm die Erteilung diktatorischer Vollmacht und Dispensation von den Gesetzen zu. Die Aufnahme in den S. ging seit Einsetzung der Zensoren (443 v. Chr.) von den Konsuln an diese über, die vor allen die Bürger, die kurulische Ämter von der Ädilität an aufwärts verwaltet hatten, berücksichtigen mußten. Um 100 v. Chr. gab es 400—500 Senatoren, unter Cäsar bis 900; die Zahl wurde von Augustus auf zunächst 600 festgesetzt, das Mindestalter seit 180 v. Chr. auf 27, seit Sulla auf 30 Jahre (seit Augustus 25 Jahre); der niedrigste Vermögenssatz war seit Augustus 1000000 Sesterzien. Die Berufung in die Kurie (zur Versammlung) geschah durch die Konsuln oder ihre Stellvertreter. Unter dem Prinzipat, dem sog. Kaisertum, bestand der S. weiter; die äußere Politik, die Verfügung über das Heer, die Grenzprovinzen und einen Teil der Geldverwaltung hatte der S. dem Prinzeps überlassen und sich damit der Grundbedingungen der politischen Macht entäußert; sonst aber schienen seine Befugnisse sogar erweitert zu sein, da die Wahl der höhern Beamten und die Gesetzgebung von der Volksversammlung auf ihn übergingen und er das Recht der Ernennung des Kaisers hatte; auch seine Kriminaljustiz wurde erweitert, in Zivilsachen wurde an ihn oder den Kaiser appelliert. Erst im 3. Jh. gewann das Consilium oder Consistorium principis an Stelle des Senats entscheidenden Regierungseinfluß. Vgl. Römisches Reich (Sp. 505 ff., 509 u. Geschichte). Der römische S. hat sich bis heute erhalten (vgl. Italien, Sp. 680), die Mitglieder (senatore del regno) sind Gelehrte, hohe Offiziere, Prinzen usw.

Nach dem Beispiel Roms nannte man seit dem Mittelalter in vielen europäischen Staaten die Ratskollegien der bedeutendern Städte in Deutschland, namentlich der Reichsstädte, auch bisweilen Senate, ebenso andre höhere Kollegien mit obrigkeitlichen Befugnissen (Universitätssenat, Gerichtssenat usw.). So gliedern sich das Reichsgericht, das Bayrische Oberste Landesgericht, die Oberlandesgerichte in Zivil- und Strafsenate, ebenso gibt es beim Reichsfinanzhof, den Oberverwaltungsgerichten u. a. Senate. In den freien deutschen Hansestädten bildet der S., von der Bürgerschaft gewählt, die Landesregierung, ebenso in Danzig. In manchen konstitutionellen Staaten und Republiken der Neuzeit, z. B. in den Ver. St. v. A., Italien, Frankreich, Polen, der Tschechoslowakei, wird die Erste Kammer S. genannt. — *Lit.:* Willems, Le sénat de la république romaine (1878—85, 3 Bde.); Mommsen, Römisches Staatsrecht, Bd. 3, 2. Abt. (1888); O. Th. Schulz, Das Wesen des römischen Kaisertums (1916—19, 2 Bde.).

Senator (lat.), Mitglied eines Senats.

Senator, Hermann, Mediziner, * 6. Dez. 1834 Gnesen, † 14. Juli 1911 Tegel bei Berlin, 1875—1910 Professor und Chefarzt der innern Abteilung des Augustahospitals, Schüler Traubes, 1881—88 dirigierender Arzt an der Charité, seit 1888 Leiter der Universitätspoliklinik und der dritten medizinischen Klinik der Charité, hervorragender Kliniker, durch seine Arbeiten über Stoffwechsel und Nierenleiden bekannt, schrieb »Die Erkrankungen der Nieren« (in Nothnagels »Spezieller Pathologie und Therapie«, 1895; 2. Aufl. 1902) u. a. und gab mit S. Kaminer »Krankheiten und Ehe« (1904, 3 Abtlgn.) heraus.

Senatspräsident, Amtstitel für die Vorsitzenden der bei den Oberlandesgerichten, dem Reichsgericht, dem

bayrischen Obersten Landesgericht, dem Reichsfinanzhof, den Oberverwaltungsgerichten gebildeten Senate.

Senatus consultum (lat., abgekürzt S. c.), Beschluß des römischen Senats, namentlich Bezeichnung für die allgemeinen, vom Senat in der sog. Kaiserzeit erlassenen Vorschriften mit Gesetzeskraft.

Senatus Populusque Romanus (lat., abgekürzt S. P. Q. R.), »Senat und römisches Volk«, d. h. der ganze römische Staat; Inschrift des Stadtwappens von Rom (s. d.), jetzt vom Faschismus im alten Sinn wieder aufgenommen.

Senckenberg, 1) Heinrich Christian, Freiherr von (seit 1751), Rechtsgelehrter, * 19. Okt. 1704 Frankfurt a. M., † 31. Mai 1768 Wien, 1735 Professor in Göttingen, 1738—44 Gießen, 1745 Reichshofrat in Wien, schrieb u. a.: »Corpus juris feudalis germanici« (1740), »Corpus juris germanici publici ac privati« (1760—65, 2 Bde.), »Neue und vollständige Sammlung der Reichsabschiede von Konrad II. ab« (1747, 4 Tle. in 2 Bdn.).

2) Johann Christian, Bruder des vorigen, * 28. Febr. 1707 Frankfurt a. M., † das. 15. Nov. 1772, gründete dort als Arzt 1763 das Senckenbergische Stift, mit dem die 1817 gegründete Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft vereinigt wurde. Das Stift besteht aus dem Bürgerhospital, dem medizinischen Institut mit Botanischem Garten und Pathologischem Institut im Anatomiegebäude und großer Bibliothek. Die Naturforschende Gesellschaft besitzt ein naturhistorisches Museum in Frankfurt sowie eine geologische Forschungsstelle in Wilhelmshaven (seit 1928) und veranlaßt aus Schenkungen von Graf Bose wissenschaftliche Reisen; Weiteres s. Naturwissenschaftliche Vereine. *Lit.:* Kriegk, Die Brüder S. (1869); Scheidel, Gesch. der S.schen Stiftshäuser (1867); »Festschr. z. Erinn. an die Eröffnung des neuerbauten Museums der S.schen Naturf. Ges. zu Frankfurt a. M. am 13. Okt. 1907« (1907).

3) Renatus Karl, Freiherr von, Sohn von S. 1), * 23. Mai 1751 Wien, † 19. Okt. 1800 Gießen, seit 1773 in Rom als Polydorus Nemäus Mitglied der Gesellschaft der Arkadier, 1784 nassauischer Regierungsrat, setzte Häberlins »Neueste Teutsche Reichsgeschichte« (Bd. 21—28, 1790—1804) fort, vermachte der Universitätsbibliothek in Gießen seine Bibliothek (15000 Bde.). *Lit.:* H. Haupt, R. K. Frh. v. S. (1900).

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, s. Senckenberg 2). [Jahrmarkt.

Send, sow. Sendgericht; in Westfalen auch sow.

Sendai, Hauptstadt des japan. Ken Miyagi, an der Ostküste der Insel Hondo, (1925) 142894 Ew., Bahnstation, 20 km von der Bai von S. und dem Hafen Siwogama, ist Sitz der Tohoku-Universität (1926: 250 Dozenten, 1344 Stud.) u. eines Instituts für Eisenforschung, führt Reis u. Fischereiprodukte aus. [fen.

Sendboten, s. Sendgrafen.

Sende, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Wiedenbrück, (1925) 2713 Ew. (1/3 ev.), hat Mühlenbau, Müllerei, Viehhandel. [Cendal.

Sendel (Sandal), sow.

Sendelbinde (auch Sendal, Sindel und Zendel), im 13. Jh. seidene Binde aus Cendal (wohl aus der Gugel [s. d.] entstanden), um den Helm und im 15. Jh. um irgendeine Kopfbedeckung getragen (Abb., Sp. 109). Die Enden hingen über Schultern und Brust, oft bis auf die Knie herab oder wurden turbanartig aufgetürmt.


Sendelbinde.

Senden, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Lüdinghausen, (1925) 2753 meist kath. Ew., am Dortmund-Ems-Kanal, hat Stielfabriken, Strickerei und Kornbranntweinbrennereien.

Senden-Bibran, Gustav, Freiherr von, * 23. Juli 1847 Reisicht (Schlesien), † 23. Nov. 1909 Berlin, seit 1862 Admiral in der preußischen Marine, befehligte 1870/71 eines der auf der Loire bei Orléans eroberten Kanonenboote. 1883 Chef des Stabes der Nordseestation, 1886 zur Admiralität kommandiert, 1888 Kommandant des Panzerschiffs »Bayern«, war S. 1889—1906 Chef des kaiserlichen Marinekabinetts.

Sendenhorst, Stadt in Westfalen, Kr. Beckum, (1925) 2435 kath. Ew., an der Bahn Münster-Neubeckum, hat Krankenhaus, Kornbranntweinbrennereien, Landmaschinenfabrik, Weberei u. Hartsteinwerk. — S., 1318 als Stadt bezeugt, gehörte zum Hochstift Münster.

Sendespiel, für den Rundfunk bearbeitete Bühnenstücke jeder Art, auch Opern usw., im engern Sinne für Rundfunk eigens verfaßte dramatische Arbeiten.

Sendgericht (Send, heilige Send, Synodus), im Mittelalter in Deutschland geistliches Gericht, das von den Bischöfen, später den Archidiakonen oder den von ihnen beauftragten Sendrichtern (Sendherren, Sendschöffen) in ihren Sprengeln (Sendbann) gehalten wurde zur Aburteilung (Sendrügen) von Vergehen wider die Sonntagsfeier, die zehn Gebote, Ketzerei u. a. Die eidlich verpflichteten Zeugen (Sendzeugen, Sendgeschwornen) hatten alle in Erfahrung gebrachten kirchlichen Vergehen dem S. anzugeben. Vor dem S. mußten sich bei Vermeidung des Bannes alle stellen, die in dem Bezirk angesessen waren. — Auch sow. Gerichtsversammlung.

Sendgrafen (Sendboten, Königs-, Macht- oder Gewaltboten, lat. Missi regis, M. regii, M. dominici, M. regales), im Fränkischen Reich Bevollmächtigte des Königs, die die Landesverwaltung der Grafen zu beaufsichtigen hatten und alljährlich abgeordnet wurden. Das ganze Reich war in missatische Sprengel (missatica, legationes) eingeteilt. *Lit.:* E. Dobbert, über das Wesen und den Geschäftskreis der Missi dominici (Diss., 1861).

Sendling, bis 1877 Dorf, seitdem südwestlicher Stadtteil von München (s. d., Plan). — Hier erlagen im Spanischen Erbfolgekrieg 25. Dez. 1705 die Aufständischen den Österreichern. *Lit.:* A. Dreyer, Die Sendlinger Mordweihnacht in Geschichte, Sage und Dichtung (1906); R. v. Wallmenich, Der Oberländer Aufstand 1705 und die Sendlinger Schlacht (1906).

Sendschirli, von Kurden bewohntes Dorf im türk. Wilajet Adana, südlich von der Bagdadbahnstation Bagtsche (s. Amanus), mit den Ruinen der Hauptstadt des alten Fürstentums Sam'al (8. und 7. Jh. v. Chr.). Die Museen zu Berlin und Konstantinopel besitzen Reliefs und Inschriften von den Ausgrabungen des Berliner Orientkomitees 1882—1902. *Lit.:* »Ausgrabungen zu S.« (1893—1911, 4 Tle.); D. H. Müller, Die altsemit. Inschriften von S. (1893); s. auch Luschan.

Sendschöffen (Sendschöppen), s. Sendgericht.

Sendschreiben (lat. Missive), die den Stellvertretern der Bischöfe, besonders den Archidiakonen zur Abhaltung der Sendgerichte erteilten Bevollmächtigungsschreiben.

Senebier (spr. ßön'bie), Jean, schweiz. Naturforscher,

* 6. Mai 1742 Genf, † das. 22. Juli 1809, dort 1765 Prediger und 1773 städtischer Oberbibliothekar, begründete seinen Ruf durch eine Preisschrift (1769), die in 3. Auflage als »Essai sur l'art d'observer et de faire des expériences« (1802, 3 Bde.) erschien, lieferte auf exakten chemischen und physikalischen Versuchen beruhende pflanzenphysiologische Arbeiten. Er schrieb u. a. noch: »Mémoires sur l'influence de la lumière solaire pour modifier les êtres des trois règnes de la nature« (1782, 3 Bde.), »Rapport de l'air atmosphérique avec les êtres organisés« (1807, 3 Bde.), »Physiologie végétale« (1782—88, 5 Bde.), »Histoire littéraire de Genève« (1786, 3 Bde.).

Senec (spr. -ez), Stadt, s. Wartberg.

Seneca (spr. ßĕnika), Abfluß des von Dampfern befahrenen Senecasees (175 qkm, 192 m tief, 136 m ü. M.) im nordamer. Staat New York, empfängt den Abfluß des Onondaga (s. d.) und vereinigt sich mit dem Abfluß des Oneidasees (s. d.) zum Oswego (s. d.).

Seneca (spr. ßĕnika), ehemals zahlreichster Stamm der Irokesen, südl. vom Ontariosee, jetzt etwa 2600 Köpfe in Reservationen im Staat New York und im Indianerterritorium.

Seneca, 1) Lucius Annäus, der Ältere, Rhetor, * etwa 55 v. Chr. Corduba (Spanien), † etwa 39 n. Chr., studierte in Rom, lebte dann in seiner Heimat, schrieb als Greis aus dem Gedächtnis eine Blumenlese aus den Redeübungen seiner Studienzeit mit Einleitungen: »Oratorum et rhetorum sententiae, divisiones, colores«, die zum größern Teil erhalten sind. Ausgabe von Kießling (1872).

2) Lucius Annäus, der Jüngere, Sohn des vorigen, Philosoph, * etwa 4 v. Chr. Corduba, † 65 n. Chr., wurde unter Caligula Quästor und Senator, 41 von Claudius nach Korsika verbannt, 49 zurückgerufen und mit der Erziehung des Nero betraut. Nach dessen Thronbesteigung übte er anfangs heilsamen Einfluß auf ihn aus, wurde 57 Konsul, zog sich infolge von Intrigen seiner Gegner 62 zurück. Wegen angeblicher Teilnahme an der Verschwörung des Piso zum Tode verurteilt, öffnete er sich die Adern. S. entwickelte die Gedanken der ältern und der mittlern Stoa, besonders die des Poseidonios weiter und ist ein geistreicher Moralprediger, der in der Philosophie die einzige Rettung aus dem sittlichen Verfall sieht. Er fordert die innere Einkehr, Liebe des Menschen zur Gottheit und zu den Mitmenschen, Bekämpfung des sündigen Fleisches usw., sodaß er sich stark dem Christentum zu nähern scheint, ohne daß aber eine gegenseitige Abhängigkeit nachweisbar ist. Von seinen Prosaschriften sind erhalten: 12 Bücher »Dialogi« (hrsg. von Hermes, 1905), »De clementia« und »De beneficiis« (hrsg. von Hosius, 2. Aufl. 1915), »Epistulae morales ad Lucilium« (hrsg. von O. Hense, 2. Aufl. 1914—21), »Naturales quaestiones« (hrsg. von Gercke, 1907) und die Menippeische Satire auf Claudius' »Apocolocyntosis« (»Verkürbissung«, statt Apotheosis, »Vergötterung«; hrsg. von O. Weinreich, 1923). Übersetzung der Prosaschriften von O. Apelt (1923 ff.), in Auswahl von Preisendanz (1908). Ferner schrieb er im Anschluß an griechische Tragiker und Ovid 9 rhetorische, pathetische Tragödien: »Hercules furens«, »Thyestes«, »Phoenissae«, »Phaedra«, »Oedipus«, »Troades«, »Medea«, »Agamemno«, »Hercules Oetaeus«; sie sind kaum zur Aufführung bestimmt (hrsg. von Peiper und G. Richter, 2. Ausg. 1902; von Leo 1878 f.; deutsch von Swoboda 1828—30, 3 Bde.). Ob die unter Senecas Namen überlieferte Prätexta »Octavia« von ihm stammt, ist zweifelhaft. *Lit.:* Holzherr, Der Philosoph S. (1858 f., 2 Tle.); Hochart, Études sur la vie de Senèque (1885); Rubin, Die Ethik S.s (1901); K. Münscher, S.s Werke (1922).

Senecakanal (spr. ßĕnika-), s. Eriekanal.

Senecasee (spr. ßĕnika-), s. Seneca (Fluß).

Senecio *L.* (Greis-, Kreuzkraut), Gattung der Kompositen, Kräuter, Sträucher oder Bäume mit wechselständigen Blättern, vielgestaltigen Blütenkörbchen, meist gelben Blüten, zylindrischer, 5—10rippiger Frucht und haarigem Pappus. Gegen 1300 Arten von größter Mannigfaltigkeit der Tracht und über die ganze Erde verbreitet. S. jacobaea *L.* (Jakobskraut), mit fiederteiligen Blättern und goldgelben Blütenkörbchen, kommt an Rainen usw. viel vor. S. vulgaris *L.* (Gold-, Grindkraut, Baldgreis), allenthalben verbreitet, wächst als Unkraut in Gärten und auf Feldern. Andre Arten überziehen oft Waldblößen und Felder, besonders S. vernalis *K.* (Frühlingskreuzkraut, Wucherblume; s. Tafel »Unkräuter«, 4), mit wollig behaartem Stengel, fiederspaltigen, zottig-krausen Blättern und großen Blütenköpfen, aus Asien eingewandert. Baumartige Formen wachsen auf Madagaskar, in Kamerun, auf dem Kilimandscharo und Sankt Helena. S. grandifolius *Less.* ist ein 2 m hoher Strauch mit goldgelben Doldentrauben aus Mexiko für das Kalthaus. S. cruentus *DC.* (Cineraria hybrida *Willd.*, Aschenkraut, -pflanze; Abb.), mit purpurnen Strahl- und gleichgefärbten oder gelben Scheibenblüten, von den Kanaren, ist die Stammart der gärtnerisch wichtigen »Cinerarien«, wird in zahlreichen prächtigen Blütenfarben als Kalthaus- und Zimmerpflanze gezogen. S. suaveolens *Ell.* (Cacalia suaveolens *L.*, Weißquaste) mit spießförmigen Blättern und weißen Blütenkörbchen, sowie S. wilsonianus *Hemsl.* (s. Tafel »Gartenpflanzen II«, 10), beide aus Nordamerika, sind Gartenpflanzen.



Aschenkraut. Blühende Pflanze.

Senefelder, Aloys, der Erfinder der Lithographie (s. d.) und des Steindrucks, * 6. Nov. 1771 Prag, † 26. Febr. 1834 München, zuerst Schauspieler und Theaterschriftsteller, kam bei Versuchen, Musiknoten billig herzustellen, 1796 zu seinen Erfindungen, errichtete mit dem Hofmusikus Gleißner erst eine Druckerei in München, 1799 in Offenbach eine Musikaliendruckerei, 1800 eine Karten- und Notendruckerei in Wien, 1806 mit v. Aretin eine solche in München. 1809 wurde er Inspektor der für den Druck von Landkarten errichteten königlichen Steindruckerei. Ihm gelang 1826 der Druck farbiger Blätter, die Ölgemälden ähnlich sind, und 1833 der Druck auf Stein übertragener Ölgemälde auf Leinwand. S. auch Schreibkunst (S. IV). Er schrieb: »Lb. der Lithographie« (1818), »Behandlung des Überdrucks auf der kleinen lithograph. Handpresse« (1824). *Lit.:* C. Wagner, A. S. Sein Leben und Wirken (1914).

Seneffe (spr. ßönäf), Marktflecken in der belg. Prov.

Hennegau, Arr. Charleroi, (1927) 3388 Ew., an Kanälen, Bahnstation, hat 3 Schlösser, Metall- und Glasindustrie. — Hier kämpfte Condé (s. d. 3) 11. Aug. 1674 unentschieden gegen Wilhelm III. von Oranien und schlug Marceau 2. Juli 1794 die Österreicher.

Senega (Polygala senega), Pflanze s. Polygala.

Senegal (Mayo Reo bei den Tukulör), Strom in Französisch-Westafrika (s. Karte bei Nigeria), 1700 km lang, entspringt als Bafing (»schwarzer Fluß«) südw. von Timbo (12° w. L.), vereinigt sich bei Bafulabe (135 m ü. M.) mit dem Bakhoi (»weißer Fluß«) und empfängt den Faleme (s. d.), dann den Kolimbine (aus Kaarta) und tritt in ein niedriges Gebiet ein, das überschwemmungen und Inselbildung (»Marigots«, z. B. die Ile à Morfil, »Elfenbeininsel«) begünstigt. Das Delta bedeckt 1500 qkm. Als Verkehrsstraße hatte bisher der S. keine Bedeutung, die Einfahrt war durch Brandung und Barre schwierig. Aufwärts konnte er bei Niedrigwasser bis Mafu, bei Hochwasser bis Kayes von größern Dampfern befahren werden. Seit 1906 sind Regulierungsarbeiten an der Mündung, dann auch oberhalb von Kayes im Gange. Die Eisenbahn Kayes–Kulikoro (s. d.) verbindet die Schiffahrtsgebiete des S. und des Niger. Der S. ist der Chretes oder Chremetes des Hanno, (vermutlich) der Nachyris der Griechen und der Bambotus der Römer, seine Mündung der Sinus Aethiopicus des Mittelalters. Von dem Portugiesen Lancerote 1447 nach den Senegalberbern (an seiner Mündung) benannt, hieß er später, wegen Nachrichten von Gold an seinen und des Faleme Ufern, Fleuve d'or. Nahe der Station Nafodia ist am obern S. eine steinzeitliche Niederlassung entdeckt worden. Weiteres s. folgenden Artikel. *Lit.:* Olivier, Le Sénégal (1907).

Senegal (franz. Sénégal, spr. -gâl), Teilkolonie von Französisch-Westafrika (s. d. und Karte bei Nigeria), 192000 qkm mit (1926) 1358439 Ew. (6720 Europäer, davon 5455 Franzosen), umschließt das britische Gambia. S. wurde 1904 vom Französischen Sudân (s. d.) losgelöst und durch Jarbatenda (s. d.) und die Los-Inseln (1904 von England abgetreten) erweitert. Es umfaßt die Küstenzone von der Senegalmündung bis etwas über den Kasamanze (s. d.) und die Uferlandschaften des Flusses S. aufwärts bis zur Falememündung. Die Küste säumen kahle Dünen ein; nur die Schlammablagerungen an der Mündung des schiffbaren Kasamanze (s. d.) tragen üppigen Wald. Das Innere, ein Bergland, das schroff zum Niger abfällt und im Süden an das Hochland des Futa Dschallon anschließt, ist eine Rumpffläche aus kristallinen Schiefern denen paläozoische Gesteine auflagern. Verbreitet scheint in den Bergländern Gold zu sein, das meist durch Waschen aus Flußalluvionen längs des Faleme gewonnen wird. Im Bergland der Mandingo findet sich Eisen. S. hat eine trockne Jahreszeit (gesund) und von Ende Mai bis zum Eintritt des Nordostpassates im November eine nasse (Sumpffieber). Gewitter und Tornados (Gewitterböen) sind nicht selten. Tier- und Pflanzenwelt sind die des Sudâns (s. d.). — Die Bevölkerung bilden die Mandingo, Wolof, Serer und Fulbe sowie Untergruppen davon. Eine große Rolle spielen an den Ufern des S. die mohammedanischen Tukulör (s. d.). Das Heidentum zeigt sich als Geheimbundwesen (mit Maskentänzen) und Zauberglauben. Der Islâm herrscht am meisten in den Bergländern, von wo er zum Ozean vordringt. Gebaut werden Erdnüsse, Hirse, Mais, Baumwolle, Indigo (beide wild vorkommend), Tabak, Zuckerrohr, Pistazien, Maniok und Yams. Viehstand 1926 in 1000 Stück: Schafe und Ziegen 586, Rindvieh 416, Esel 58, Pferde 41. Hauptstadt ist Saint-Louis. Dakar ist Sitz der Gesamtbehörden von Französisch-Westafrika. Zu nennen ist noch Rufisque. Alle wichtigern Städte haben französische Elementarschulen, Dakar Fachschulen, Saint-Louis auch eine Dolmetscherschule für Kaids (s. d.) und Häuptlingssöhne. Die Einfuhr (1927: 823,1 Mill. Fr.) umfaßt Baumwollzeuge, Konserven, Kohlen, Metallwaren u. a.; die Ausfuhr (1927: 739,5 Mill. Fr.) besonders Erdnüsse, Palmkerne, Nutzholz, Häute und Felle, Kautschuk und Gummi. Eine ursprünglich nur politisch-strategische Eisenbahn von Saint-Louis nach Dakar führt durch Wüste und ist durch den Anschluß der unzugänglichen Mündung des Senegalflusses an den Seeverkehr sowie durch Brunnenbohrungen, welche die nomadisierenden Eingebornen zur Seßhaftigkeit und zum Anbau der Erdnuß führten, wertvoll geworden (263 km). Eine zweite (580 km) zweigt von ihr bei Thiès nach Kayes ab, dem Endpunkt der Senegalschiffahrt zwischen Saint-Louis und Kayes während der Regenzeit. Dakar (s. d.), der Hauptkriegs- und Handelshafen, hat Verbindung mit französischen Häfen durch 4 französische Dampferlinien, mit Liverpool durch eine britische. Auslandsverkehr 1925: 2466 Schiffe von 6,22 Mill. Reg.-T. Telegraphenlinien: 2400 km, Fernsprechleitungen: 160 km. Seit 1925 Flugverkehr Toulouse–Casablanca–Dakar. Ein französisches Kabel verbindet Dakar direkt mit Brest; dazu kommen ein spanisches und eins der Südamerikagesellschaft. Den Geldverkehr regelt die Franz.-westafrikanische Bank (seit 1901, Zweigstelle in Dakar). Die Banque Française de l'Afrique Équatoriale hat in Dakar und Saint-Louis Zweigstellen.

Geschichte. An der Senegalmündung ließen sich 1364 Normannen, seit 1446 Portugiesen, seit 1630 Holländer nieder. Französische Faktoreien entstanden seit 1637, und nach vorübergehender englischer Besetzung (1757—70) wurde S. 1791 französisch. Unter Faidherbe (s. d.) als Gouverneur (1854—65) und seinen Nachfolgern wurden die Nachbarlandschaften unterworfen. 1883 der Niger, 1894 Timbuktu erreicht, 1898 Samory (s. d.) von Wassulu besiegt und gefangen. Das »Territoire militaire« mit dem Hauptort Sinder wurde 1900 gebildet, 1901 der Nigerbogen zur französischen Interessensphäre gemacht. Seit 1904 gehört S. zu Französisch-Westafrika. *Lit.:* »Annales sénégalaises de 1854 à 1885« (1885); Gaffarel, Notre Expansion Coloniale en Afrique de 1870 à nos Jours (1918). Karte: Vuillot, Soudan français et côte occidentale d'Afrique, 1:4 Mill. (1897).

Senegalgummi, s. Gummi arabicum.

Senegali, Kleiner (Amarant), s. Prachtfinken.

Senegalwurzel, s. Polygala.

Senegambien, veralteter Name für das französische Kolonialgebiet Senegal, an der Küste zwischen den Flüssen Senegal und Gambia (daher »S.«).

Senegin, s. Polygala.

Senén de Contreras, Juan, s. Contreras.

Seneschall (Seneschalk, mittellat. seniscalcus, »ältester Diener«), Oberaufseher über den Hofhalt des fränkischen Königs und das Finanzwesen, dann höchster Würdenträger Frankreichs; die Würde war seit etwa 900 im Hause der Grafen von Anjou erblich. Der letzte S. wurde 1152 ernannt, die Würde selbst 1191 aufgehoben. Seitdem gab es nur noch in den

Provinzen Seneschalle, d. h. oberste Gerichtsbeamte, deren Gerichtsbezirk Sénéchaussée hieß. Vgl. Major domus. — Auch sow. Führer der Ritterschaft.

Senestrey, Ignaz von, kath. Geistlicher, * 13. Juli 1818 Bärnau (Oberpfalz), † 16. Aug. 1906 Regensburg, 1842 Priester, 1858 Bischof von Regensburg, 1891 Kardinal, berief die Jesuiten nach Regensburg, leitete lange die ultramontane Agitation gegen die bayrische Regierung und ihren Anschluß an das Reich, trat für die Unfehlbarkeit ein.

Seneszenz (lat.), Altwerden, Altersschwäche.

Senf (Sinapis *L.*), Gattung der Kruziferen. Kräuter mit leierförmigen Blättern, gelben Blüten, linealischen oder länglichen Schoten mit Schnabel und kugeligen Samen; 5 Arten im Mittelmeergebiet bis Mitteleuropa. S. alba *L.* (Weißer S.; Abb. 1), einjährig, 30—60 cm hoch, ästig, steifhaarig, mit gefiederten Blättern, gelben Blüten, kurzen, steifhaarigen Schoten mit ebenso langem, schwertförmigem Schnabel und 1—5 kugeligen, gelben, grubig punktierten Samen, wächst in Südeuropa und England, verwildert in Mitteleuropa und wird angebaut (vgl. Ölfruchtbau). Der Same ist geruchlos und gibt beim Zerreiben mit Wasser eine schwach gelbe, geruchlose Emulsion. Diese enthält einen scharf schmeckenden Stoff, der durch Einwirkung des Enzyms Myrosin auf das gleichfalls im Samen enthaltene Sinalbin (organische Schwefelverbindung) entsteht. Letzteres wird durch Myrosin in Sinalbinsenföl, schwefelsaures Sinapin und Zucker gespalten. Senföl liefert Weißer S. nie. Der Same enthält auch 30—36 v. H. mildes fettes Öl (Speiseöl). Man baut Weißen S. in Deutschland, England, Holland und benutzt den Samen zur Gewinnung von fettem Öl und nach dem Pressen fein gepulvert als Speisesenf (Mostrich), indem man ihn mit Essig oder eingedampftem Most (daher der Name) anrührt, auch Gewürze beimischt. Über den Ackersenf oder Hederich, S. arvensis *L.*, s. Sinapis. Der Schwarze S. (Brassica nigra *Koch*, Sinapis nigra *L.*; Abb. 2) wächst an Flußufern in Mittel- und Südeuropa, hat geruchlose Samen, die, zerrieben und mit Wasser angerührt, einen sehr scharf schmeckenden und riechenden Brei geben, indem sich durch Einwirkung des Myrosins auf das im Schwarzen S. gleichfalls enthaltene myronsaure Kalium (Sinigrin, vgl. Myronsäure) ätherisches Senföl, Kaliumbisulfat und Zucker bildet. Der Same enthält 18—24 v. H. als Speiseöl benutzbares fettes Öl; er dient auch zu Senfpflastern und als Zusatz zum Speisesenf. Man baut Schwarzen S. in Holland, Apulien und in Südrußland, besonders die ähnliche B. besseriana (Sareptasenf). Über levantinischen S. s. Cleome. — S. auch Ungarweine.



Abb. 1. Weißer Senf. a Blütenzweig, b Blüte, c Frucht, d Same im Querschnitt.



Abb 2. Schwarzer Senf. a Blütenzweig, b Blüte, c Frucht.

Senfbad, heißes Hand- oder Fußbad, in dem Senfmehl (aus schwarzem Senf) aufgelöst ist, starkes Reizmittel besonders bei Anfällen von Herzasthma.

Senfgas, s. Beilage »Kampfgase usw.« (S. I).

Senfgurken, geschälte und entkernte Gurkenschnitten, kurz gesalzen, mit Essig übergossen unter Zugabe von Perlzwiebeln und reichlich gelben Senfkörnern.

Senfkohl, s. Eruca.

Senfl (Senffl), Ludwig, Komponist, * 1492 Zürich, † 1555 München, Schüler Heinrich Isaaks, 1519 Mitglied der Sängerkapelle Maximilians I. in Wien, später Hofkapellmeister des Herzogs von Bayern in München, war einer der größten deutschen Komponisten seiner Zeit. Von seinen Kompositionen (Messen, Motetten, Hymnen usw.) gelangte nur ein Teil zum Druck. Neudruck in den »Denkmälern der Tonkunst in Bayern« (Jg. 3, Bd. 2, 1903).

Senföl, ätherisches Öl; Bildung s. Myronsäure und Senf. Durch Destillation kann man das gebildete S. abscheiden. S. ist farblos oder gelblich, enthält als Hauptbestandteil Allylsenföl, riecht und schmeckt durchdringend scharf, wirkt auf die Haut auch in verdünnter Alkohollösung stark reizend und blasenziehend, siedet bei 148°, hebt die Gerinnbarkeit des Eiweißes beim Kochen, auch die der Milch und die alkoholische Gärung auf. Künstliches S. gleicht dem aus Senf erhaltenen. Eine Lösung von 1 Teil S. in 49 Teilen Spiritus bildet den Senfspiritus (Spiritus Sinapis). S. auch Allylalkohol und Senföle.

Senföle (Alkylthiokarbimide), Ester der im freien Zustand nicht bekannten Isothiozyansäure, entstehen aus den isomeren Rhodanalkylen, aus primären Aminen usw. In Wasser fast unlösliche Flüssigkeiten von stechendem, zu Tränen reizendem Geruch. Allylsenföl, s. bei Allylalkohol und bei Senföl.

Senfpflaster (Senfteig, Sinapismus), Teig aus gepulvertem Schwarzen Senf und warmem Wasser; Senfpapier, mit entöltem Senfpulver bedecktes Papier. Beide dienen als hautreizende, ableitende Mittel. Vgl. Myronsäure.

Senfpickles (spr. -pikls), s. Mixed pickles.

Senfspiritus, s. Senföl.

Senft, Ferdinand, Geolog, * 6. Mai 1810 Möhra, † 30. März 1893 Eisenach, 1834—70 daselbst Dozent an der Forstlehranstalt, schrieb über Verwitterung der Gesteine und ihre Bedeutung für die Bodenbildung, so: »Die Humus-, Marsch-, Torf- und Limonitbildungen« (1862), »Lb. der Gesteins- und Bodenkunde« (1847; 2. Aufl. 1877), »Fels und Erdboden« (1876). *Lit.:* Pilz, Zur Erinnerung an F. S. (1894).

Senfteig, sow. Senfpflaster.

Senftenberg, 1) Stadt in Brandenburg, Kr. Kalau, (1925) 17472 Ew., an der Schwarzen Elster, Knotenpunkt der Bahn Kottbus-Ruhland, hat Schloß, AG., ArbG., Zollamt, Reformrealgymnasium mit Realschule, Bergvorschule, Reichsbahnausbesserungswerk, Braunkohlenindustrie, Glas-, Zigarrenfabriken, Eisenhütte, Maschinenbau. S. ist 1279 als Stadt bezeugt. — 2) (Tschech. Žamberk, spr. scham-) Bezirksstadt in Ostböhmen, (1921) 3702 tschech. Ew., an der Wilden Adler und der Bahn Chlumetz-Mittelwalde, hat BezG., Schloß, Lungenheilstätte, Textilindustrie und Dachpappenfabrik.

Senftenier, sow. Hufenier.

Seng, s. Weinstock (Krankheiten).

Senger, Fluß, sow. Senguer.

Sengilei (Ssengilej), Dorf (bis 1925 Stadt) im russ. Mittel-Wolgagebiet, (1926) 6377 Ew., an der Wolga (Dampferstation), treibt Gemüsebau und Handel.

Sengmaschine, Vorrichtung zum Entfernen des feinen Flaums auf den Oberflächen der Gewebe durch Abbrennen der Fäserchen; vgl. Appretur.

Sengsengebirge, langgestreckter Kamm im Voralpenzug der Oberösterreichischen Kalkalpen, nördlich von Windischgarsten, fällt nach N. und Süden steil ab und erreicht im Hohen Nock 1961 m.

Sengner (spr. -ger, Senger, Senguel, spr. -gel, Senga), rechter Nebenfluß des Chubut (s. d.) in Patagonien, entspringt dem Lago Fontana.

Senhor (portug., span. Señor, beides spr. ßenjōr), Herr, Gebieter; Senhora (Señora, beides spr. ßenjora), Herrin, Gebieterin; Señorita (spr. ßenjo-), Fräulein.

Seni, Giovanni Baptista, ital. Astrolog, * 1600 Padua, † 1656 Genua, stellte 1629 Wallenstein die Nativität und wurde unschuldig in die Untersuchung über dessen Ermordung verwickelt.

Senj, Stadt, s. Zengg.

Senja (Senjen), Insel im norweg. Amt Troms, 1596 qkm, (1920) 7749 Ew. (meist Fischer), bis 1020 m hoch.

Senje, Steinkohlenbezirk, s. Cuprija.

Senigallia (Sinigaglia, spr. -alja), Stadt in der ital. Prov. Ancona, (1921) 12 382, als Gemeinde 25 327 Ew., am Adriatischen Meer und an der Bahn Bologna-Ancona, Bischofssitz, hat Dom (18. Jh.), Burg (1480), höhere Schulen, Seidenspinnerei, Tonwaren- u. Konservenfabriken, Seebader. Vor der Stadt die Kirche Santa Maria delle Grazie (1491; Bilder von Perugino). — S., 283 v. Chr. als römische Bürgerkolonie im Gebiet der gallischen Senonen gegründet, hieß ursprünglich Sena Gallica. Nach S. wird auch die Schlacht vom Metaurus (s. Metauro) benannt.

Senil (lat.), greisenhaft; Senilität, Altersschwäche (s. d.).

Senior (lat.), der Ältere, Gegensatz von Junior (s. d.); der Älteste einer Familie, Inhaber eines Seniorats (s. d.); Vorsteher einer Gesellschaft oder Verbindung; im Mittelalter Großgrundbesitzer (Grundherr), Lehnsherr; bei Turn- und Sportveranstaltungen Kämpfer der Altersklasse.

Senior (spr. ßinier), Nassau William, engl. Nationalökonom, * 26. Sept. 1790 Compton (Berkshire), † 4. Juni 1864 Kensington, 1825—33 und seit 1847 Professor in Oxford, 1833—47 Mitglied einer Kommission zur Verbesserung der englischen Armengesetzgebung, Senatsmitglied, schuf die Abstinenztheorie (s. d.) und schrieb: »Introductory Lectures on Political Economy« (1826; 8. Aufl. 1852; in mehrere Sprachen übersetzt), »An Outline of the Science of Political Economy« (1836; 6. Aufl. 1872) u. a.

Seniorat (lat.), Würde eines Seniors (s. d.); Erbfolgeordnung, nach der Güter auf das älteste Familienmitglied, ohne Rücksicht auf Linien- oder Gradesnähe fallen (Gegensatz: Juniorat). Vgl. Majorat. Bei Teilung von Fürstentümern (zeitweise z. B. Anhalt), die staatsrechtlich eine Einheit bleiben, heißt das älteste Herrscherglied, das alle Teilfürstentümer nach außen vertritt, Senior, diese Verfassungsform S.

Seniorenkonvent, Zusammenkunft der Senioren, z. B. Funktionären von Studentenverbindungen (Abkürzung S. C.) oder der Vertreter parlamentarischer Fraktionen (jetzt »Ältestenrat«).

Senkblei, svw. Lot.

Senkbrunnen, durch Absenken mittels Ausbaggerung hergestellter Brunnen, s. Beilage »Grundbau«.

Senkeisen, Gesenk zur Benutzung auf dem Amboß, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. I).

Senkel, s. Lot (Sp. 1203).

Senkelteich, Bad, s. Vlotho.

Senker, svw. Ableger; vgl. Vermehrung der Pflanzen.

Senkfuß, s. Plattfuß.

Senkgrube, Grube, die beim Abtritt die menschlichen Exkremente aufnimmt.

Senkkasten, s. Beilage »Grundbau«.

Senklerblech, dünnste Sorte Weißblech.

Senknetz, s. Fischerei (Sp. 781).

Senkow (Senjkow, beides spr. -öf, ukrainisch: Sinjkiw, spr. -ff), Stadt in der Ukraine, Bez. Poltawa, (1926) 10 905 Ew., hat Ziegelei und Getreidemühlen.

Senkowskij (spr. ßenköf-), Ossip Iwanowitsch, russ. Schriftsteller, * 12. April 1800 bei Wilna, † 28. März 1858 Petersburg, daselbst 1822—1847 Professor der orientalischen Sprachen, veröffentlichte Fachschriften, betätigte sich als fruchtbarer, aber auch oberflächlicher Journalist (vor allem in der seit 1834 von ihm herausgegebenen »Lesebibliothek« und der Zeitung »Sohn des Vaterlands«) und wurde bekannt durch Angriffe auf Gogol, Puschkin usw. Als Baron Brambäus veröffentlichte er Romane (»Die vollkommenste Frau«, 1815), Reiseskizzen u. a.

Senkpanzer, s. Geschütze (Sp. 54).

Senkrecht, s. Lot (Sp. 1203).

Senkröhren, unten offene Holzkästen oder eiserne Röhren, die wie Brunnen (s. Beilage »Grundbau«) bis auf die tragfähige Schicht abgesenkt werden.

Senkrücken (Lordose), s. Wirbelerkrankungen. — S. beim Pferd (Gegensatz zum Karpfenrücken), s. Text auf Rückseite der Tafel »Pferd II«.

Senkscharten (Maschikulis), s. Schießscharten.

Senkspindel (Senkwaage), s. Aräometer (Sp. 753).

Senkung, 1) in der Geologie, s. Hebung; 2) in der Metrik, s. Rhythmus und Verskunst; 3) svw. Blutsenkung. S. auch Gebärmutterkrankheiten.

Senkwaage, s. Aräometer (Sp. 753).

Senlac (spr. ßenläk), Hügel bei Hastings, Ort der Schlacht von Hastings (s. d. 1).

Senlis (spr. ßanglis), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Oise, (1921) 6472 Ew., an der Bahn Chantilly—Crépy-en-Valois, hat Reste galloromischer Ringmauern, Arenen sowie eines Schlosses (11. und 13. Jh.), gotische Kathedrale (1155—84) mit 78 m hohem Turm (1230), Kirchen Saint-Pierre und Saint-Frambourg (12.—16. Jh.), ehemaligen Bischofspalast (12.—16. Jh.), Stadthaus (1495), Collège, Bibliothek, Museen, Theater, Radrennbahn. — S., im Altertum Civitas Silvanectum, dann Augustomagus, Karolingerpfalz, 1173 Stadt, vom 6. Jh. bis 1801 Bischofssitz. Hier 23. Mai 1493 Vergleich zwischen Karl VIII. von Frankreich und Kaiser Maximilian, wobei dieser Franche-Comté und Artois erhielt.

Sen-mut, der von der Priesterschaft des Amon von Theben der Königin Hatschepset (s. d.) zur Seite gestellte Hausvorsteher (s. Tafel »Ägyptische Kunst II«, 9).

Senn, Einzahl von Sennen.

Senn, Nikolaus, Mediziner, * 1844 Buchs (Schweiz), † 2. Jan. 1908 Chicago, Lehrer, 1868 Arzt, 1884 Professor der Chirurgie am College of Physicians and Surgeons of Chicago und 1888 am Rush Medical College daselbst, einer der hervorragendsten Operateure der Ver. St. v. A., schrieb: »Experimental Surgery« (1889), »Intestinal Surgery« (1889) u. a.

Senna, s. Sennesblätter.

Senna, Stadt in Portugiesisch-Ostafrika, s. Sena.

Sennar (Senaar, Dar S., Dschesireh-S., »Insel S.«, El-Dschesireh, »Insel«), Landschaft zwischen Weißem und Blauem Nil vor dem Zusammenfluß bei Chartum, nördl. vom 12.° n. Br., im weitern Sinn das

Gebiet zwischen Abessinien und Kordofan, im erstern Fall etwa 125000, im letztern 200000 qkm, gehört zum englisch-ägyptischen Sudan, ist in der Hauptsache dessen Provinz Fundsch. Das ebene Land wird von Granitkuppen besonders im Süden überragt und von periodischen Nebenflüssen des Weißen Nils durchfurcht. Urwald (Gabah) wechselt mit Buschwäldern, Chalat (Wiese mit mannshohem Gras) und Steppe (Atmur), die selten zur Wüste wird. Den Grundstock der durch Kriege und Sklavenjagden dezimierten Bevölkerung bildet der Stamm der Fundsch (s. d.), der nach 1500 das Reich S. gründete. — Die alte Hauptstadt S. des Fundschreichs, 8000 Ew., 254 km südö. von Chartum am Blauen Nil, war vor Eroberung (1820) durch die Ägypter volkreich, verfiel, geht einer neuen Blüte entgegen als Bahnstation der Linie Chartum-El-Obeid und als Randstadt der Talsperre von Makwar (s. d.).

Senne, Einzahl von Sennen.

Senne, z. T. angebaute Sand- und Heidefläche in Westfalen, nördl. von Paderborn, am Fuß des Teutoburger Waldes. Nördlich von Paderborn der Truppenübungsplatz Sennelager der Reichswehr, Knotenpunkt der Bahn Paderborn-Bielefeld.

Senne (spr. ßänn), linker Nebenfluß der Dyle in Belgien, 103 km lang, entspringt bei Naast im Hennegau, durchfließt Brüssel, wo sie mit dem Kanal von Charleroi und dem von Willebroek zusammentrifft, und mündet unterhalb Mecheln.

Senne I, Dorf in Westfalen, Landkr. Bielefeld, (1925) 3551 meist ev. Ew., bei Brackwede, hat Kindergenesungsheim, Bleicherei, Metall- und Sägewerke.

Sennegestüt, Gestüt bei Detmold.

Sennen, die Bewirtschafter einer Sennhütte, teils Eigentümer, teils Angestellte; s. Alpwirtschaft.

Sennen und Abdon, christl. Heilige, vornehme Perser, unter Decius 30. Juli (Fest) 250 in Rom enthauptet. Attribute: Augen, Ernte, Kinder.

Senner, svw. Sennen.

Sennerei, svw. Alpwirtschaft.

Sennerin, Bewirtschafterin einer Sennhütte (s. d. und Alpwirtschaft).

Sennesblätter (Folia Sennae), die Fiederblättchen mehrerer Baum- und Straucharten von Cassia (s. d.), hellgrün, von schwachem Geruch und Geschmack. Nach den Hauptstapelplätzen werden gewöhnlich alexandrinische (Apalto-, Paltsenna-), tripolitanische, indische (Mekka- und Tinnivelly-) S. unterschieden. Als wirksame Bestandteile der S. gelten Kathartinsäure (Kathartin), zwei Glykoside Sennapikrin und Sennakrol, außerdem Kathartomannit, Chrysophansäure usw. S. sind ein gutes Abführmittel, erregen aber manchmal Leibschmerzen, was durch Entharzung mit Alkohol vermieden werden soll (entharzte S.). Die abführende Wirkung benutzt man im Wiener Trank (Abkochung von Sennesblättern mit Manna und Seignettesalz), Sennesmus (Electuarium e Senna, Laxierlatwerge, Latwerge aus Sennesblättern, Tamarindenmus und Weißem Sirup), Saint-Germain-Tee (Species laxantes, Abführtee, aus Sennesblättern, Holunderblüten, Fenchel, Anis, Kaliumtartrat, Weinsäure), Kurellaschen Brustpulver (s. Brustpulver). Während Menstruation und Schwangerschaft sind S. nicht zu benutzen. Über deutsche oder falsche S. (Blasensennesblätter) s. Colutea.

Sennesmus, s. Sennesblätter.

Sennheim (franz. Cernay, spr. ßärnä), Stadt im Oberelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Haut-Rhin, (1921) 3289 meist deutsche Ew., an der Thur, Knotenpunkt der Bahn Mülhausen-Thann, hat Textilindustrie. — S. wurde 1141 als Stadt gegründet. Auf dem Ochsenfeld, einer Schotterebene mit Nadelwald im Süden, soll 58 v. Chr. zwischen Cäsar und Ariovist eine Schlacht stattgefunden haben; 1634 siegte hier Bernhard von Weimar über Karl von Lothringen. — S. lag 1914 im Mittelpunkt der 1. Schlacht bei Mülhausen (s. d.) und des weitern Stellungskriegs der deutschen Armeeabteilung Gaede.

Sennhütte (Schwaige, Sente, Säter), einzelnstehendes Gebäude in den Alpen, von dem aus die Sennwirtschaft (s. Alpwirtschaft) betrieben wird.

Sennin (japan.), Asketen, die durch Selbstvervollkommnung unsterblich geworden und in Besitz magischer Kräfte gelangt sind.

Sẹnno, Stadt, svw. Sjenno.

Šenoa (spr. sche-), Milan, kroat. Schriftsteller, * 1869 Agram, schrieb die Romane »Njuta« (1890) und »Exodus« (1904), das Prosaepos »Marko Kraleviċ« (1891), namentlich aber die wirkungsvollen geschichtlichen Dramen »Fürstin Dora« (1896) und »Ban Pavao« (1903) und die Komödie »Wie es euch gefällt« [(1893).

Senoi, Volk, s. Sakai.

Senon (franz. Sénonien [nach der Stadt Sens], spr. -niäng), Stufe der obern Kreideformation (s. d., Beilage).

Sénonais (spr. -nä), franz. Grafschaft, s. Sens.

Senonen, Keltenstamm im mittlern Gallien, an der Yonne, mit der Hauptstadt Agedincum (jetzt Sens) sowie in Mittelitalien (Umbrien), im 4. Jh. v. Chr. dorthin ausgewandert. Sie unterlagen 283 den Römern (vgl. Senigallia).

Senones (spr. -non), Stadt im franz. Dep. Vosges, (1921) 3056 Ew., in den Vogesen, an der Bahn Etival-S., hat einst berühmte Abtei (660 gegr.), Textilindustrie, Sägewerke und Steinbrüche. — S. war ehemals Hauptstadt der Reichsgrafschaft Oberialm, die 1793 Frankreich einverleibt wurde, war 1914—15 umkämpft.

Se non è vẹro, è ben trovạto (ital.), »Wenn es nicht wahr ist, so ist es doch gut erfunden«, Ausspruch Giordano Brunos in dessen »Gli eroici furori«, II, 3.

Señor, Señora, Señorita (spr. ßenjör, ßenjorä, ßenjoritä), s. Senhor.

Sens (spr. ßangß), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Yonne, (1926) 16172 Ew., an der Yonne, Knotenpunkt der Bahn Melun-Dijon, Erzbischofssitz, hat frühgotische Kathedrale Saint-Étienne (12.—14. Jh.), ehemals erzbischöfliches Gerichtshaus (13. Jh.), erzbischöflichen Palast (16. Jh.), Lycée, Collège, Priesterseminar, Bibliothek, Museum, Theater, Handelskammer, Handelsgericht, Leder-, chemische Industrie, Wagen- und Landmaschinenbau. — S., das alte Agedincum, Hauptort der Senonen, später der Grafschaft Sénonais, war vom 4. bis zum 8. Jh. Sitz eines Bischofs, dann bis 1801 und seit 1817 eines Erzbischofs, der Primas von Gallien und Germanien hieß. Auf der Synode von S. wurde 1140 Abälard verurteilt. *Lit.:* Tarbé, Recherches historiques sur la ville de S. (2. Aufl. 1888); Heuré, S. et ses environs (1897).

Sens (spr. ßangß), Wilhelm von, franz. Baumeister, wurde 1174 zum Aufbau des Chors der Kathedrale nach Canterbury berufen, ein Begründer des gotischen [Baustils in England.

Sensal (ital.), svw. Makler.

Sensarie (ital.), s. Courtage.

Sensation (franz.), sinnliche Empfindung; Aufsehen; sensationell, aufsehenerregend.

Sensationspresse (Revolverpresse), s. Revolverblätter.

Sensburg, Kreisstadt in Ostpreußen, Regbez. Allenstein, (1925) 7412 meist ev. Ew., zwischen Czoos- und Junosee, Knotenpunkt der Bahn Rothfließ-Lyck, hat Bismarckturm, AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Realprogymnasium, Polizeischule, Waisenhaus, Maschinen-, Steinholz-, Zementwaren-, Zuckerwarenfabrik, Sägewerke und Ziegeleien; Reichsbanknebenstelle. — S., um 1400 (angeblich 1348) als Stadt gegründet, erhielt 1444 eine Erneuerung der Handfeste zu kulmischem Recht und war 24. Aug. bis 2. Sept. 1914 von den Russen besetzt.



Sensburg.

Sense, Gerät zum Mähen von Getreide, Gras und andern Futterpflanzen für einen Arbeiter. Der schneidende Teil der S., das Blatt, wird aus Schweiß- oder Gußstahl geschmiedet und gehärtet. Schleifsensen aus Gußstahl können nur auf Schleifsteinen geschärft werden; bei Klopfsensen aus zähem Gärbstahl kann die Schneide durch Dengeln (s. d.) geschärft werden. Das Blatt wird an einem langen Stiel (Sensenwurf) befestigt, der z. T. mit verstellbaren Handhaben versehen ist. Für Getreide wird die S. mit einem Rechen oder Korb zum Zusammenraffen des Getreides versehen (Rechen-, Korbsense). Vgl. Ernte (Sp. 186).

Sense (franz. Singine, spr. ßängschin), rechter Nebenfluß der Saane in der Schweiz, 46 km lang, mit zwei Quellbächen: Kalte S. und Warme S., mündet bei Laupen.

Sensenfische (Trachypteridae), Knochenfischfamilie von bandartiger Gestalt, nackt, mit kleinmäuligem Kopf, einer die ganze Rückenlänge einnehmenden Rückenflosse und brustständigen Bauchflossen. Die S. bewohnen wohl alle Meere in beträchtlichen Tiefen. Von den 16 Arten ist der bekannteste der Riemenfisch (Regalecus banksi *C. V.*; Abb.), bis 6 m lang, mit großen Augen, abgestutzter Schnauze, verlängerten freien vordern Strahlen der Rückenflosse, silbrigweiß, dunkel gebändert, Flossen orangegelb, mit zahlreichen knochigen Schildchen bekleidet.

Riemenfisch.

Sensenmänner, s. Kriegssense.

Sensenschmid, Johannes, aus Eger, † 1491 Bamberg, nach Koberger bedeutendster unter den ersten Buchdruckern Nürnbergs, wo er 1470—78 tätig war, dann in Bamberg, wo er 1481 ein Benediktiner-Missale vollendete, druckte 1485 auch zu Regensburg; ist bekannt durch seine umfangreichen liturgischen Druckwerke.

Sensibel (lat.), empfindlich; sensible Nerven, s. Nerven (Sp. 1140) und Rückenmark (Sp. 634).

Sensibilisator (neulat.), Erreger; über chemisches und optisches Sensibilisieren s. Photographie (Sp. 824).

Sensibilisierung, Steigerung der Empfindlichkeit; [s. Strahlenbehandlung.

Sensibilität (neulat., »Empfindlichkeit«), an das Vorhandensein von Sinnesorganen, sensibeln Nerven und nervösen Zentralorganen geknüpfte Fähigkeit, Empfindungen (s. Empfindung und Sinne) zu haben (Empfindungsvermögen). Die S. ist verschieden, je nach Alter, Geschlecht, Rasse, Konstitution, Gesundheitszustand. Bei hysterischen Personen sowie im Zustande der Hypnose ist die S. stark herabgesetzt. Ihre Größe mißt man, indem man die Größe der Reizschwelle (s. Psychophysik) bestimmt. — Unter S. versteht man bisweilen auch Empfindsamkeit oder die Wesenheit des Ästheten.

Sensibilitätsstörungen, Funktionsstörungen im Bereich der Empfindungsnerven, namentlich der Haut, die sich z. T. in spontan auftretenden Schmerzen und andern Unlustgefühlen (Parästhesien, s. d.), z. T. in Über- oder Unempfindlichkeit gegenüber Schmerz, Hitze, Kälte, Druck-, Berührungs- usw. Reizen äußern, sind ein wichtiges Krankheitszeichen, besonders bei vielen Nervenkrankheiten.

Sensitiv (neulat.), empfindlich, empfindungsfähig; [überreizt. Vgl. Sensitivität.

Sensitive Flammen, s. Manometrische Flammen.

Sensitivität (neulat.), svw. Sensibilität, auch gesteigerte Empfindlichkeit; Befähigung für metapsychische Wahrnehmungen (s. Metapsychik).

Sensitometrie, von Hurter und Driffield angegebenes Verfahren zur Bestimmung der Lichtempfindlichkeit photographischer Platten und Papiere mittels Sensitometers. Die Empfindlichkeit deutscher Platten wurde bisher in Graden des Sensitometers von Scheiner angegeben; neuerdings benutzt man das genauere Graukeil-Sensitometer von Eder-Hecht. Versuche, die Bestimmung der Lichtempfindlichkeit auf das absolute Maßsystem aufzubauen, waren bisher ergebnislos. S. auch Leuchtmassen.

Sensomobilität, das enge Zusammenwirken zentripetal und zentrifugal leitender Nerven (s. Reflexe) bei der Ausführung von Bewegungen der Gliedmaßen. Durch die Anspannung der Muskeln und der Sehnen werden die Sinnesorgane der tiefen Sensibilität (s. Muskelgefühl) gereizt und registrieren so gewissermaßen den Ablauf der ausgeführten Muskeltätigkeit. Auf dem Wege des Reflexes (s. d.) wirken diese Erregungen auf die zentrifugalen (motorischen) Nerven zurück und regulieren so den harmonischen und zweckentsprechenden Ablauf des Bewegungsvorgangs.

Sensorielles Blatt, siehe Entwicklungsgeschichte (Sp. 39).

Sensorische Nerven (Sinnesnerven), diejenigen zentripetal leitenden Nerven, deren Erregung eine bewußte Empfindung auslösen kann.

Sensorische Region, zusammenfassende Bezeichnung für die Sinnessphären des Großhirns; s. Gehirn (Sp. 1573).

Sensorium (neulat.), das Organ der bewußten Empfindungen (Großhirnrinde); auch svw. Empfindungsvermögen, Bewußtsein.

Sensualismus (neulat., von sensus, »Sinn«), die philosophische Lehre, nach der alle Erscheinungen des Seelenlebens sich aus der sinnlichen Empfindung ableiten lassen und nichts weiter sind als mehr oder weniger zusammengesetzte Komplexe von Empfindungen. Die wichtigsten Vertreter in älterer Zeit sind die Epikureer, in neuerer Condillac, Hume, in der modernen Psychologie Spencer, Ziehen, Münsterberg.

Sensualität (spätlat.), Sinnlichkeit.

Sensuell (franz.), sinnlich.

Sensuntepeque (spr. -te), Hauptstadt des salvador. Dep. Cabañas, (1927) 22290 Ew., liefert Kaffee, Zucker und Indigo.

Sensus (lat.), Sinn, Gefühl, Empfindung. über

Constructio ad sensum s. d. S. communis, der gesunde Menschenverstand, auch Gemeinsinn, Gemeingeist; Sensu stricto, im strengen Sinne.

Sente, s. Sennhütte.

Sententiarier (neulat. Sententiarius), Verfasser von Sentenzenkommentaren nach Art des Petrus Lombardus (s. d.).

Sentenz (lat. sententia), Meinung; Denk-, Rechtsspruch, Urteil. Sententiös, sentenzenartig, spruchreich. Vgl. Gnome.

Sentiment (franz., spr. ßangtimang), Empfindung, Gefühl(säußerung), Gesinnung. [empfindsam.

Sentimental (franz.), gefühlsselig, überschwenglich;

Sentimentalität (lat.), »Empfindsamkeit«, die seelische Veranlagung, bei der alle äußern Eindrücke zunächst auf das Gefühl wirken und nach ihrem Gefühlswert geschätzt werden; im schlechten Sinn Überempfindlichkeit, Schwärmerei oder, wie man es in der Zeit Klopstocks und des jungen Goethe, die besonders als die Zeit der S. gilt, übersetzte: Tränenseligkeit. S. auch Naivität. *Lit.:* M. Wieser, Der sentimentale Mensch, gesehen aus der Welt holl. und deutscher Mystiker im [18. Jh. (1924).

Sentinum, Stadt, s. Sassoferrato.

Sentoku, japan. Bezeichnung für eine Bronzelegierung mit starkem Zinkzusatz, nach dem Muster der Bronzen der chinesischen Periode Süantö (1426—35, in japanischer Aussprache S.; s. Chinesische Kunst, Sp. 1501).

Senussi (Senûsi, Snusi, Mehrzahl Senûsija), Anhänger eines mohammedanischen Derwischordens, der den Islâm in seiner ursprünglichen Reinheit wiederherstellen will und europäische Zivilisation ablehnt. Der Orden, 1837 von dem Algerier Sidi Mohammed ben Ali es-S. (1791—1859) in Mekka gegründet, erhielt Bedeutung unter dem Sohn des Stifters, Sidi el-Mahdi (1844—1901), der von der Oase Dscharabub (seit 1895 ist die Oase Kufra der Sitz, zeitweise waren es noch westlicher gelegene Orte) aus Anhänger gewann und den Europäern, namentlich den Franzosen im Sudân und in Marokko, viel zu schaffen gemacht hat. Im Tripolitanischen Krieg 1911—12 unterstützten die S. die Türkei gegen Italien, aber das Oberhaupt Sidi Achmed esch-Scherif, jetzt in Angora, wurde von seinem Neffen Sidi Mohammed Idris verdrängt, der 1917 Verbindung mit Italien und Großbritannien anknüpfte und sich nach dem Weltkrieg ganz auf italienische und britische Seite gestellt hat. *Lit.:* Duveyrier, La confrérie musulmane de Sidi Mohammed (1884); Mohammed ben Otomane el-Hachaichi, Voyage au pays des Senoussia (franz. von V. Serres u. Lasram, 2. Aufl. 1912); v. Bülow in »Mitt. des Sem. f. orient. Sprachen« (Bd. 7, 1904).

Senwosret, Name dreier ägyptischer Könige der 12. Dynastie. S. I. (1980—1935 v. Chr.) war berühmt als Bauherr und zog mehrmals gegen Nubien, dessen Eroberung S. III. (Sesostris des Herodot; 1887—1849 v. Chr.) vollendete. Dessen Grabpyramide, die auch die Leiche seiner Gemahlin und zweier Prinzessinnen enthielt, liegt bei Daschur, südl. von Kairo.

Senza (ital.), ohne; s. repetizione (musikalisch), ohne Wiederholung.

Seo de Urgel (spr. -chel), Bezirksstadt in der span. Prov. Lérida, (1920) 2928 Ew., am Segre, Bischofssitz (vgl. Andorra), hat gotische Kathedrale (11. Jh.) und Festungswerke, liefert Lebensmittel und Webwaren. — S. wurde 1691 und 1792 von den Franzosen genommen.

Seoul (spr. ßaul), Hauptstadt Koreas, sow. Söul.

Sepala (lat., Kelchblätter), s. Blüte (Sp. 522).

Sepalodie (griech.), bei Blütenmißbildungen die Umbildung eines Laubblattes oder Blütenteils in ein Kelchblatt (vgl. Petaloïdie).

Separanda (lat.), die vorsichtig und getrennt von den übrigen aufzubewahrenden Arzneimittel.

Separat (lat.), getrennt, geschieden; einzeln.

Separation (lat., Separierung), Absonderung, Trennung, z. B. einer Ehe; dann Beseitigung der Gemengelage in einer Flur; Separationsrecht, Recht der separaten Befriedigung (s. Abgesonderte Befriedigung). S. auch Gemeinheitsteilung. Separationsinteressenten, Nutzungsberechtigte an dem neu aufzuteilenden Grund und Boden.

Separationstheorie, Annahme, daß durch örtliche Trennung von Individuen eine Anregung zu getrennter Merkmalentwicklung von der Stammform stattgaben kann. S. Migrationstheorie.

Separatismus (neulat.), Absonderungsgeist in Glaubenssachen; Separatisten, solche, die den S. in besondern Religionsübungen (s. Konventikel) betätigen.

Separatisten, solche, die sich von einer Gemeinschaft absondern, Sonderbündler, besonders die Anhänger der Separatistenbewegung (s. d.). S. heißen auch die Katalanen, die 1926 von Frankreich aus eine Loslösung Kataloniens von Spanien versuchten (Führer: Oberst Macia).

Separatistenbewegung, die 1919 nach dem Zusammenbruch Deutschlands in der Rheinprovinz, Rheinhessen und der bayrischen Pfalz entstandene, von Frankreich (s. d., Sp. 1062) unterstützte Bewegung, die eine vom Deutschen Reich losgetrennte »Rheinische Republik« unter französischem Schutz schaffen wollte. Hauptführer waren Adam Dorten (* 10. Febr. 1880 Endenich bei Bonn), ein preußischer Jurist, der sich 1919 »Staatspräsident der Rheinischen Republik« nannte und wiederholt deren Ausrufung versuchte, aber am Widerstand der Bevölkerung scheiterte, Joseph Matthes (* 10. Febr. 1886 Würzburg, jetzt in Paris), Smeets, die Brüder Peter und Joseph Limbourg und Kaffiné. Schon 2. Juni 1919 erhob die Reichsregierung Einspruch gegen diese Wühlerei, ließ Dorten 24. Juni 1920 in Wiesbaden verhaften, mußte ihn aber auf Frankreichs Forderung hin wieder freilassen. Nachdem die Ausrufung der Republik in Aachen (21. Okt. 1923) mißglückt war, ließ Frankreich seine Schützlinge fallen: die »Vorläufige Regierung der Rheinischen Republik« löste sich am 27. November auf, ebenso am 18. Aug. 1924 die separatistische Organisation; aber der »Rheinische Volksbund«, der Autonomie der Rheinlande forderte, bestand weiter. Seit 1924 ist die S. abgeflaut, wenn auch in der Pfalz 1926 ein neues separatistisches Organ, »Die Fackel«, auftauchte. Ein Teil der Führer ist nach Frankreich geflüchtet. *Lit.:* A. Becker, Beiträge zur Gesch. des Separatismus in Rheinhessen (1924); Rhenanus, Die Drahtzieher, ein Blick hinter die Kulissen des separatist. Theaters am Rhein (1924); M. Springer, Loslösungsbestrebungen am Rhein 1918—24, auf Grund authent. Dokumente dargestellt (1924); »Die Separatistischen Umtriebe in den besetzten Gebieten« (1924); »Urkunden zum Separatistenputsch im Rheinland im Herbst 1923« (1925); v. Hale, Frankreich und Rheinland (1925).

Separatisten ex jure crediti, s. Abgesonderte [Befriedigung.

Separativ (spätlat.), absondernd.

Separatkonto, in Handelsbüchern gesonderte Rechnung für Posten, die im gewöhnlichen Konto eines Geschäftsfreundes nicht stehen sollen.

Separator, in der Milchwirtschaft svw. Zentrifuge (s. Butter, Sp. 1152); auch svw. Erzscheider, namentlich bei der magnetischen Aufbereitung (s. Beilage »Aufbereitung«).

Separieren (lat.), trennen. Vgl. Separation.

Sephardim, s. Juden (Sp. 729).

Sephthämie (griech.), s. Septikämie.

Sepia, Farbe, s. Sepie.

Sepiazeichnung, Zeichnung in Sepia (s. Sepie), besonders im 18. Jh., namentlich zu landschaftlichen Darstellungen, beliebt, hauptsächlich bei Dilettanten, wurde durch die Aquarellmalerei verdrängt.

Sepie (Tintenschnecke, Sepia *L.*), Gattung der Tintenfische, Tiere mit länglichem Körper, langem, schmalem Flossensaum, langen, ganz zurückziehbaren Fangarmen und kalkiger poröser innerer Schale (Schulpe). Die Eier sehen wie Weinbeeren aus und werden an allerlei Gegenstände abgelegt (See-, Meertrauben). Die Gemeine S. (Kuttel- oder Blackfisch, S. officinalis *L.*; s. Tafel »Weichtiere II«), bis 45 cm lang, in allen europäischen Meeren, ist besonders häufig an den Küsten von Italien. Die Schulpe (Weißes Fischbein, Blackfischbein, Os sepiae), bis 25 cm lang, länglich-oval, weiß, spröde, leicht zerbrechlich, werden ihres Kalkgehaltes halber als Zusatz zu Vogelfutter gebraucht, fein gepulvert oder gebrannt zu Zahnpulvern, in der Technik zu Gießformen für Goldarbeiten oder als Poliermittel. Das etwas zähe Fleisch der S. wird in Italien viel gegessen. Aus der braunen Flüssigkeit des Tintenbeutels (s. Tintenfische) bereitet man die als S. (Sepia) bekannte Malerfarbe.

Sepik, s. Kaiserin-Augusta-Fluß.

Sepiolith, svw. Meerschaum.

Sepolno (spr. ßengpólnö), poln. Name für Zempelburg.

Sepoy (Seapoy, beides spr. ßipoi, auch ßipoj), eingeborner Soldat des englisch-ostindischen Heeres; über den Sepoyaufstand 1857 s. Ostindien (Sp. 171).

Sepp, süddeutsche Kurzform von Joseph.

Sepp, Johann Nepomuk, Geschichtsschreiber und Politiker, * 7. Aug. 1816 Tölz, † 6. Juni 1909 München, daselbst 1846 Professor der Geschichte, 1847 infolge der durch Lola Montez hervorgerufenen Unruhen abgesetzt (1850—67 wieder Professor in München), 1848 im Frankfurter Parlament, seit 1849 in der bayrischen Abgeordnetenkammer, 1868—69 auch im Zollparlament (ultramontan), seit 1870 in nationalistischer Richtung tätig, veröffentlichte: »Beiträge zur Gesch. des Bayeroberlandes« (1854), »Bayern und die neue Ära« (1865), »Ludwig Augustus, König von Bayern« (1869; 2. Aufl. 1903), »Deutschland und der Vatikan« (1872; 2. Aufl. 1876), »Der bayerische Bauernkrieg« (1884), »Denkwürdigkeiten aus dem Bayeroberlande« (1892—94, 2 Bde.), »Das Leben Jesu Christi« (1842—1846, 5 Bde.; 4. Aufl. mit Haneberg, 1898—1902), »Jerusalem und das Heilige Land« (1862—63, 2 Bde.; 2. Aufl. 1872—76), »Altbayrischer Sagenschatz« (1876), »Görres u. seine Zeitgenossen« (1877; verkürzt u. d. T.: »Görres«, 1896), »Religionsgeschichte von Oberbayern« (1895) u. a. *Lit.:* »J. N. S. (1816—1909), nach seinen eigenen Aufzeichnungen« (1916).

Seppenrade, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Lüdinghausen, (1925) 3061 meist kath. Ew., an der Bahn Dortmund-Gronau (Station Ondrup), am Dortmund-Ems-Kanal, hat Krankenhaus, Ziegeleien und Kornbranntweinbrennereien. Nahebei die Borkenberge (127 m) mit Segelflugschule.

Sepphoris, s. Diocäsarea. [Harakiri (s. d.).

Seppuku (chines.-japan.), Bauchaufschneiden, vulgär

Sepsin, sehr giftiges Ptomaïn aus faulender Hefe.

Sepsis (Saprämie; griech.), Fäulnis, allgemeine Bezeichnung für verschiedene allgemeininfektiöse, durch bestimmte Bakterienarten hervorgerufene, oft lebensgefährliche Prozesse mit hohem Fieber (Septikämie [s. d.], Pyämie [s. Blutvergiftung]).

Sepsiszentgyörgy (spr. schepschißentdjördj), Stadt in Siebenbürgen, s. Sfintul Gheorghe.

Septaldrüsen, s. Fruchtknoten (Sp. 1251).

Septangulum (neulat.), Siebeneck; vgl. Polygon.

Septarien (vom lat. Septa), s. Konkretionen; Septarienton, s. Tertiärformation.

September, der neunte Monat, im altrömischen Kalender der siebente (daher der Name, von septem, »sieben«), hat 30 Tage, erhielt von Karl d. Gr. den Namen Herbstmonat. Die Sonne tritt im S. in das Zeichen der Waage. Über den Herbstanfang s. Ekliptik. Die Katholiken feiern u. a. am 29. das Michaelisfest (vgl. Michael [Erzengel] und Erntegebräuche). In London wird am Michaelstag der Lord-Mayor gewählt. Der 1. S. galt in manchen Gegenden als schlimmer Unglückstag.

Septemberbibel, erste Ausgabe des N. T. in Luthers Übersetzung, erschien im September 1522 bei Lotther dem Jüngern in Wittenberg.

Septemberkonvention, zwischen Italien u. Frankreich 15. Sept. 1864 abgeschlossener Vertrag, betr. die Verlegung der Hauptstadt von Turin nach Florenz und die Räumung Roms von französischen Truppen gegen die Zusage Italiens, Rom und den Rest des Kirchenstaates vorläufig nicht anzugreifen. Die Franzosen verließen Rom 1866, kehrten 30. Okt. 1867 zurück, verließen Rom endgültig 1870. Am 20. September zogen die italienischen Truppen ein.

Septemberrevolution, Bezeichnung der Straßenkämpfe in Brüssel vom 23. bis 26. Sept. 1830.

Septembervertrag, svw. Londoner Vertrag.

Septembrisieren (franz.), politische Gegner massenweise morden (wie in den Schreckenstagen der Französischen Revolution, 2.—6. Sept. 1792; vgl. Lenôtre, Les massacres de Septembre, 1907). — Septembristen, in Portugal die Anhänger der Verfassung vom 27. Sept. 1822.

Septemtrio, svw. Septentrio. [stehenden Behörde.

Septemvir, Mitglied einer aus sieben Männern be-

Septemviraltafel, seit 1715 Bezeichnung des 1536 gegründeten ungarischen Gubernialgerichts unter dem Vorsitz des Palatins, das sich anfangs aus 7, seit 1723 aus 15 Räten zusammensetzte und 1868 durch die ungarische kgl. Kurie ersetzt wurde. Die kroatische S. bestand bis 1918.

Septenar (lat.), ein aus 7 ganzen und einem halben Fuß bestehender iambischer, trochäischer oder anapästischer altrömischer Vers. Vgl. Tetrameter.

Septennal (neulat.), sieben Jahre dauernd; Septennalität, siebenjährige Dauer.

Septennat (Septennium, lat.), Zeitraum von sieben Jahren, besonders die Amtsdauer des Präsidenten der Französischen Republik und die Geltung des deutschen Militärgesetzes (1874—81, 1880—87, 1887—94). Septennatswahlen, die vom Februar 1887 (vgl. Deutsches Reich, Sp. 655).

Septentrio (Septemtrio), bei den Römern Bezeichnung für die sieben Sterne des Großen Bären; dann svw. Norden, auch Nordwind (vgl. Boreas).

Septentrional (lat.), nördlich.

Septett (franz. Septuor, spr. ßäptüör, ital. Settetto), Komposition für sieben Singstimmen oder Instrumente, auch Bezeichnung für die sieben Ausführenden.

Septidi (lat.-franz.), der siebente Tag einer Dekade im französischen Revolutionskalender.

Septikämie (Septichämie, Sephthämie, grch.), ursprünglich eine durch den Übertritt fauliger, jauchiger Stoffe ins Blut hervorgerufene Erkrankung. Man vermeidet heute mit Recht die Bezeichnung »S.« und spricht kurzweg von Sepsis, einem Infektionsprozeß, den man teils als Bakteriämie, Wachsen von Mikroorganismen im Blute, die in den Körper eingedrungen sind, teils als Toxinämie bezeichnet, einer schweren Allgemeininfektion, die durch im Blut kreisende Giftstoffe verursacht wird, ohne daß die Mikroorganismen selbst im Blut vorhanden zu sein brauchen. Es können aber auch gleichzeitig eine Bakteriämie und Toxinämie bestehen. Bei der Sepsis gibt es vielfach septische Endocarditis (s. Herzkrankheiten). Für die Entscheidung der Frage, ob Bakteriämie oder Toxinämie vorliegt, ist die bakteriologische Untersuchung des Blutes notwendig. Behandlung symptomatisch und chemotherapeutisch (Silber-, Methylenblaupräparate usw.) und bei Streptokokkeninfektion mit Antistreptokokkenserum. — Auch bei Haussäugetieren und Hausgeflügel kommt die S. als Wundinfektionskrankheit mit tödlichem Ausgang nicht selten vor (schweres Fieber, Schüttelfrost, große Mattigkeit). Beim Pferd entsteht S. besonders im Anschluß an Gelenkwunden (Sprung- und Hufgelenk), bei Rindern und Hunden infolge von Infektionen bei oder nach der Geburt (puerperale S., eigentliches Kalbefieber). Das Fleisch an S. erkrankter Tiere ist hochgradig gesundheitsschädlich, die S. muß daher durch die Fleischbeschau unbedingt ermittelt werden. Eine Gruppe von spezifischen Infektionskrankheiten der Tiere s. Hämorrhagische Septichämie.

Septikopyämie (griech.), Verbindung von Septikämie und Pyämie.

Septillion (neulat.), die siebente Potenz einer Million = 10^{42} (1 mit 42 Nullen).

Septima (lat.), die siebente Klasse an höhern Schulen; Septimaner, Schüler der S.

Septimanien, die alte Provincia Narbonensis, war im 5. Jh. das Land zwischen Garonne, Cevennen, Rhone und Mittelmeer, benannt nach der Ansiedlung einer römischen Legion (Septimani) in Boeterrae (jetzt Béziers). 511 durch die Franken erobert, löste sich S. in Fürstentümer auf; der Name verblieb nur dem Südteil, der im 10. Jh. an die Grafen von Toulouse kam.

Septime (lat. Septima), die 7. Stufe der Tonleiter. Die S. ist entweder klein (a) oder groß (b) oder vermindert (c).

Septimenakkord, der aus Terz, Quinte und Septime bestehende Akkord. Die Umkehrungen heißen Quintsext-Akkord, Terzquart-Akkord, Sekund-Akkord. Vgl. Generalbaß und Akkord.

Septimer, nicht fahrbarer Paß der Graubündner Alpen (2311 m) zwischen den Tälern Oberhalbstein und Bergell, wurde im Mittelalter viel benutzt.

Septimius, s. Diktys.

Septimius Severus, s. Severus 1).

Septimole, svw. Septole.

Septimontium (lat., »Siebenhügelgebiet«), Stadtgebiet des ältesten Rom (s. d., Sp. 457).

Septimus (lat.), der Siebente.

Septisch (griech.), faulend, faulig, durch Sepsis (s. d.) hervorgerufen, bezeichnet infektiöse, gemeinhin eitrige Prozesse, die durch bestimmte Bakterieninfektion entstehen.

Septizid, s. Frucht (Sp. 1246).

Septizonium, in römischer Zeit große viereckige Gebäude von mehreren (gewöhnlich sieben) terrassenförmigen, je mit einer Reihe von Säulen umgebenen Stockwerken. Das berühmte S. des Septimius Severus auf dem Palatin brach Sixtus V. ab. *Lit.:* Hülsen, Das S. des Septimius Severus (1886).

Septole (Septimole), in der Musik Bezeichnung für eine Figur von 7 Noten, die so viel gelten sollen wie sonst 6 oder 8 derselben Form.

Septoria *Fr.*, Pilzgattung aus der Gruppe der Fungi imperfecti, durch linsenförmige Pykniden mit zwei- bis vierfächerigen Sporen ausgezeichnet. Zahlreiche Arten verursachen Fleckenkrankheiten auf Pflanzenblättern, z. B. auf Birnbäumen (S. piricola *Desm.*), Weizen (S. graminum *Desm.*), Hafer (S. avenae *Fr.*), Hortensien (S. hydrangeae *Bizz.*) u. a. S. parasitica *Hart.* verursacht eine Krankheit (Septoriakrankheit) an jungen Fichten, deren junge Nadeln absterben. Die meisten Arten sind Nebenfruchtformen von Pyrenomyzeten, z. B. S. parasitica von Ascochyta piniperda *Lindau*.

Septuagesimae (Genitiv vom lat. septuagesima [dies], »der siebzigste« [Tag]), 9. Sonntag vor Ostern.

Septuaginta (lat., LXX, »die Siebzig«), griechische Übersetzung des A. T., nach der Überlieferung (s. Aristeas) auf Veranlassung des Königs Ptolemäos Philadelphos von Ägypten durch jüdische Schriftgelehrte (sog. 70 Dolmetscher) hergestellt, stammt aus dem 3.—1. Jh. v. Chr. (hrsg. von Swete, 3. Aufl. 1905—07; Brooke und McLean, 1906 ff.; Rahlfs, 1926 ff.; Konkordanz von Hatch und Redpath, 1892—97, 2 Bde., Suppl. 1900—06, 2 Tle.). Der Text enthält Zusätze zu Daniel und Esther und mehrere im alttestamentlichen Kanon nicht befindliche Bücher, die Apokryphen (s. d.). Die Kirchenväter behaupteten von der S. göttliche Inspiration und stellten sie dem Original gleich; sie ist neben dem hebräischen der wichtigste Textzeuge und dient zur Erschließung des Urtextes. Vgl. Bibel und Griechische Sprache (Sp. 632).

Septum (lat.), Scheidewand, z. B. S. narium, Nasenscheidewand.

Septuor (franz., spr. ßäptüör), svw. Septett.

Sepulcrum (lat., »Grab«), die Vertiefung inmitten des katholischen Altars für die Reliquien (s. d.), auch confessio genannt; seine Verletzung gilt als Entweihung des Altars; sepulkral, das Begräbnis (Grabmal) betreffend.

Sepúlveda, 1) Juan Ginés de, span. Geschichtsschreiber und Humanist, * um 1490 Pozo Blanco bei Córdoba, † 23. Nov. 1573 Salamanca, 1536 Reichshistoriograph Karls V., lebte zu Valladolid, Córdoba und Madrid, 1557 als Kanonikus in Salamanca, verbreitete die klassische Literatur in Spanien, bekämpfte den Scholastizismus und verteidigte im »Democrates alter« das von Las Casas angegriffene System der Indianerhörigkeit. Er schrieb: »De rebus gestis Caroli V.«, »De rebus gestis Philippi II.« (panegyrisch-geistvoll), »Ad Carolum V. exhortatio, ut bellum suscipiat in Turcos« u. a. »Werke« (1780, 4 Bde.).

2) Lorenzo de, span. Romanzendichter, Zeitgenosse des vorigen, Verfasser der »Romances nuevamente sacados de historias antiguas de la crónica de España« (1551, 1566, 1580, 1903), die in Durans »Romancero General« aufgenommen sind.

Seq. (lat.), Abkürzung für Sequens (s. d.), Mehrzahl: seqq.

Sequana, lat. Name der Seine.

Sequaner, keltischer Stamm in Gallien (s. d., Sp. 1370) zwischen Jura und Arar (Saône), mit der Hauptstadt

Visontio (Besançon), rief 72 v. Chr. gegen die Äduer Ariovist (s. d.) zu Hilfe, der sie dann selbst unterwarf, bis sie Cäsar 58 unter römische Herrschaft brachte.

Sequens (lat.), der, die oder das Folgende. Sequentes, die Folgenden.

Sequenz (lat. sequentia, »Folge«), 1) eine Art Hymnus im alten Kirchengesang. Die S. ist im 10. Jh. aus den Neumen (s. d.) hervorgegangen, die ohne Textunterlage nur auf der letzten Silbe des Halleluja gesungen wurden, dessen Melodie wiederholend. Da die Texte der Sequenzen anfangs weder skandiert noch gereimt waren, hießen sie auch Prosen. Vorzugsweise von Mönchen gedichtet und melodisiert, unter denen Notker (s. d. 1) der Stammler in Sankt Gallen in Dichtung und Musik im 9. Jh. und der Pariser Chorherr Adam von Saint-Victor im 12. Jh. in klassischer Dichtung den ersten Rang einnehmen, erhielten sie sich am längsten im Gottesdienst der Klöster und gingen bald auch in die deutsche Sprache über. In der katholischen Messe sind noch fünf Sequenzen gebräuchlich: »Victimae paschali laudes« zu Ostern; »Veni sancte spiritus« zu Pfingsten; »Lauda Sion salvatorem« zu Fronleichnam; »Stabat mater« zum Fest der sieben Schmerzen Mariä und »Dies irae« beim Totenamt. Fast alle finden sich in deutschen Nachdichtungen in den protestantischen Gesangbüchern, z. B. Luthers »Gelobet seist du, Jesu Christ«, Bunsens »Tag des Zorns« usw. — 2) In der Lehre vom musikalischen Satz die melodisch und harmonisch gleichartige Wiederholung einer Figur auf andern Stufen. — 3) In manchen Kartenspielen eine nicht unterbrochene Folge von drei oder mehr Blättern gleicher Farbe. Auch ein Kartenspiel, bei dem jeder Spieler drei Blätter erhält und durch Tauschen mit dem linken Nachbar, das reihum geschieht, eine S. zu bekommen sucht.

Sequester (lat.), s. Sequestration; in der Medizin abgestorbenes Knochenstück (s. Knochenbrand).

Sequestration (lat.), Übergabe oder Beschlagnahme eines strittigen Gegenstands zu einstweiliger Verwaltung durch einen Dritten (Sequester), kann auf Übereinkunft der Parteien oder auf Anordnung des Richters beruhen (§ 848, 855, 938 ZPO.). Die gerichtliche Zwangsverwaltung (s. d.) von unbeweglichem Vermögen ist jetzt zusammen mit der Zwangsversteigerung (s. d.) in dem Reichsgesetz vom 24. März 1897 (§ 146 ff.) geregelt. In Österreich ist die Exekutionsordnung vom 27. Mai 1896 maßgebend (§ 97 ff.). — Auch die fälschlich als Säkularisation bezeichnete Einziehung der Kirchengüter durch den Staat im Reformationszeitalter war S. und wurde von den Zeitgenossen so genannt. — Im Weltkrieg wurde zuerst in den Ententeländern das gesamte deutsche öffentliche und Privateigentum beschlagnahmt und unter Sequester gestellt, worauf Deutschland zur Vergeltung ebenfalls das feindliche Privateigentum beschlagnahmte und sequestierte. Deutschland mußte nach Art. 238 des Friedensvertrags von Versailles das weggeführte, beschlagnahmte und sequestierte Eigentum zurückliefern oder ersetzen. Die Ver. St. v. A. gaben kleinere Vermögen, die unter Sequester gestellt waren, wieder frei. Die Entschädigungspflicht für die im Ausland sequestrierten deutschen Vermögen wurde dem Deutschen Reich auferlegt (s. auch Reichsentschädigungsamt).

Sequestrotomie (lat.-griech.), die operative Entfernung eines abgestorbenen Knochenstückes.

Sequin (spr. ßöķäng), franz. Name der Zechine; jetzt heißt so das ägyptische Goldpfund (s. Pfund).

Sequoia *Endl.* (Sequoie), Gattung der Koniferen, immergrüne Bäume mit verschiedenförmigen Nadeln, monözischen Blüten, rundlichen, kleinen und eiförmigen Zapfen. Von den 2 Arten in Kalifornien ist S. sempervirens *Endl.* (Taxodium sempervirens *Lamb.*, Küsten-, Eibensequoie) im Küstengebiet ein bis 90 m hoher Baum, mit 1—2 cm langen, zweizeilig gestellten Nadeln, ähnlich denen der Eibe. Er gedeiht in Deutschland schlecht, besser in Südeuropa. Das Holz (red wood), rosarot, sehr leicht, dient als Bauholz und in der Tischlerei. S. gigantea *Torr.* (Wellingtonia gigantea *Lindl.*, Mammutbaum, -fichte, Riesentanne; s. Taf. »Koniferen I«, 1 u. 4), ein Baum von über 100 m Höhe und an 12 m Stammdurchmesser, mit hoch am Stamm beginnender Krone. Die kurzen pfriemlichen Nadeln stehen allseitswendig (Abb.). S. gigantea ist jetzt nur noch in wenigen als National-eigentum erklärten ursprünglichen Hainen erhalten. Das Alter der größten Bäume dürfte 1500 Jahre betragen, doch will man an manchen Stämmen 4000 Jahresringe gezählt haben. In Süddeutschland (Bergstraße, Rhein) und in Westeuropa gedeiht S. gigantea gut im Freien.



Sequoia gigantea. a Zweig mit Zapfen, b Same.

Ser, 1) seit 1871 gesetzliches Urgewicht für Britisch-Indien = 2,057 lbs. avd. = 0,93304 kg. — 2) (Sär, engl. auch zar und gez) Pers. Ellenmaß, svw. Göß.

Séracs (franz., spr. -rạt), bizarr gestaltete Eisblöcke stark zerklüfteter Gletscher (s. Gletscher, Sp. 297).

Serafini, Filippo, ital. Rechtslehrer, * 10. April 1831 Preore (Südtirol), † 16. Mai 1897 Pisa, 1857 Professor in Pavia, 1868 Bologna, 1871 Rom, 1873 Pisa, schrieb: »Il telegrafo in relazione alla giurisprudenza civile e commerciale« (1863; deutsch 1865), »Istituzioni di diritto romano« (1870—72; 7. Aufl. 1899, 2 Bde.), übersetzte das Pandektenlehrbuch von L. Arndts (1872—74, 3 Bde.; 4. Aufl. 1884).

Serâi (pers., »großes Haus«, franz. Sérail, spr. ßerạj, ital. Serraglio, spr. -aljo), Palast; Eski S., »altes S.«, der ehemalige Residenzpalast der Sultane in Konstantinopel. Vgl. Karawanserei.

Serajewo, Stadt, svw. Sarajevo.

Serajgunge, feine hellfarbige Jute.

Sérail (spr. ßerạj), franz. Schreibart für Serâi.

Seraing (spr. ßörạ̈ng), Stadt in Belgien, Prov. Lüttich, (1928) 43 227 Ew., an der Maas (Dampferstation) und der Bahn Lüttich-Namur, hat ehemaliges Bischofsschloß (1553), in der ehemaligen Abtei Saint-Lambert Glashütte (s. Glaskunstindustrie [Sp. 266] und Tafel »Kunstgläser II«, 2), Kohlenbergwerke und bedeutende Eisenindustrie (von J. Cockerill [s. d. 2] 1817 begründet: Hochöfen, Gußstahlwerke, Maschinen-, Brücken- und Schiffbau). *Lit.:* Picalusa, Histoire de S. (1904).

Sera metropolis, nach Ptolemäos (170 n. Chr.) Hauptstadt der Serer (s. d.), das heutige Liangtschou.

Serampur (Srirampur), Stadt in der brit.-ind. Prov. Bengalen, (1921) 33 197 Ew., am rechten Ufer des Hugli, 20 km nördl. von Kalkutta, Bahnstation, war als Frederiksnagor 1781—1845 dänische Faktorei, liefert Papier und Matten.

Serang, 1) Molukkeninsel, svw. Ceram. — 2) Stadt auf Java, s. Bantam.

Seranin, aus Nitroglyzerin, Ammoniumnitrat,

Kohle oder Sägespänen und Benzin oder Kreosot bestehender Sprengstoff.

Serao, Matilde (verehelichte Scarfoglio), ital. Schriftstellerin, * 7. März 1856 Patras (Griechenland), † 25. Juli 1927 Neapel, schilderte in Romanen und Novellen anschaulich das neapolitanische Leben, z. B. in den Romanen »Il ventre di Napoli« (1884) und »Il paese di cuccagna« (1891; deutsch: »Schlaraffenland«, 1904); weitere Romane und Novellen sind: »Dal vero« (1879), »La virtù di Checchina« (1884), »La conquista di Roma« (1885), »L'Infedele« (1897), »Suor Giovanna della Croce« (1901), »Dopo il perdono« (1906), »Parla una donna« (1915—16), »La vita è così lunga« (1919) u. a. *Lit.:* Rafia Garzia, M. S. (1916).

Serapeum, Tempel des Serapis (s. d.). Die bedeutendsten Serapeen befanden sich in Alexandria und Memphis.

Seraph (hebr. Sārāph, Mehrzahl Seraphim, »brennende, leuchtende Schlangen«), ursprünglich Gestalt des hebräischen Volksaberglaubens, als geflügelte Schlange und Ungeheuer der Wüste gedacht. Die »Eherne Schlange« (s. d., vgl. Schlangen, Sp. 1284) stellt einen S. dar. Jesaias hat solche Seraphim vor Gottes Thron geschaut (Jes. 6, 2). Im spätern Judentum galten sie als die höchsten Engelwesen.

Seraphimenorden, Schwedens ältester und höchster Orden, das blaue Band genannt, s. Beilage »Orden« (S. V).

Seraphische Brüder, sov. Franziskaner; seraphische Regel, deren Regel; seraphischer Vater (pater seraphicus, lat.), Franz von Assisi.

Seraphisches Liebeswerk, katholischer Verein zur Rettung sittlich oder religiös gefährdeter armer Kinder, gegr. 1889; Norddeutsche Abteilung Sitz Ehrenbreitstein a. Rh., Süddeutsche Abteilung Altötting. 1925: 150000 Mitglieder. Organe: »Seraphischer Kinderfreund«, »Marienkind«, »Kinderlegion«.

Serapias *L.* (Herzorchis), Gattung erdbewohnender Orchideen, mit großer, zungen- oder herzförmiger, ungeteilter Lippe ohne Sporn; 5 Arten im Mittelmeergebiet. S. cordigera *L.* (Herzständel), 30—40 cm hoch (s. Tafel »Orchideen I«, 3).

Serapion, christl. Heilige: 1) S., Bischof von Thmuis (Unterägypten), † nach 362, Vorsteher einer Mönchskolonie, Polemiker gegen den Manichäismus. — 2) S. Sindonita, ägyptischer Asket um 350, angeblich nur mit einem Leinenhemd (sindon) bekleidet. Fest: 14. November; Attribut: Sichel.

Serapion, Name zweier syrisch-arabischer Ärzte des 10. und 11. Jh., deren Werke mehrfach lateinisch gedruckt und im 15. Jh. viel benutzt wurden.

Serapionsbrüder, 1816 gegründete Vereinigung der Berliner Schriftsteller E. T. A. Hoffmann, Hitzig, Contessa und Koreff, die wöchentlich zusammenkamen, um ihre Gedanken auszutauschen und aus ihren Werken vorzulesen. Sie nannten sich nach Serapion (s. d. 2), dem Kalenderheiligen des Gründungstages. Ihre Zusammenkünfte machte Hoffmann zum Rahmen seiner Novellensammlung »Die S.« — Den Namen S. legte sich auch in Rußland 1919 eine Gruppe jüngerer Schriftsteller bei, die im Gegensatz zu der kommunistischen Tendenzdichtung rein künstlerische Ziele verfolgen wollte.

Serapis (Sarapis), ein ursprünglich babylonischer Gott Ea (s. Babylonien, Sp. 1284), Vater des Bel-Marduk, mit dem Kultbeinamen Sar-apsi (»König des Ozeans«) Alexander d. Gr. beabsichtigte, ihn zum obersten Gott seines Weltreichs zu machen. Um seine Ansprüche auf Weltherrschaft gegen die der Seleukiden zu stützen, ließ Ptolemäos I. den neuen Gott aus Sinope nach Alexandria kommen. Den Ägyptern stellte er ihn als identisch mit Osiris-Apis (Osorapis) hin. Der Kult verbreitete sich weithin, in Rom schritt die Regierung mehrmals dagegen ein. Dargestellt wurde er ähnlich dem Zeus, in langem Gewand, mit dem sog. Modius (»Scheffel«) auf dem Kopf; neben ihm ein von einer Schlange umschlungenes Tier mit Hunds-, Wolfs- oder Löwenkopf. Vgl. Serapeum.

Seraskier (türk., vom pers. ser-i ʿasker, »Haupt der Soldaten«), früher der türkische Kriegsminister. S.-Kapusy, das Kriegsministerium in Konstantinopel, hieß bei den Europäern meist »Seraskierat«.

Seravezza, Stadt in der ital. Prov. Lucca, (1921) 6536, als Gemeinde 11961 Ew., am Südfuß der Apuanischen Alpen und an der Bahn Genua-Pisa, hat Kirche Santi Lorenzo e Barbara (1422, 1825 erneuert), Palazzo Mediceo (16. Jh., jetzt Stadthaus), Marmorgewinnung und Olivenbau. 7 km südw. am Ligurischen Meer der Hafenort Forte dei Marmi, (1921) 1902 Ew.

Serawschan (Sarafschan, »Goldspender«), nicht schiffbarer Fluß im Rätestaat Usbekistan, 650 km lang, entspringt in Tadschikistan am Kokiu- oder Serawschangebirge aus dem Serawschangletscher, fließt östl. von Samarkand in zwei Arme geteilt, die die durch künstliche Bewässerung fruchtbare Serawschanebene umfassen und sich nördl. von Bochara wieder vereinigen, endet in der Sandwüste nördl. von Bochara.

Serbal, Berg auf der Westseite der Sinaihalbinsel, 2052 m hoch, von Lepsius und Ebers mit der Tradition für den Berg der mosaischen Gesetzgebung gehalten, während andre diesen im Dschebel Musa (s. Sinai), 33 km weiter südöstlich, suchen. *Lit.:* Schönfeld, Die Halbinsel des Sinai (1907).

Serben (Srbi, Einzahl Srbin), südslaw. Volksstamm in Dalmatien, Bosnien, der Herzegowina, Montenegro, Serbien, bilden mit den Kroaten (s. d.) die Serbokroaten (Istrien, Dalmatien), Gesamtzahl wohl etwa 8½ Mill. Die S., am reinsten in der Herzegowina, sind groß, breitschulterig, haben scharfgeschnittene Adlernase, blondes bis brünettes Haar, blaue bis graue Augen. Die Frauen färben das Haar gern schwarz. Die alte Tracht (faltige, weiße Gewänder, breite Gürtel, braune oder lichte Oberkleider, Fes) trägt man noch auf dem Land. Man bewohnt im Karstgebiet primitive einräumige Steinhäuser, in reicher ausgestatteten Landschaften einstöckige Häuser, im waldreichen Nordostmontenegro Blockhäuser. Die S. leben von Feld-, Obst- und Weinbau, Schweinezucht. An ihren alten Sitten und Gebräuchen halten sie zäh fest, so bestehen Brautkauf noch in abgeschwächter Form, die Hauskommunion (s. d.), Seelenkult und Zauberglauben (Feuer- und Wasserkult, Bauopfer u. a. m.). Seit dem 13. Jh. gehören die S. der griech.-orthod. Kirche an, doch hat auch der Islam zahlreiche Anhänger (vgl. Serbien, Sp. 134). Für Poesie, Musik u. Tanz besteht große Neigung, weniger für das Handwerk. An die ehemalige Sippenverfassung erinnert ein jährlich zu Ehren des gemeinsamen Schutzpatrons stattfindendes Fest. Vgl. auch Serbien (Geschichte).

Lit.: K. Jireček, Geschichte der S. (Bd. 1 und 2, 1911—18); A. Haberlandt, Kulturwissenschaftliche Beiträge zur Volkskunde von Montenegro, Albanien und Altserbien (»Zeitschrift für österreichische Volkskunde«, Erg.-Bd. 12, 1917); Ed. Schneeweiß, Die

Weihnachtsbräuche der S. und Kroaten (»Wiener Zeitschrift für Volkskunde«. Erg.-Bd. 15, 1924); vgl. auch [Slawen, Südslawen.

Serben, s. Lagerfrucht.

Serbien (Srbija), ehemaliges Königreich, umfaßte bis 1912 das Land von der Save und Donau bis zum Sattel von Presovo im Süden, zwischen Drina im W. und Timok im O., 48303 qkm mit 2,65 Mill. Ew. Durch die Balkankriege erweiterte es sich nach Süden ins Vardarbecken bis Gjevgjeli und nach W. um Altserbien (Amselfeld und Ibargebiet) und die Becken der Metoja und der Pelagonia auf 95667 qkm mit (1921) 4,13 Mill. Ew. Es lag zwischen 40° 30′—44° 50′ n. Br. und 19° 10′—22° 50′ ö. L. und bildet jetzt den Kern des 1918 gegründeten Staates Südslawien (s. d.).

Naturverhältnisse.

Aufbau. S. wird von der nordsüdlichen Talfurche: Morava-Sattel von Presovo (458 m)-Vardar durchzogen; östlich von dieser das ostserbische Bergland, das am Donaudurchbruch des Eisernen Tores beginnt und in der Stara Planina (Midzor) 2160 m erreicht. Westlich von jener Furche wird die Schumadija, ein fruchtbares Hügelland aus Sandstein und Schieferton, von einzelnen paläozoischen Rücken und den Eruptivmassen des Rudnik (1169 m) überragt. Die Reihe jungtertiärer Becken an der westlichen Morava trennt diese Landschaft von den Kämmen der kristallinen Thrazischen Masse im Süden (Kopaonik [bis 2140 m], Karadagh und Šar Planina [1804 bzw. 2500 m]); diese umlagern Kesseleinbrüche (Amselfeld, Metoja, Tetovo, Pelagonische Ebene). Im äußersten W. greifen die Kreidekalkfaltenzüge des dinarischen Systems auf serbischen Boden über; der Thrazischen Masse gehören auch die Gebirgsrücken im SO. Serbiens an, die das Vardar- vom Strumagebiet trennen (Osogovska Planina 2104 m).


Staatswappen von Serbien bis 1918.

An **Bodenschätzen** ist S. ziemlich reich; es besitzt Kupfer- und Eisenerze (bei Bor bzw. Madjanpek), Chrom (Radusa), Antimon (Kratovo), Braunkohle (Dobra, Vlaška, Veleš), Marmorbrüche und sehr viele Heilquellen (Vranska Banja 85,6°) und Säuerlinge (Kisela voda bei Arandjelovac).

Gewässer. Die Flüsse fließen im N. den Grenzströmen Donau und Save zu: der Save Drina (Grenzfluß gegen Bosnien) und Kolubara, der Donau Pek, Timok (im O.) und Morava (s. d.), die (nächst der Donau) der Hauptfluß ist und als wichtigste Nebenflüsse Ibar, Toplica und Nišava hat. Der Süden ist das Gebiet des ins Ägäische Meer fließenden Vardar, mit Treska, Černa und Bregalnica als Hauptzuflüssen. Ochrida- und Prespasee sind die einzigen größern stehenden Gewässer.

Das **Klima** zeigt Binnencharakter (große Jahresschwankungen) und ist im Gebirge rauh. Belgrad (Januar —1,6°, Juli 22,0°, Jahr 11,1°), Üsküb (Januar —1,4°, Juli 23,2°, Jahr 11,8°). In den Niederschlägen (Belgrad 660, Monastir 730 mm) überwiegen im N. Sommer-, im Süden Frühjahrs- und Winterregen.

Die **Pflanzenwelt** Nordserbiens gehört zur pontischen Provinz (vgl. Beilage bei Pflanzengeographie). Ebene und Hügelland (bis 600 m) entbehren, abgesehen von den Auen, jetzt der Wälder und sind in Garten-, Wein- und Getreideland umgewandelt; für die Bergregion darüber ist Eichenbuschwald (Quercus cerris) kennzeichnend. Über 1100 m herrscht die Buche in geschlossenen Beständen, vielfach Urwäldern, vor. An der Waldgrenze (1600—1700 m) gesellen sich Fichten, Tannen und Zwergwacholder hinzu; in einzelnen Gebirgsgegenden ist die Omorikafichte bemerkenswert. Die Almflora ist ein Gemisch einheimischer, alpiner und karpatischer Elemente. Im westlichen S. findet man Anklänge an die Karstflora. Vgl. Balkanhalbinsel.

Die **Tierwelt** ist die Mitteleuropas mit dem Einschlag der Mittelmeerprovinz. Es gibt Hasen, Füchse, Wölfe, Hirsche, Rehe; daneben die Vögel Mitteleuropas mit Steinhühnern. Unter den Kriechtieren finden sich sehr zahlreiche Eidechsenarten und eine Riesenschlange. Vgl. Balkanhalbinsel.

Bevölkerung.

S. hatte 1921: 4129578 Ew.; auf Nordserbien entfallen 2655078 (53 auf 1 qkm), auf das 1913 erworbene Südserbien 1474500 Ew. (49 auf 1 qkm). — Die Bevölkerung besteht größtenteils aus Serben (s. d.), daneben aus Rumänen, Zigeunern, Deutschen, Juden. Die nationale Zugehörigkeit der Slawen im Süden ist umstritten (ob Serben, Bulgaren oder besondere »Mazedonen«). Die Bewohner leben meist (83,6 v. H.) in Bauerndörfern; die wenigen größern Städte machen einen ländlichen Eindruck. Nur die Hauptstadt Belgrad (s. d.) zeigt in ihren modernen Vierteln ganz »neueuropäisches« Gepräge. Dem Bekenntnis nach waren 1925: 3,36 Mill. (81,3 v. H. griechisch-orthodox, 721100 (17,1 v. H.) mohammedanisch, 36400 römisch-katholisch, 11731 jüdisch, 2276 protestantisch; die Serben bilden eine eigne Nationalkirche (s. Südslawische Kirche). Weiteres s. Südslawien.

Erwerbszweige. Das Wirtschaftsleben beruht auf der Landwirtschaft. Näheres s. Südslawien. Angebaut werden Getreide, besonders Mais und Weizen, von Obst Pflaumen, ferner Wein, Zuckerrüben, Tabak, Leinen und Hanf. Eine Hauptbeschäftigung ist auch die Viehzucht (Pferde, Schweine, Schafe, Geflügel, Bienen- und Seidenraupenzucht). Der Bergbau ist sehr entwicklungsfähig. Das Gewerbe (hauptsächlich an die heimischen Rohstoffe anknüpfend) ist in ständigem Aufschwung (besonders Weberei, Fleischverarbeitung, Holzverwertung, Müllerei).

Verfassung und Verwaltung: s. Südslawien.

Geographisch-statistische Literatur. Kanitz, S., historisch-ethnograph. Reisestudien (1868) und Das Kgr. S. u. das Serbenvolk (1904—09, 2 Bde.); Zujović, Geolog. Übersicht des Kgr. S. (1886); Cvijić u. a., Die Siedelungen der serb. Lande (1902, 2 Bde. mit Atlas); N. Krebs, Beiträge zur Geographie S. und Rasciens (1922). Weitere Lit. s. Südslawien.

Geschichte.

Die Länder im NW. der Balkanhalbinsel (s. d., Sp. 1391 ff.) waren vor unsrer Zeitrechnung illyrisch und wurden in der römischen Kaiserzeit romanisiert. Um 600 ließen sich hier südslawische Stämme nieder, die zunächst keine größern politischen Einheiten bildeten und teils byzantinischer, teils bulgarischer, teils fränkischer Oberhoheit unterstanden. In den Serben, deren Name auch bei den Elbslawen und anderswo wiederkehrt, will man neuerdings einen ursprünglich nichtslawischen Stamm sehen, der ebenso wie die Kroaten die Oberschicht über einer unterworfenen slawischen Bevölkerung gebildet und sich später slawisiert habe. Seit dem 9. Jh. entstanden als kleine Staaten das eigentliche S. in Südbosnien und im NO. der Herzegowina von der Narenta bis zum Lim, das sich bald ostwärts ausdehnte und nach seinem Schwerpunkt an der Raška Rascien hieß. Eine zweite, vom Papst

Gregor VII. geförderte Staatsbildung war das Königreich **Zeta** in den Küstengebieten. Beide Länder, die meist unter byzantinischer Oberherrschaft gestanden hatten und durch Kämpfe der Bezirkshäuptlinge (Zupane) geschwächt worden waren, wurden in der zweiten Hälfte des 12. Jh. von **Stephan Nemanja** vereinigt, der seine Herrschaft auch über Teile Mazedoniens ausdehnte. Unter seinen Nachfolgern, den Nemanjiden (bis 1367), bildete S. (so genannt zuerst 1237) eine Großmacht der Balkanhalbinsel, doch gehörte der Norden meist zu Ungarn, der Osten zu Bulgarien. Kulturell standen die Serben im Mittelalter unter griechisch-byzantinischem und abendländischem Einfluß. Das Städtewesen und der blühende Bergbau waren deutschen Ursprungs (Niedersachsen). Die höchste Blüte erreichte der Staat im 14. Jh. unter **Stephan Duschan**, der 1346 den Zarentitel annahm und auch Thessalien, Albanien und Epirus beherrschte. Mit seinem Tode (1355) begann der Verfall. In Mazedonien, an der Küste, in Altserbien bildeten sich Sonderfürstentümer, von denen das des Fürsten **Lazar** an der Morava und auf dem Amselfeld das bedeutendste war. Den Titel eines serbischen Königs (Kral) nahm 1377 der Ban **Tvrtko** von Bosnien an. In der Schlacht an der Maritza (1371) erlagen zuerst die mazedonischen Serbenfürsten den Türken. 1389 begann mit der Niederlage der vereinigten Serbenfürsten auf dem Amselfeld (s. d.) die Ausdehnung der türkischen Oberherrschaft auch über das übrige S. Lazars Sohn **Stephan** (1389—1427) schwankte zwischen türkischer und ungarischer Oberhoheit, ebenso dessen Neffe **Georg Branković** (1427—56), unter dem der Schwerpunkt des Reiches bereits ganz im N. in Smederevo an der Donau lag (seit 1430). Georg, der 1439 sein Land vor den Türken hatte verlassen müssen, kehrte nach den Siegen Hunyadis 1443 zurück. 1459 fiel Smederevo, und S. wurde türkisch; viele Serben wanderten in das ungarische Tiefland aus, wo ihre »Despoten« von den ungarischen Königen, die fortan ihre Ernennung vornahmen, reiche Besitzungen erhielten. Der letzte, von Ferdinand I. ernannte serbische Despot, Paul Bakić, fiel 1537 in der Schlacht bei Gara gegen die Türken.

Im 16. und 17. Jh. verschwanden die serbischen Siedlungen in Ungarn größtenteils; doch förderten die Türken das südslawische Element in den Städten. Im eigentlichen S. erneuerten die Türken 1557 das serbische Patriarchat in Peć. Trotzdem stand gerade die Geistlichkeit der Türkenherrschaft feindselig gegenüber. 1687 drang Ludwig von Baden bis ins südliche S. vor. Der Patriarch und die Bevölkerung schlossen sich ihm an und folgten bei der Räumung des Landes 1689 den Österreichern. In Südungarn angesiedelt, genossen sie kirchliche und politische Sonderrechte und bildeten bis zur zweiten Hälfte des 19. Jh. den kulturell am höchsten stehenden Teil des Serbentums. Eine ähnliche Wanderung geschah, als das im Frieden von Požarevac 1718 an Österreich gekommene Nordserbien 1739 wieder an die Türkei verloren ging. Südlich von der Donau verringerte sich im 18. Jh. der in S. herrschenden Unsicherheit wegen die Bevölkerungszahl weiter. Geistig trat das Serbentum damals in enge Verbindung mit Rußland, später mit der deutschen Aufklärung und Romantik.

Nach dem ergebnislosen österreichisch-russischen Krieg gegen die Türkei (1787—91) kam es 1804 zum großen serbischen Aufstand gegen Janitscharen. Der Leiter, Karageorg (Karadjordje), vertrieb die Türken und organisierte den serbischen Staat. Aber die Revolution wurde 1813 niedergeschlagen, als die russische Hilfe ausblieb. Ein neuer großer Aufstand unter Miloš Obrenović 1815 erkämpfte S. die Autonomie. Miloš wurde unter dem Druck Rußlands 1830 als erblicher **Fürst** von der Pforte anerkannt; er führte ein selbstherrliches Regiment. Die Oberhoheit des Sultans sowie die türkische Besetzung Belgrads und andrer Festungen blieben bestehen. Als die Pforte und Rußland 1838 dem Miloš eine Verfassung aufzwangen, dankte er 1839 zugunsten seines Sohnes Milan ab. 1842 wurde die Dynastie der Obrenović vertrieben und durch Alexander (s. d. 22), den Sohn Karageorgs, ersetzt. Nach dem Krimkrieg trat an die Stelle des russischen Protektorats über S. eine Garantie der Großmächte (1856). Den eng an Österreich sich anlehnenden Alexander setzte 1858 die Skupština ab; sie wählte den alten Miloš Obrenović wieder, dem 1860 sein jüngerer Sohn Miloš O. III. folgte (1868 ermordet). 1867 verließen die türkischen Besatzungen die Festungen. Die Unabhängigkeit wurde im Krieg gegen die Türkei 1876—78 erkämpft, der, anfangs unglücklich, erst seit Ende 1877 an der Seite Rußlands zu Erfolgen führte. Der Berliner Kongreß brachte Gebietserweiterung um die Kreise Niš, Pirot, Leskovac und Vranja. 1882 nahm Fürst Milan (s. d. 2, seit 1868) den **Königstitel** an. Seine ohnehin geringe Volkstümlichkeit wurde durch den Mißerfolg im Krieg gegen Bulgarien 1885 und durch den Ehezwist mit der Königin Natalie weiter verringert. Daher dankte er nach Durchführung einer parlamentaristischen Verfassungsreform 1889 zugunsten seines Sohnes Alexander (s. d. 23) ab. Die unglückliche Regierung des letzten Obrenović, die finanziellen Schwierigkeiten, der Verfassungskonflikt nach der Auflösung des 1901 geschaffenen Senats und vor allem die Ehe mit Draga führten 1903 zur Ermordung des Königspaares und zur Wahl des Peter Karageorgiević.

In der Zeit vor dem Weltkrieg (s. d.) traten in S. unter dem Einfluß der vorherrschenden radikalen Partei unter Pašić und der Narodna Odbrana die großserbischen Bestrebungen und damit der Konflikt mit Österreich-Ungarn in den Vordergrund, der sich nach der Annexion Bosniens und der Herzegowina (1908) weiter zuspitzte. In Anlehnung an Rußland bildete sich nach dem Sieg der Jungtürken der Balkanbund (s. d.) zur Aufteilung der europäischen Türkei. In den beiden Balkankriegen 1912/13 erlangte S. Gebietsvergrößerung um das Amselfeld und Nordmazedonien. Die Ermordung des österreichisch-ungarischen Thronfolgerpaares (28. Juni 1914) wurde in S. vorbereitet, das österreichische Ultimatum auf russischen Rat unbefriedigend beantwortet. Im Weltkrieg hielt sich S. anfangs erfolgreich gegen die österreichisch-ungarischen Angriffe, erlag aber im Herbst und Winter 1915 dem gleichzeitigen Vormarsch der Mittelmächte und der Bulgaren. Der Kern des Heeres rettete sich nach Albanien, wurde auf Korfu reorganisiert und nahm im September 1918 am Vormarsch der Ententetruppen teil. Weiteres s. Südslawien (Geschichte).

Lit.: Ranke, S. und die Türkei im 19. Jh. (1879); K. Jireček, Gesch. der Serben (Bd. 1 u. 2, 1911—18; ins Serbische übersetzt und ergänzt von Radonić [bis 1557], 1922—23, 4 Bde.), Staat und Gesellschaft im mittelalterlichen S. (1912, 2 Bde.) und Die Handelsstraßen und Bergwerke von S. und Bosnien (1916); L. v. Thallóczy, Studien zur Gesch. Bosniens und S.s im Mittelalter (1914); Ivić, Gesch. der Serben

in Ungarn (serb., 1914); Stanojević, Geschichte des serbischen Volkes (serb., 1926); M. Bogišević, Die auswärtige Politik S.s 1903—14 (1929, 3 Bde.).

Serbische Kirche, s. Südslawische Kirche.

Serbisch-Kroatisch-Slowenisches Königreich, (abgekürzt SHS = Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca), s. Südslawien.

Serbokroaten, s. Serben.

Serbokroatisch, s. Serbokroatische Sprache.

Serbokroatische Literatur. Die s. L. umfaßt mehrere auf verschiedenem Boden und unter verschiedenen Bedingungen erwachsene Einzelliteraturen, die nur durch die Sprache, nicht aber durch die Schrift zusammengehalten werden und bei denen sich erst in neuerer Zeit von Einigungsbestrebungen sprechen läßt. Sie müssen daher gesondert betrachtet werden.

Altserbische Literatur. Ihre Denkmäler sind in kirchenslawischer Sprache, die ältern in glagolitischer Schrift, abgefaßt: biblische und liturgische Bücher, Legenden, Predigten, meist Abschriften altbulgarischer Vorlagen, aber auch Lebensbeschreibungen serbischer Könige und Kirchenfürsten, wie die des Stephan Nemanja von seinem Sohn, dem Heil. Sava († 1236; hrsg. von Šafařik, 1851), die »Geschlechtsregister« (»Rodoslov«) des Erzbischofs Daniel, der als Zeitgenosse das Leben der serbischen Könige von 1272 bis 1325 schildert (hrsg. von Daničić, 1866), die Geschichte des Stefan Lazarević von Konstantin Kostenec (erste Hälfte des 15. Jh.). Als wichtiges Denkmal nichtmönchischen Ursprungs ist das auch als Quelle für die Sittengeschichte wertvolle Gesetzbuch (»Zakonik«) des Zaren Stephan Duschan zu nennen (1349). Daneben fanden apokryphe (bogomilische) Schriften und Werke der byzantinischen Erzählungsliteratur (Alexanderroman, Trojaroman, Stefanit und Ichnilat) weite Verbreitung.

Auch in Kroatien herrschte vom 13. bis zum 15. Jh. die slawische Liturgie und die glagolitische Schrift vor, doch begann bereits im 14. Jh. die lateinische Schrift sich durchzusetzen und machte sich ein immer stärkerer Einfluß Italiens bemerkbar. Zu den berühmtesten glagolitischen Schriftdenkmälern Kroatiens gehört das sog. Reimser Evangelienbuch (s. d.).

Durch die Türkenherrschaft (Schlacht auf dem Amselfeld 1389; endgültige Unterwerfung 1459) kam die Entwicklung des geistigen Lebens für lange zum Stillstand; doch gaben die Kämpfe mit den Türken den Stoff für die epische Heldendichtung der Serben und der Kroaten, in deren Mittelpunkt die Gestalt des Marko Kraljević, eines mazedonischen Teilfürsten, steht.

Die dalmatinische Literatur. Nur der Freistaat Ragusa hatte seine Selbständigkeit gegenüber den Türken gewahrt und gelangte durch rege Handelsbeziehungen mit Italien zu hohem Wohlstand. Unter italienischem Einfluß entwickelte sich hier ein reiches Schrifttum (in lateinischer Schrift), das sich zuerst der kroatischen, dann aber immer mehr der südserbischen Mundart bediente. Diese dalmatinische Dichtung (Prosaliteratur fehlt fast ganz) umfaßt die Zeit von 1450—1700. Ihr erster bedeutender Vertreter ist Marko Marulić (s. d.), der noch ganz unter dem Einfluß Petrarcas und der Troubadoure steht, ebenso wie die Lyriker Menčetić (1457—1501), Lučić (s. d.), der zugleich der erste kroatische Dramatiker ist, Georg Držić († 1507), Peter Zoranić († 1508), der in seinem »Gebirge« die italienische Schäferpoesie nachahmt, den Schauplatz aber in seine dalmatinische Heimat verlegt. Der folgenden Generation gehören an Peter Hektorović (1487—1572), der Dichter der Idylle »Die Fischer«, Andrija Čubranović († um 1550) mit seinem Epos »Die Zigeunerin«, der Mönch Mavro Vetranić (1482—1576), der Mysteriendramen schrieb, die Komödien- und Schäferspieldichter Naljesković (1510—87) und Marin Držić (1520—67). Den Höhepunkt erreicht die dalmatinische Dichtung in Ivan Gundulić (s. d.) mit seinem großen patriotischen Epos »Osman«. Neben ihm ist nur noch Junije Palmotić (1606—57) als Lyriker und vielseitiger Dramatiker (»Pavlimir«, »Captislava«) zu nennen. Nach der Zerstörung Ragusas durch das Erdbeben von 1667 geriet mit dem Wohlstande der Stadt auch die Dichtung sehr schnell in Verfall; im 18. Jh. fristete sie nur noch ein kümmerliches Dasein; ein Dichter, der noch nationale Eigenart zeigt, ist Ignaz Gjorgjić (1676—1737) mit seinen »Hirtengesprächen« und volkstümlichen »Hochzeitsliedern«; im 18. Jh. aber herrscht sklavische Nachahmung italienischer und noch mehr französischer Muster vor.

Die neue serbische Literatur. Durch den Frieden von Požarevac (1718) kam ein bedeutender Teil Serbiens zeitweilig unter österreichische Herrschaft und dadurch mit der westeuropäischen Kultur in Berührung. Schulen wurden gegründet, an denen meist Russen wirkten, und bald entwickelte sich auch ein serbisches Schrifttum, das allerdings den nationalen Bedürfnissen des Volkes noch wenig Rechnung trug, da seine Vertreter in einem Gemisch von russischem Kirchenslawisch und Serbisch in cyrillischer Schrift schrieben. So Jovan Rajić (1726—1801), der Verfasser einer »Geschichte der slawischen Völker«. Die neue serbische Literatur beginnt erst mit der Erhebung der Volkssprache zur Schriftsprache, die nach langen Kämpfen im 19. Jh. erfolgte. Der erste, der sich dafür einsetzte, war Dimitrije Obradović (s. d.); wirklichen Erfolg hatten aber erst D. Davidović (1789—1838), der 1814—22 in Wien eine serbische Zeitung herausgab, und der große Patriot, Sprachforscher und Sammler von Volksliedern und Märchen Vuk Stefanović Karadžić (s. d.). Nun geht die Entwicklung rasch vorwärts; sie wird gefördert durch die gleichzeitig einsetzende Blüte der kroatischen Dichtung und die beginnenden Einigungsbestrebungen. Dichter wie Lukyan Mušicki (1777—1837) und Sima Milutinović (1791—1847) können sich von dem klassischen Regelzwang noch nicht ganz freimachen, wenn sie auch nationale Stoffe behandeln; mit dem Lyriker Branko Radičević (s. d.), dem Epiker Jovan Subotić (1817—86; »Der König von Dečan«) und dem Dramatiker Jovan Popović (1806—56; »Skanderbeg«, »Hajduken«) triumphiert die Romantik. Sie wird weiter vertreten durch Jovan Ilijć (1824—1901), dessen Lyrik ganz im Volkslied wurzelt, Gjuro Jakšić (1832—78), der weltschmerzliche Töne anschlägt, Milorad Popović-Šapčanin (1842—95) mit seinen Epen (»Der Mönch«), Dramen (»Bogumil«) und Dorfgeschichten. Der erfolgreichste romantische Dramatiker ist der Shakespeare-Übersetzer Laza Kostić (s. d.). Den Übergang von der Romantik zum Realismus bilden Jovan Jovanović (s. d.), der vielseitigste serbische Dichter, Lyriker, Epiker, Satiriker und unermüdliche Übersetzer, ferner Jakob Ignjatović (1824—89) mit seinen sozialen Romanen aus dem Leben der ungarischen Serben u. a.

In den 1880er Jahren wird die Romantik endgültig vom Realismus abgelöst. Russische Einflüsse machen sich vor allem geltend. Hauptvertreter des Realismus sind der »serbische Turgenew« Laza Lazarević (s. d.), Janko Veselinović († 1904) mit

seinen Bauernromanen, Simo Matavulj (s. d.) u. a. über den Realismus hinaus weist schon Radoj Domanović (1873—1908) mit seiner bitterbösen Satire »Kraljević Marko zum zweitenmal unter den Serben« (1901). Er leitet hinüber zur Moderne, die sowohl den kritiklosen Nationalismus der Romantik wie den überkritischen Skeptizismus der Realisten ablehnte und verlangte, daß der Dichter vor allem Stellung nehme zu den Aufgaben seines Volkes innerhalb der Weltkultur. Vorkämpfer der neuen Richtung wurden die Kritiker Bogdan Popović (* 1864) und Jovan Skerlić (1877—1914), am stärksten wirkte sie sich in der Lyrik aus (J. Dučić, M. Ratić, M. Ćurčin, S. Pandurović, A. Santić, V. Petrović u. a.). Von Erzählern sind zu nennen der stark von Dostojewskij beeinflußte Borislav Stanković (* 1876), der impressionistische Darsteller bosnischen Bauernlebens Petar Kočić (1877—1916), Milutin Uskoković (1884 bis 1918) mit seinen sozialen Belgrader Romanen. Als Dramatiker traten hervor V. Jovanović (»Unsere Söhne«, 1907), M. Predić (»Der Wille des Volkes«, 1911), M. Bojić (1892—1917) u. a.

Die durch den Weltkrieg hervorgerufene Umwälzung wirkte auch in der Dichtung nach. Die verschiedensten Richtungen und Strömungen lösen sich mit außerordentlicher Schnelligkeit ab: Futurismus, Expressionismus, Neuimpressionismus usw. Als der beste Darsteller des serbischen Kriegserlebnisses gilt D. Vasić (Novellen: »Roter Mohn«, »Erloschene Lichter«, beide 1922), als der tiefste und vielseitigste Dichter der Kriegs- und Nachkriegszeit Ivo Andrić (* 1891) mit seinen »lyrischen Meditationen« in Prosa »Ex Ponto« und seiner Erzählung »Der Weg des Ali Gjerzelez« (1922).

Die neue kroatische Literatur. Ihr Aufschwung begann in den 1830er Jahren mit dem Wiedererwachen des Nationalgefühls, das sich auch im Bestreben nach einer geistigen Vereinigung der nur durch Konfession und Schrift getrennten Stämme der Kroaten und der Serben äußerte. Dank vor allem den Bemühungen von Ljudewit Gaj (s. d.) wurde die südserbische Mundart, in der sich auch die alte, nun neu »entdeckte« dalmatinische Literatur entwickelt hatte, zur gemeinsamen Schriftsprache erhoben und anfangs mit dem neutralen Namen »illyrisch« bezeichnet. Mittelpunkt der neuen Literaturbewegung wurde Agram; Dalmatien nahm an ihr regen Anteil. Der eigentliche Dichter der Wiedergeburt war Stanko Vraz (1810—51); ihm folgten der als Lyriker und Dramatiker hervorragende Ivan Kukuljević (s. d.), zugleich ein bedeutender Gelehrter und Verfasser der ersten kroatischen Literaturgeschichte, Ivan Mažuranić (s. d.) mit seinem großangelegten Epos »Der Tod des Čenčić-Aga« u. a., endlich der wohl bedeutendste kroatische Dichter der ältern Generation, Petar Preradović (s. d.). Die nach 1848 eintretende Reaktion lähmte auch das literarische Leben, doch arbeiteten Schriftsteller wie Mirko Bogović (1816—93), Ivan Jurković (1827—89) und besonders der etwas jüngere, außerordentlich vielseitige August Šenoa (1831—81) den Depressionsstimmungen erfolgreich entgegen. Auch in der kroatischen Literatur vollzog sich die entscheidende Wendung zum Realismus, wobei im Gegensatz zu Serbien der westeuropäische Einfluß (Zola) den russischen überwog. Den extremen Naturalismus vertritt Eugen Kumičić (1850—1904), gemäßigte Realisten sind X. S. Gjalski (s. d.), Ante Kovačić (1854—89), V. Novak (1859—1905) u. a. Seit 1862 besaß Agram ein ständiges kroatisches Theater; als Bühnendichter betätigten sich neben den schon genannten Kukuljević und Šenoa D. Demeter (1811—72), Franz Marković (* 1845), Verfasser der Tragödien »Karlo Dracki« und »Zvonimir, König von Kroatien«, Ivo Vojnović (* 1858), der bereits der Moderne zuzuzählen ist. Die moderne Literaturbewegung, die bei den Kroaten ähnlich wie bei den Serben durch Kritiker und Journalisten (A. G. Matoš, 1873—1914; Milan Marjanović, * 1879) eingeleitet wurde, fand ihren stärksten und vollendetsten Ausdruck in der Lyrik des S. Kranjčević (s. d.), Vl. Vidrić (1875 bis 1909), Milan Begović (* 1876), Vl. Nazor (* 1876). Weniger scharf ausgeprägt erscheinen die Tendenzen der Moderne in der erzählenden Dichtung, als deren Hauptvertreter D. Šimunović (* 1873), Josef Kosor (* 1879), Andr. Milčinović (s. d.), Branimir Livadić (* 1871) genannt seien. Sehr bedeutend war dagegen der Aufschwung des Dramas: Srgjan Tučić (* 1873), Fran Hrčić (* 1876) vertreten das naturalistisch-soziale, Milan Ogrizović (* 1877), Petar Petrović (* 1877), Gjuro Dimović (* 1873) das symbolistisch-neuromantische Drama. Eine Sonderströmung innerhalb der neuesten kroatischen Dichtung bildet die katholische Moderne; ihre Führer sind Marin Sabić (1860—1922), Ivan Sarić (* 1871), Narcis Jenko (1889—1918) u. a. Die extremen Strömungen der Nachkriegszeit vertreten Miroslav Krleža, Kulundžić, Aug. Ujević u. a.

Lit.: Darstellungen der Geschichte der s. L. von Jagić (1867), Novaković (2. Aufl. 1871), Popović (Abriß der serbischen Literatur. 1919), Prohaska (Überblick über die moderne s. L., 1921); in deutscher Sprache: Šafařik, Gesch. der südslaw. Lit., Bd. 2 u. 3 (1865); Pypin und Spasowicz, Gesch. der slaw. Literaturen, Bd. 1 (deutsch von Pech, 1880); Murko, Gesch. d. ältern südslaw. Literaturen (1908) und Die s. L. (in »Die Kultur der Gegenwart«, Teil 1, Abt. IX, 1909); J. L. Seifert, Literaturgeschichte der Tschechoslowaken, Südslawen u. Bulgaren (1923); Matl, Hauptströmungen in der modernen südslaw. Lit. (in »Jahrbücher für Gesch. u. Kultur der Slawen«, 1925); Ćurčin, Das serb. Volkslied in der deutschen Lit. (1905); Lucerna, Das Balladendrama der Südslawen (1923); Gesemann, Studien zur südslaw. Volksepik (1926).

Serbokroatische Sprache (Südslawische Sprache), Sprache der heute im Königreich Südslawien vereinigten Gebiete von Serbien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Altserbien (Rascien), Dalmatien, Kroatien und Slawonien, umfaßt drei Mundarten, eine östliche (Ostserbien, Altserbien, Syrmien), eine südliche (Westserbien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Teile von Dalmatien), beide als serbische Sprache bezeichnet, und die westliche oder kroatische Sprache (Teile von Dalmatien und Bosnien, Kroatien, Teile von Istrien, Slawonien). Die Serben schreiben mit cyrillischen, die Kroaten mit lateinischen Buchstaben. Die südliche Mundart gilt auch in Kroatien als Schriftsprache. Ein besonderer Vorzug des Serbischen ist die von Karadžić (s. d.) geschaffene, streng phonetische Rechtschreibung. Bezeichnend für die s. S. ist die vierfache Betonungsweise (kurz fallend, kurz steigend, lang fallend, lang steigend). Die erste wissenschaftliche Grammatik der serbokroatischen Sprache schrieb Karadžić (1818; deutsch, mit Vorwort von J. Grimm, 1824); die wichtigste neuere ist die von A. Leskien (1914), für den praktischen Gebrauch die von Bošković, Muza, Rešetar (1916) u. a., Lesebücher

von Corović (1913), K. H. Meyer (1927); Wörterbücher von Karadžić (»Serbisch-Deutsch-Lat. Wb.«, 1818), Miklosich (1877), Popović (1886), Dišalović u. Müller (1922), Scherzer (kroat., 1925) u. a.

Serchio (spr. ßerkio), Fluß in Mittelitalien, 110 km lang, entspringt im Etruskischen Apennin und mündet nördl. von der Arnomündung in das Ligurische Meer.

Sercial (spr. ßerßial), s. Madeirawein.

Sercq (spr. ßörk), engl. Kanalinsel, sow. Sark.

Serdâr (pers., auch Sirdâr), Befehlshaber, Feldherr; in Indien auch (eingeborner) Offizier, Kammerdiener; in Ägypten Titel des englischen Generalissimus der ägyptischen Armee.

Serdica (Sardika), Stadt der thrazischen Serder, jetzt Sofia, seit Diokletian Hauptstadt des mittelländischen Daciens, besonders bekannt durch das Konzil (343 oder 342), das dem Bischof von Rom Revisionsbefugnis für kirchliche Streitigkeiten gab.

Serdobsk, Stadt im russ. Unter-Wolga-Gau, Bez. Balaschow, (1926) 18684 Ew., an der Serdoba (zum Choper) und der Bahn Rtischtschewo-Pensa, hat mechanische Werke und Mühlen.

Serdsir, pers. Landschaft, s. Fars.

Serechule, Negerstamm, sow. Sarrakolet.

Sered (ungar. Szered, spr. ßered), Stadt in der südwestlichen Slowakei, (1921) 5360 überwiegend slowak. Ew., an der Waag, Knotenpunkt der Bahn Galanta-Sillein, hat Schloß, landwirtschaftliche und chemische Industrie, Zuckerfabrik, Holzbearbeitung, Hausweberei und Märkte.

Sereda, Kreisstadt im russ. Gouv. Iwanowo-Wosnessensk, (1926) 20535 Ew., an der Bahn Iwanowo-Wosnessensk-Nerechta, hat große Textilfabriken.

Serédi (spr. schêrêdi), Justinian (Georg Szapucsek), Fürstprimas von Ungarn und Kardinal (1927), * 23. April 1884 Deáki, 1901 Benediktiner, leitete in Rom mit Kardinal Gasparri die Kodifizierung des Kirchenrechts und wurde 1927 Erzbischof von Gran.

Seredina Buda, Stadt in der Ukraine, Bez. Gluchow, (1926) 7257 Ew., an der Bahn Moskau-Kiew, hat Metallwerke und Hanfhandel.

Sereffchan, Fluß, sow. Serawschan.

Seregno (spr. ßerênjo), Stadt in der ital. Prov. Mailand, (1921) 12826, als Gemeinde 15758 Ew., Knotenpunkt der Bahn Mailand-Como, hat Fachschulen, Kunstmöbel- und Textilfabriken.

Serehkrankheit, s. Zuckerrohr.

Serein (spr. ßöräng), s. Yonne.

Seremban, Hauptstadt des Malaienstaates Negri Sembilan (s. d.).

Serena, Stadt in Chile, sow. La Serena.

Serenade (franz., ital. Serenata), Abendständchen, für Gesang oder Instrumente. Die ältern Serenaden (Kassationen, Divertimenti) führten gern Blasinstrumente ein; je mehr indes die S. als Konzertstück gepflegt wurde, gewannen die Streichinstrumente die Oberhand. Kennzeichnend war früher die solistische Besetzung der Stimmen.

Serengeti, Grassteppe im frühern Deutsch-Ostafrika, nördl. vom Ejassisee, 5000 qkm groß, reich an Zebra-, Gnu-, Antilopen- und Giraffenherden.

Serenissimus (lat.), s. Durchlaucht.

Serenität (lat.), Heiterkeit.

Serenos, griech. Mathematiker, lebte zu Anfang des 4. Jh. n. Chr. in Alexandria; erhalten sind zwei Schriften über Zylinderschnitt und Kegelschnitt, die des Apollonios (s. d. 2) Elemente der Kegelschnitte ergänzen.

Serer, Stamm der Sudänneger in Senegambien, gegenüber den Bissagosinseln, etwa 180000 Köpfe, großwüchsig (bis 2 m), bauen Erdnüsse an.

Seres, Volk, s. Serika.

Seres, Nomos und Stadt, s. Serres.

Seressaner (Serezaner, spr. -ßa-, Rotmäntel), seit 1700 berittene österreichische irreguläre Truppen, dienten zur Abwehr türkischer Räuber, nach 1871 an der serbischen Grenze im Gendarmeriedienst.

Sereth (Seret), 1) (im Altertum Hierasus) linker Nebenfluß der untern Donau, 535 km lang, entspringt als Großer S. in den karpatischen Vorbergen bei Schipot (Bukowina), nimmt den Kleinen S. auf, betritt unterhalb der Stadt S. die Moldau, deren Hauptader er bildet, und mündet bei Galatz. Nebenflüsse: rechts Suceava, Moldova, Goldene Bistritz, Trotuș, Putna, Buzau, links Bârlad (Berlad). Unterhalb von dessen Mündung tritt der S. in die rumänische Tiefebene und wird für Dampfschiffe fahrbar. Am 100 m hohen Steilufer von Marașești wehrte die deutsche 9. Armee 22.—25. Juli 1917 rumänische Angriffe ab. — 2) Linker Nebenfluß des Dnjestr in Ostgalizien, 230 km lang, entspringt bei Olesko und mündet flößbar unterhalb von Zaleszczyki. Der Oberlauf beiderseits Tarnopol und der Unterlauf östl. von Zaleszczyki bildeten seit Anfang Sept. 1915 einen wichtigen Stellungsabschnitt der Ostfront; bei Tarnopol hatte sich die deutsche Südarmee, bei Zaleszczyki die österr.-ungarische 7. Armee (Pflanzer-Baltin) dauernd russischer Angriffe zu erwehren (bes. 4.—10. Juni 1916).

Sereth (rumän. Siret), Stadt in der Bukowina (seit 1921 rumän.), (1929) 10168 Ew., am S., Bahnstation, hat zwei alte Kirchen (14. Jh.), Ruinen einer Deutschordensburg (13. Jh.), landw. Industrie und Getreidehandel. — S. war 1365—88 Residenz der Fürsten der Moldau.

Serezaner (spr. -ßa-), s. Seressaner.

Serfanto (Serfo), Insel, s. Seriphos.

Serfidsche (Servia), Ort im griech. Nomos Kozani, etwa 3500 Ew., 439 m ü. M., am Nordfuß mehrerer von Mazedonien nach Thessalien führender Pässe, hat verfallene Zitadelle. — S. heißt nach Serben, die um 600 n. Chr. dort saßen.

Sergatsch, Kreisstadt im russ. Gouv. Nischnij-Nowgorod, (1926) 2335 Ew., an der Bahn Moskau-Kasan, hat Mühlen, Acker- und Gartenbau.

Serge (spr. ßärsch, Sersche), s. Gewebe (Sp. 125).

Sergeant (spr. ßärschânt, Sergent, franz., spr. ßärschang), bis 1919 Bezeichnung des jetzigen Unterfeldwebels oder Unterwachtmeisters; der S. trug Unteroffiziersuniform mit einem Auszeichnungsknopf am Kragen.

Sergeant-at-law (Serjeant-at-law, engl., spr. ßär- oder ßördsch'nt-ät-lå), in England Bezeichnung für die höhern Barristers (s. Attorney).

Sergel, Johan Tobias, schwed. Bildhauer, * 8. Sept. 1740 Stockholm, † das. 26. Febr. 1814, tätig in Paris, Rom und Stockholm, der erste bedeutende Bildhauer Schwedens, schuf für Stockholm das Denkmal Descartes' in der Adolf-Friedrich-Kirche (1781), die Marmorgruppe Amor und Psyche (um 1787) und das Bronzestandbild Gustavs III. (1799). *Lit.:* G. Göthe, J. T. S. (1899).

Sergi (türk.), Zahltisch, Kontor, Verkaufsstand auf dem Markt; Name gewisser türk. Staatsschuldscheine.

Sergi (spr. -dschi), 1) Giuseppe, ital. Anthropolog, * 20. März 1841 Messina, 1880 Professor in Bologna, 1884—1916 Rom, gründete 1893 die Società Romana di Antropologia und die »Rivista d'Antropologia«, schrieb: »Elementi di Psicologia« (1879), »Ursprung und Verbreitung des mittelländischen

Stammes« (1897), »Africa-antropologia della stirpe camitica« (1897), »Gli Arii in Europa e in Asia« (1903), »Europa. L'origine dei popoli europei e loro relazione coi popoli d'Africa, d'Asia e d'Oceania« (1908), »L'uomo secondo le origini, l'antichità, le variazioni e la distribuzione geografica« (1911), »L'evoluzione organica e le origini umane« (1914), »Italia. Le origini, antropologia, cultura, civiltà« (1919), »Gli indigeni americani. Ricerche antropologiche« (1928) u. a.

2) Sergio, Sohn des vorigen, ital. Anthropolog, * 13. März 1878 Messina, seit 1925 Professor in Rom, schrieb u. a.: »Cerebra Herericа« (Denkschr. der ital. mediz.-naturw. Ges., Bd. 15, 1909), »Crania Habessinica« (1912), »Studi sul midollo spinale dello chimpanze« (1920—21, 1923, 1926—27).

Sergijew (spr. -ef, auch Sergijewskij Possad, spr. -efskij-, Sergijewo), Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 21391 Ew., an der Bahn Moskau-Jaroslaw, entstanden um das berühmte Troizko-Sergijewsche Kloster (1340 gegr.), eines der bedeutendsten architektonischen Denkmäler des mittelalterlichen Rußlands (seit 1920 Museum) mit der Uspenskij-Kathedrale (aus dem 16. Jh., mit Grabstätte des Zaren Boris Godunow), Troizkij-Kathedrale (1427 erbaut), Glockenturm (1741 von Rastrelli erbaut) und Schatzkammer, hat Elektrotechnische Akademie der Roten Armee, Heimkunstmuseum, Heimindustrie (Spielzeug, Textilwaren), chemische Werke.

Sergijewsk (spr. -efsk), Dorf im russ. Mittel-Wolgagebiet, Bez. Buguruslan, (1926) 4751 Ew., am Sok und an der Bahn Krotowka-S. In der Nähe, am Surgut, liegen besuchte Schwefelbäder.

Sergipe (spr. ßerbschipe), nordöstlicher Küstenstaat Brasiliens, 21522 qkm mit (1926) 524095 Ew. (24 auf 1 qkm), vorwiegend Mischlinge und Neger. Hinter dem sandigen Küstenstrich liegt ein Stufenland, etwa 20 km breit, meist Campos und Wald, dann die fruchtbare Region, auf den Hängen der Serra de Itabaiana Wälder mit wertvollen Bau- und Farbhölzern. Das Innere ist dürre, nur zur Viehzucht geeignete Hochebene. Die Nordgrenze bildet der Rio São Francisco. Das Klima im höhern Innern ist trocken und gesund, sonst heiß und feucht. Zuckerrohr, Kakao und Baumwolle werden ausgeführt, Mais, Reis, Tabak, Flachs im Lande verbraucht. Die Industrie ist in erster Linie Zucker- und Spritfabrikation. Bahnen führen vom Hafen der Hauptstadt Aracajú (s. d.) landein. — S. wurde im 16. Jh. von Portugiesen kolonisiert.

Sergius, christl. Heilige: 1) S., angeblich Märtyrer in Cäsarea (Palästina) um 304. Fest: 24. Februar; Attribute: Engel, Schwert, Stacheln. — 2) S. und Bacchus, Offiziere, Märtyrer in Kölesyrien um 303. Fest: 7. Oktober; Attribute: Krieger, Schuhe.

Sergius, 1) Päpste: S. I., 687—701, Heiliger (Fest: 8. September), verwarf das Quinisextum (s. d.). — S. II., 844—847. — S. III., 904—911, Günstling der Theodora und der Marozia, angeblich Vater Johanns XI. — S. IV., 1009—12.

2) Patriarch von Konstantinopel (seit 608), † 639, trat für den Monotheletismus (s. d.) ein.

Sergius Alexandrowitsch, Großfürst von Rußland, * 11. Mai 1857 Zarskoje Selo, † 17. Febr. 1905 Moskau, vierter Sohn des Zaren Alexander II., seit 1891 Generalgouverneur von Moskau, nach der blutigen Unterdrückung der Moskauer Studentenunruhen im Dezember 1904 abgesetzt, wurde vom Revolutionär Kaljajew durch eine Bombe getötet.

Sergius Paulus, röm. Prokonsul auf Zypern, wurde vom Apostel Paulus (Apostelgesch. 13) bekehrt.

Seri, Indianerstamm in Sonora (Mexiko) und auf Inseln des Kalifornischen Golfes, etwa 350 Köpfe, mit selbständiger, der der Yuma wahrscheinlich verwandten Sprache, sind primitive Sammler und Jäger. *Lit.:* McGee, The S. Indians (17. Bericht des Bureau of American Anthropology, 1898).

Serialknospen (Reihenknospen, Beiknospen), in ein und derselben Blattachsel über- oder nebeneinander stehende Knospen.

Seriana, Val, s. Serio.

Serjania *Plum.*, Gattung der Sapindazeen, holzige Schlinggewächse (Lianen) des tropischen Südamerikas, mit eigentümlicher Holzstruktur (s. Lianen, Abb. b und c); etwa 170 Arten, von denen einige, wie S. ichthyoctona, den Eingebornen Fischgift liefern.

Seriba (arab., »Einfriedung, Verhau«), Name für Handelsstationen im englisch-ägyptischen Sudân, benannt nach der Einzäunung von Dornenhecken als Schutz gegen wilde Tiere, früher Stapelplätze für Elfenbein, auch Aufenthaltsorte für geraubte Sklaven, sind jetzt z. T. Dauersiedlungen.

Sericomyia *Meig.*, Gattung der Schwebfliegen, deren Arten durch einen fast nackten, mit gelben Binden verzierten Körper ausgezeichnet sind. Hierher: S. borealis *Fall.* (Europäische Schwebfliege; s. Tafel »Schutzeinrichtungen I«, 14), im Hochgebirge auf Blumen lebend.

Serie (lat. seriēs), Reihe; bei Anleihen besonders (als S. I, II, III . . ., oder A, B, C . . .) bezeichnete Gruppen von Schuldscheinen, die zeitlich nacheinander ausgegeben oder zwecks Vereinfachung von Verlosung und Tilgung gebildet werden.

Seriema, s. Kraniche (Sp. 73).

Serienmaschine (Hauptstrommaschine), s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. II).

Serienschaltung (Reihenschaltung), s. Elektrische Verteilung (Sp. 1489) und Fernsprecher (Sp. 594).

Serienspektren, s. Spektralanalyse.

Serika (lat. Serica), altgriech. Name des von den Seres (vom chines. ser, »Seide«) bewohnten Landes, des heutigen Chinas und Ostturkestans.

Serimeter, s. Seide (Sp. 52).

Serinda, griech. Bezeichnung für das Herkunftsland der 550 n. Chr. eingeführten Seidenraupe, das heutige Ceylon. *Lit.:* Herrmann, Wo lag S.? (»Ostasiat. Ztschr.«, 1917).

Serinette (franz., spr. ß'rinät), kleine Drehorgel zum Abrichten von Singvögeln (Zeisig, franz. serin).

Sering, Max, Nationalökonom, * 18. Jan. 1857 Barby, 1885 Professor in Bonn, 1889—1925 Berlin, schrieb: »Geschichte der preuß.-deutschen Eisenzölle« (in Schmollers »Staats- u. sozialwissenschaftl. Forschungen«, 1882), »Die landw. Konkurrenz Nordamerikas« (1887), »Das Sinken der Getreidepreise und die Konkurrenz des Auslands« (1894), »Grundbesitzverteilung u. Abwanderung vom Lande« (1910), »Die Politik der Grundbesitzverteilung in den großen Reichen« (1912), »Die Umwälzung der osteuropäischen Agrarverfassung« (1921), »Agrarkrisen und Agrarzölle« (1925), »Deutschland unter dem Dawesplan« (1928) u. a. Seit 1903 ist S. Mitherausgeber der »Staats- und sozialwissenschaftlichen Forschungen«.

Seringapatam (Srirangapattan), Stadt im brit.-ind. Vasallenstaat Maisur, (1921) 7217 Ew., auf einer Insel des Kaweri, Bahnstation, hat Fortruinen mit Palast. S. hatte früher, als Residenz Tippu Sahibs, der hier seinem Vater und sich ein Mausoleum erbaute,

150 000 Ew. — S. wurde 4. Mai 1799 von den Briten erobert, wobei Tippu Sahib (s. d.) fiel.

Seringeros (spr. -inscherōß), s. Kautschuk (Sp. 1165).

Serio (im Altertum Sarius), linker Nebenfluß der Adda in Oberitalien, 110 km lang, entspringt in den Bergamasker Alpen, durchfließt das Val Seriana in der Bergamasca (s. d.) und mündet bei Montodine.

Seriös (franz., ital. serioso), ernst, feierlich.

Seriphos (Serfanto), griech. Kykladeninsel, 78 qkm mit etwa 4100 Ew., aus Gneis mit eingelagerten Marmorbänken aufgebaut, bis 483 m hoch, ist felsig, kahl und wasserarm und bringt hauptsächlich Wein, Tafeltrauben und Zwiebeln hervor. S. ist eines der erzreichsten Gebiete Griechenlands (Kupfer-, Blei-, Magnet-, Roteisensteinbergbau). Hauptort ist Livadion oder S., im SO., etwa 2500 Ew., mit gutem Hafen und heißer Quelle. — S. spielt im Mythus von Perseus (s. d.) eine Rolle. Durch Ionier kolonisiert, nahm die Insel am Kampf gegen die Perser teil und gehörte später zum Attischen Seebund. Unter den römischen Kaisern war S. Verbannungsort. Über die Geschichte s. Archipelagus.

Serir (arab.), Kieswüste, s. Wüste.

Serizin, s. Seide (Sp. 51 u. 52).

Serizit, Mineral, dichter Muskovit, s. Glimmer (Sp. 308).

Serizitphyllit, Serizitporphyroid, Gestein, svw. Serizit führender Phyllit, Porphyroid.

Serizitschiefer, Schiefergestein aus Quarz und Serizit, enthält meist noch Chlorit und Albit. Je nach dem Gehalt an Feldspat (Albit usw.) nähert sich der S. dem Serizitgneis oder bei deutlicher hervortretendem Glimmer dem Serizitglimmerschiefer; er findet sich im Taunus (Taunusschiefer), im Ostharz, Fichtelgebirge usw.

Serkâr (Sarkâr, Sirkâr, pers., »Haupt einer Arbeit«), Werkmeister; Herr; in Persien Bezeichnung der Vornehmen, in Indien der englischen Offiziere und Beamten, auch der britischen Regierung.

Serkil, s. Laufhühner.

Serles (Waldrastspitze), aussichtsreicher Gipfel der Stubaier Alpen (2719 m), westl. von Matrei (über den Wallfahrtsort Maria-Waldrast [1641 m] erstiegen).

Sermintese, s. Sirventes.

Sermione (Sirmione), s. Gardasee.

Sermon (lat. sermo, »Rede, Gespräch«), im Unterschied von Homilie Predigt mit Thema und systematischer Ordnung; auch svw. langweilige Rede, Strafpredigt.

Serneus, Kurort im Prätigau (Graubünden), etwa 200 Ew., an der Landquart, 985 m ü. M., an der Bahn Landquart–Davos, hat erdig-salinische Schwefelquelle (8,7°).

Sernf, rechter Zufluß der Linth im schweiz. Kanton Glarus, 18 km lang, durchfließt von Elm (s. d. 2) an das Sernf- oder Kleintal und mündet durch eine Schlucht bei Schwanden.

Sernifit, Gestein, Abart des Verrucano.

Serodiagnostik, svw. Serumdiagnostik.

Serologie (lat.-griech.), Lehre vom Blutserum (Eigenschaften und Reaktionen, therapeutische Anwendung). Vgl. Serumtherapie. *Lit.:* Gotschlich und Schürmann, Mikroparasitologie und S. (1920).

Serös (neulat.), dem Serum ähnlich oder (von Drüsen) eine dem Serum ähnliche Flüssigkeit ausscheidend.

Serosa (lat., seröse Hülle), s. Embryo (Sp. 1587).

Seröse Flüssigkeiten, Körpersäfte, die, wie die Lymphe (s. d.), durch Transsudation aus dem Blut entstehen, so innerhalb des Bauchfells (Peritoneal-), des Brustfells (Pleural-), des Herzbeutels (Perikardial-) und der Höhlen des Gehirns und des Wirbelkanals (Zerebrospinalflüssigkeit), ferner die Flüssigkeit des Hodensackes, die Gelenkschmiere, das Fruchtwasser. Sie sind meist klar, farblos oder schwach gelb, von alkalischer Reaktion, haben geringeres spezifisches Gewicht als das Blutserum; die Zusammensetzung steht der des Blutplasmas nahe (vgl. Blut, Sp. 519).

Seröse Häute (Membranae serosae), die die Organe der großen Körperhöhlen umgebenden und diese auskleidenden Häute. Die von ihnen ausgeschiedene (seröse) Flüssigkeit vermindert die Reibung der Organe gegeneinander und gegen die Wand. Bei entzündlicher Erkrankung der serösen Häute, z. B. der die Brusthöhle auskleidenden, bildet sich daselbst ein wässeriger oder auch mit nachfolgender Verdickung der serösen Häute (Schwartenbildung) verbundener eiteriger Erguß. Bösartige Neubildungen auf den serösen Häuten können auch einen blutig-serösen Erguß herbeiführen.

Seröse Hülle, s. Embryo (Sp. 1587).

Serotherapie (lat.-griech.), svw. Serumtherapie.

Serow (spr. ßjeróf), Valentin, russ. Maler, * 20. Jan. 1865 Petersburg, † 5. Jan. 1911 Moskau, hauptsächlich Porträtist (Nikolaus II., Peter II., Rimskij-Korsakow, Schaljapin), malte auch russische Landschaften und Tiere, besonders Pferde.

Serpa, Stadt im portug. Distrikt Beja (Prov. Alemtejo), etwa 6500 Ew., unweit vom Guadiana, Bahnstation, hat Marmorbrüche, Getreide- und Weinbau.

Serpa Pinto (spr. -pintu), Alexander Albert de la Rocha, portug. Kolonialoffizier und Afrikareisender, * 30. April 1846 Schloß Polchras am Duero, † 21. Dez. 1900 Lissabon, reiste zum Sambesi, Schire und Njassasee, besuchte die Komoren und Seychellen, führte 1877—79 eine Expedition von Benguela zum Sambesi und zur Ostküste. Die Schilderung seiner ersten Reise erschien in mehreren Sprachen, deutsch von Wobeser: »Wanderung quer durch Afrika« (1881, 2 Bde.).

Serpens (lat., »Schlange«), Sternbild, s. Schlange.

Serpent (franz., spr. ßärpang, Schlangenhorn), den Zinken verwandtes altes Holzblasinstrument mit schlangenförmiger Röhre und Tonlöchern, 1590 erfunden; der Ton war grob. — In der Orgel eine veraltete Zungenstimme zu 16 Fuß im Pedal.

Serpentara, s. Olevano Romano.

Serpentarius (lat.), Sternbild, s. Ophiuchus.

Serpentes (lat.), Schlangen (s. d.).

Serpentin, Mineral, Magnesiumsilikat $H_2Mg_3Si_2O_8+H_2O$, kommt mikro- und kryptokristallinisch, dicht, auch blätterig, stengelig und faserig sowie in Pseudomorphosen nach Olivin usw. vor. Man unterscheidet 1) faserigen S., parallelfaserig mit Seidenglanz, goldgelb als Chrysotil, grünlichweiß als Leukotil, beide übergehend in lockern weißen Serpentinasbest und feinfaserigen Metaxit; 2) edlen S. (Pikrolith), hellgelb und grünlichweiß (Williamsit), auch mit körnigem Kalk verwachsen (Ophikalzit); 3) blätterigen S. (Antigorit), dünnschieferig lauchgrün, in Piemont; 4) gemeinen S., gelb, grün, rot, braun, geflammt, geädert und mit splitterigem Bruch. Der gemeine S. findet sich auch als Gestein (Serpentinfels), oft mächtige Stöcke bildend, besonders im Gebiete kristallinischer Schiefer (Sachsen [s. Tafel »Dekorationsgesteine«, 4], Schlesien, Fichtelgebirge, Schwarzwald usw.), enthält oft noch Olivin, Diallag, Chromeisen usw., ist meist durch Umwandlung aus andern Gesteinen hervorgegangen und zuweilen durch Druck schieferig geworden (Serpentinschiefer). S. läßt

sich drechseln, dient zu Skulpturen, Ornamenten usw. S. auch Diabas, Gabbro, Ophit.

Serpentinasbest, s. Serpentin und Asbest.

Serpentine (franz.), »Schlangenlinie«, Weg in Schlangenlinien (Kehren) an Berghängen.

Serpentinschiefer, s. Serpentin.

Serpentintanz (Schlangentanz), von Miß Loïe Fuller 1898 erneuerter, schon auf altpompejanischen Gemälden dargestellter Tanz, bei dem lange, schleierartige Gewänder durch in den Händen gehaltene Stäbe in Wellen- oder Schlangenbewegungen (Serpentinen) versetzt und durch wechselnde farbige Scheinwerferbestrahlung phantastisch beleuchtet werden.

Serpiginös (neulat.), Bezeichnung für Hautflechten von kriechendem Charakter.

Serpuchow (spr. -ōf), Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 55949 Ew., an der Nara, 2 km von ihrer Mündung in die Oka (Dampferstation), an der Bahn Moskau-Kursk, hat in der Stadtmitte Ruinen einer 1556 gegen die Tataren erbauten Festung, große Textilfabriken, Eisen- und Kupfergießerei, bedeutenden Getreide- und Hanfhandel. — S. gehörte schon 1328 zum Großfürstentum Moskau.

Serpula, s. Röhrenwürmer.

Serpulit, Schichtenkomplex an der Basis der Wealdenformation (s. d.).

Serra (portug., »Säge«, span. Sierra), Gebirgszug.

Serra, Renato, ital. Schriftsteller und Literarhistoriker, * 5. Dez. 1884 Cesena, † (gefallen) 23. Juli 1915, wandte sich in kritischen Schriften gegen die positivistisch-historische wie gegen die psychologische Richtung der Kritik und strebte nach einer künstlerischen Kritik, veröffentlichte: »Scritti critici« (1910), »Le lettere« (1914), »Esame di coscienza d'un letterato e lettere dal fonte« (1915). »Scritti inediti« (1923). *Lit.:* La Voce, R. S. (1915).

Serracapriola, Stadt in der ital. Prov. Foggia, (1921) 6243 Ew., an der Bahn Termoli-Foggia, hat Kastellruine sowie Landbau. Dabei Reste des römischen Teanum Apulum.

Serradella, Futterpflanze, s. Ornithopus.

Serradifalco, Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Caltanissetta, (1921) 7300, als Gemeinde 9611 Ew., an der Bahn Caltanissetta-Canicatti, hat Schwefelgruben, Getreide- und Mandelbau.

Serra do Mar (spr. -dū-, »Seegebirge«, oder Serra Geral, spr. -scheral), Gebirge, s. Brasilien (Sp. 785 f.).

Serrano, Luciano, span. Geschichtsschreiber, * 7. Jan. 1879 Castroceniza (Burgos), seit 1897 Benediktiner, schrieb: »Fuentes para la historia de Castilla« (1906–25, 4 Bde.), »Correspondencia diplomática entre España y la Santa Sede durante el pontificado de Pio V« (1913–14, 4 Bde.), »Historia de la Liga de Lepanto« (1918–19, 2 Bde.).

Serrano y Dominguez (spr. -i-dōmingeth), Francisco, Herzog de la Torre, Graf von San Antonio, span. Staatsmann, * 17. Dez. 1810 Insel León bei Cádiz, † 26. Nov. 1885 Madrid, 1839 General, sagte sich 1843 von Espartero los, trat an die Spitze der provisorischen Regierung in Barcelona, wurde 1847 Generalkapitän von Granada, 1852 Generaldirektor der Artillerie, dann Generalkapitän von Neukastilien, seit 1859 von Kuba, erwarb 1861 San Domingo für Spanien. 1862–63 war er Außenminister, wurde 7. Juli 1868 verbannt, leitete dann den Aufstand und war 1868–71 Regent, hierauf Oberbefehlshaber gegen die Karlisten, dann Ministerpräsident, trat zurück, als der König seinen Plan eines absolutistischen Staatsstreichs nicht billigte. Die Anarchie unter der Republik beendete er 1874 durch Sprengung der Cortes und war Präsident der Exekutive, bis Alfons XII. den Thron bestieg. 1883–84 war er Botschafter in Paris.

Serrano y Sanz (spr. -i-ßänth), Manuel, span. Geschichtsschreiber, * 2. Juni 1868 Ruguilla (Guadalajara), 1891 Professor in Saragossa, 1924 Provinzialchronist von Guadalajara, schrieb: »Historia de la provincia del Paraguay de la Compañía de Jesús« (1897), »Relaciones históricas y geográficas de América central« (1908) u. a.

Serra San Bruno, Stadt in der ital Prov. Catanzaro, (1921) 5865 Ew., 800 m ü. M., hat Barockkirchen (17. Jh.), Viehzucht und Holzwirtschaft. Nahebei die große Certosa di San Bruno (1900) mit den Ruinen der alten Kartause (12. Jh., 1783 durch Erdbeben zerstört).

Serrati (lat., »gesägte«) heißen die römischen Silberdenare mit gezahntem Rand.

Serrato, José, urug. Staatsmann, * 30. Sept. 1868 Montevideo, daselbst seit 1892 Professor der Mathematik, war Innen-, Finanz- und zweimal Wirtschaftsminister, 1913 Präsident der Hypothekenbank und 1924–28 Präsident der Republik. Ihm verdankt Uruguay den Ausbau der sozialen Gesetzgebung, Durchführung der Trennung von Staat und Kirche u. a.

Serratula *L.* (Scharte), Gattung der Kompositen, Kräuter mit meist fiederspaltigen Blättern und roten, selten weißen Blüten; etwa 40 Arten von Europa und Nordafrika bis Japan. S. tinctoria *L.* (Färberdistel, -scharte; Abb.), mit 1 m hohem, scharf gerieftem Stengel und purpurnen Blüten, wächst in Mitteleuropa. Man benutzte die Blätter zum Gelbfärben. [1747).

Färberdistel. a Blütenstand, b Blatt.

Serravezza, s. Marmor (Sp.

Serres (Seres, Sirrhai), Hauptstadt des griechischen Nomos S. (3817 qkm mit 1928: 182710 Ew.), (1928) 29640 Ew. (244 Ausländer), 26 m ü. M. in Mazedonien, unweit des Tachynosees am Rand eines fruchtbaren, z. T. den überschwemmungen des Strymon ausgesetzten Beckens, an der Bahn Salonik-Alexandropel (Dede-Agatsch), hat griechische Kirchen, ist Sitz eines griechisch-orthodoxen Bischofs, eines Divisionskommandos. In der Umgegend wird Tabak und Baumwolle, auch Getreide, Wein, Obst, Gemüse gebaut und Seidenraupenzucht getrieben. Bedeutend ist die Ausfuhr von Rohtabak. — S. ist das alte Siris oder Serrhä, eine Stadt, die schon zu Xerxes' Zeiten bestand. Am 15. Sept. 1918 räumten die Bulgaren S. vor dem Angriff Franchet d'Espereys.

Serrigny (spr. ßärinji), Bernard, franz. General, * 16. Aug. 1870 Labergement-lès-Seurre (Côte-d'Or), im Weltkrieg zunächst Divisionskommandeur, 1916 Generalstabschef der franz. Mittelarmee, 1920–21 Untergeneralstabschef der franz. Armee, seitdem Generalsekretär des Obersten Kriegsrats, ging Sommer 1925 nach Marokko, schrieb: »Les conséquences économiques et sociales de la prochaine guerre« (1909), »L'évaluation de l'empire allemand« (1913), »Réflexions sur l'art de guerre« (1920) u. a.

Serrure (spr. ßärür), Constant Philip, niederländ. Gelehrter, * 22. Sept. 1805 Antwerpen, † 6. April 1872

Moortzeele bei Gent, bekannt durch Herausgabe alter flämischer Chroniken (»Kronyk van Vlaenderen«, 1839 bis 1840, u. a.), gründete 1834 mit Gleichgesinnten u. d. T.: »Nederduitsche Letteroefeningen« die erste flämische Zeitschrift und mit Blommaert 1839 die Flämische Bibliophilengesellschaft in Gent.

Sertão (portug., spr. ßertaung; Mehrzahl Sertões, spr. ßertoingsch), das Innere eines unbebauten Landes, im besondern die hügeligen Steppen- und Trockenwaldgebiete des innern Brasiliens (s. d., Sp. 785).

Sertorius, Quintus, röm. Feldherr, † 72 v. Chr., aus Nursia, zeichnete sich seit 105 gegen Zimbern und Teutonen, in Spanien und im Bundesgenossenkrieg aus, schloß sich im Bürgerkrieg (88—82 v. Chr.) an Marius an, war 83 Prätor und 82 Statthalter des jenseitigen Spaniens, faßte, vorübergehend von Sullas Legaten 81 vertrieben, den Plan, in Spanien ein neues Reich zu schaffen. Zunächst (i. J. 80) auf die Lusitaner sich stützend, breitete er seine Macht immer weiter aus, errichtete einen eignen Senat von 300 Mitgliedern, widerstand Metellus und Pompejus, verbündete sich mit Mithridates, unterlag aber 72 einer Verschwörung unter M. Perperna. Plutarch hat ihm eine Lebensbeschreibung gewidmet. *Lit.:* W. Stahl, De bello Sertoriano (1907); A. Schulten, S. (1926); H. Berol, S. (in »Hermes«, 1929).

Sertürner, Friedrich Wilhelm Adam, Apotheker, * 19. Juni 1783 Neuhaus bei Paderborn, † 20. Febr. 1841 Hameln, entdeckte 1805 (vielleicht schon 1804 oder 1803) das erste Alkaloid, das Morphin (s. d.), das er als »schlafmachendes Prinzip« des Opiums erkannte (bekanntgegeben 1817 in »Gilberts Annalen der Physik«), regte auch zuerst die Opiumgewinnung aus heimischem Mohn an, arbeitete über den Vorgang der Ätherbildung, über die Mekonsäure u. a. *Lit.:* Krömeke, F. W. A. S., der Entdecker des Morphiums (1925).

Serubbabel (»Babelsproß«), Anführer der 536 v. Chr. aus dem Exil zurückkehrenden Juden, aus davidischer Dynastie, legte den Grund zum neuen Tempel.

Serum (lat., Mehrzahl Sera, eigentlich Milchwasser), der flüssige, von Blutkörperchen und Fibrin befreite Bestandteil des Blutes (Blutserum), der Lymphe und des Eiters (Lymph- und Eiterserum). Vgl. Serumtherapie. — S. lactis, Molken.

Serumalbumin, s. Eiweiß 2).

Serumbehandlung, svw. Serumtherapie.

Serumdiagnostik, Verfahren zur Erlangung einer spezifischen Diagnose, die darauf beruhen, daß Immunsubstanzen (s. Immunität) streng spezifisch wirken, daß man also aus ihrem Vorhandensein im Blutserum (s. Blut) auf bestimmte Krankheitserreger schließen kann. Die S. bedient sich der Agglutinine zur Erkennung von Typhus, Cholera, Bazillenruhr, Fleischvergiftung, Pest, Rotz (s. auch Gruber-Widalsche Reaktion). Die Präzipitine dienen namentlich zur Unterscheidung der Eiweißsorten der verschiedenen Tierarten und zum Blutnachweis (s. Blutspuren). Mit ihrer Hilfe kann die Nahrungsmittelkontrolle Fleischwaren, auch Ei- und Milchpräparate und Honig auf Ursprung und Reinheit prüfen. Die Biologie benutzt sie zur Ermittlung verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen Tierarten und Pflanzenarten. Vgl. Präzipitation. Zum Nachweis besonderer hitzebeständiger Antigene dient die Thermopräzipitinreaktion von Ascoli. Sie erzielt bei Milzbrand und Pest selbst bei verfaulten Organen da noch gute Ergebnisse, wo das bakteriologische Kulturverfahren versagt. Mittels der Bakteriolysine (s. Blut, Sp. 520, und Immunität, Sp. 373) werden Cholera- und bisweilen auch Typhusbazillen festgestellt (vgl. Pfeiffersche Serumreaktion). Die Opsonine zeigen das Vorhandensein von Erregern der Staphylokokkenerkrankungen der Haut, von Akne und Furunkulose an. Zur S. gehört auch der Nachweis spezifischer Antikörper in einem zu prüfenden Serum und auch der Nachweis von spezifischen Antigenen durch die Komplementbindung bzw. durch die Komplementbindungsreaktion, die sich auf der von Bordet und Gengou angegebenen Methode der Hämolyse aufbaut. Die Hämolysine, Stoffe, die in normalem Serum vieler Tiere vorhanden sein können, haben die Fähigkeit, rote Blutkörperchen aufzulösen. Bei der Hämolysereaktion wirken drei Komponenten mit: der durch Erhitzen auf 56° (½ Stunde lang) seines Komplements beraubte Immunkörper (Antikörper), das Komplement (s. d.) des Meerschweinchenserums und eine Aufschwemmung der roten Blutkörperchen einer Tierart. Im Reagenzglasversuch tritt eine Auflösung der roten Blutkörperchen dann ein, wenn ein Antikörper zugesetzt war, der durch Immunisierung mit den homologen Blutkörperchen gewonnen wurde, z. B. Schaf-Antikörper oder Schaf-Ambozeptor plus Schafblutkörperchen. Bei der Komplementbindungsreaktion wird die Hämolysereaktion als Indikator herangezogen. Wenn man ein in seiner Wirksamkeit bekanntes Immunserum zur Hand hat, wird man durch die Komplementbindungsreaktion feststellen können, ob ein Bakterienextrakt aus Bakterien gewonnen wurde, die dem Immunserum homolog sind oder nicht. Auch für die spezifische S. solcher Krankheiten, deren Erreger noch nicht bekannt sind oder nicht in Reinkultur gewonnen werden können, ist diese Methode benutzbar, ebenso für die Identifizierung von Eiweißarten mit Hilfe von Eiweißimmunserum, für die Feststellung von Blutsverwandtschaft, für die Echinokokkendiagnose, vor allem aber für die Diagnose und für die richtige Durchführung der Behandlung der Syphilis. Es gelingt mittels der Komplementbindungsreaktion, syphilitische Antikörper im Blut und in der Lumbalflüssigkeit festzustellen. Die Reaktion wird bei Syphilis Wassermannsche Reaktion genannt. Die Technik ist außerordentlich kompliziert; die Reaktion läßt sich deshalb nur in Spezialinstituten ausführen. 5 Substanzen kommen in Betracht: 1) das Antigen, Auszug aus fötaler syphilitischer Leber oder auch aus normalen Organen; 2) das Serum bzw. die Lumbalflüssigkeit des zu Untersuchenden, Stoffe, die, wie oben beschrieben, ihres Komplements beraubt wurden; 3) das Komplement des Meerschweinchenserums; 4) der hämolytische Ambozeptor; 5) Schafblutkörperchen. Die Stoffe 1, 2 und 3 werden gemischt und 45 Minuten lang auf 37° erwärmt; dann wird die Mischung nach Zufügung der Stoffe 4 und 5 wiederum 45 Minuten lang 37° warm gehalten. Wenn die Lösung der roten Blutkörperchen ausbleibt, weil sich nämlich das Komplement fest an das syphilitische System verankert und mithin für die Lösung des hämolytischen Systems nicht mehr verfügbar ist, gilt der Ausfall der Reaktion als positiv und der Patient als syphiliskrank (vgl. Syphilis). — Zur Veranschaulichung der bei den serumdiagnostischen Methoden stattfindenden biologischen Vorgänge hat Ehrlich seine geistvolle Seitenkettentheorie aufgestellt. Nach ihr besteht das bei jeder Tierart spezifisch konstituierte Molekel aus lebendem Eiweiß, aus einem Kern, dem Träger der eigentlichen Lebensvorgänge, sowie aus Seitenketten, denen

die Aufnahme der Nährstoffe und die Abwehr fremder Stoffe obliegen. Die Seitenketten müssen zahlreich vorhanden sein. Jede einzelne Seitenkette reagiert nur mit einer bestimmten eiweißartigen Substanz. So wie ein kompliziertes Schloß nur mit dem dazugehörigen Schlüssel geöffnet werden kann, so reagieren bestimmte Zucker- und Eiweißarten nur auf bestimmte Fermente, und so vermögen bestimmte Seitenketten nur bestimmte Eiweißarten aufzunehmen und zu verarbeiten. Ehrlich bezeichnet die Seitenketten als **Rezeptoren** erster, zweiter und dritter Ordnung, je nachdem sie nur an einer oder mehreren Stellen die von außen herantretenden Eiweißkörper verankern können. Fremde Eiweißstoffe werden von den Rezeptoren gebunden und nach erfolgter Bindung von dem Kern samt dem Rezeptor abgestoßen. Es erfolgt aber bei dem anhaltenden Reiz eine sofortige Regeneration des Rezeptors. Die reichlich gebildeten Rezeptoren schwimmen frei im kreisenden Blut, um dort die fremden Stoffe abzufangen. Die Bindung an den Rezeptor erfolgt nur dann direkt, wenn es sich um Gift und Gegengift, Toxin und Antitoxin handelt; in andern Fällen, besonders bei den Bakterio- und Hämolysinen, erfolgt die Bindung durch Vermittlung eines dritten Körpers, des sog. Komplements.

Zum Nachweis spezifischer Abwehrfermente (s. d.) im Blutserum wird das von Abderhalden angegebene **Dialysierverfahren** (s. d.) angewendet, das darauf beruht, daß der Körper art- und körperfremde Stoffe mittels der Abwehrfermente ihrer spezifischen Struktur möglichst rasch zu berauben und sie für sich verwertbar zu machen sucht.

In der **Veterinärmedizin** hat die S. entscheidende Bedeutung erlangt für die Ermittelung des Rotzes der Pferde, der dadurch in Deutschland bis auf Einzelfälle getilgt ist und selbst im Weltkrieg sich nicht ausbreiten konnte. Verwendet werden Agglutination, Präzipitinreaktion und Komplementbindung (s. Rotz). Auch beim infektiösen Abortus (s. Fehlgeburt) gelingt vorheriger serodiagnostischer Nachweis vorhandener Infektion. Die oben erwähnte Ascoli-Methode dient namentlich zum Nachweis von Milzbrandkeimen in Tierhäuten.

Lit.: **Gotschlich** und **Schürmann**, Leitfaden der Mikroparasitologie und Serologie (1920); **Kolle** und **Hetsch**, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten (6. Aufl. 1922, 2 Bde.).

Serum-Institute, staatlich anerkannte und beaufsichtigte Anstalten zur Gewinnung von Schutz- und Heilserum gegen bestimmte Infektionskrankheiten.

Serumkrankheit, überempfindlichkeit gegen artfremdes Blutserum, das parenteral, d. h. unter Umgehung des Darmes, in das Blut gelangt, äußert sich in vorübergehenden Kollapserscheinungen. S. auch Anaphylaxie.

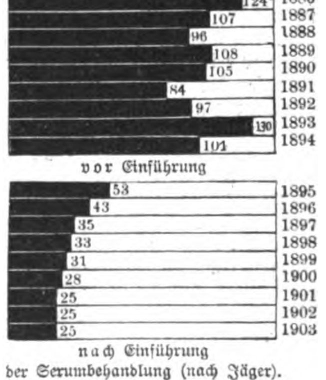
Serumtherapie (Serumbehandlung, Blutserumtherapie), Heilverfahren, bei dem sowohl prophylaktisch wie auch therapeutisch ein in einem andern Körper gebildetes, mit Schutzstoffen beladenes Blutserum (Schutz-, Heil-, Immunserum) einverleibt wird. Vgl. Immunität.

Da das Heilserum möglichst viel von den im infizierten Körper gebildeten Giftstoffen abfangen soll, so sucht man eine unter allen Umständen genügende Menge Gegengift (Antitoxin) zu übertragen. Den **Immunisierungswert** der Sera stellt man mittels eines Titrierverfahrens fest, das in der mit dem Staatsinstitut für Experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. verbundenen Serumprüfungsanstalt ständig nachgeprüft wird. Wenn 1 ccm eines Serums imstande ist, 100 tödliche Giftdosen zu neutralisieren, so nennt man die in dem Serum vorhandene Menge an Gegengift eine **Immunisierungseinheit** (IE). Ausgangspunkt für die Berechnung der IE ist ein Gift, das in 0,01 ccm eine tödliche Dosis für ein Meerschweinchen von 250 g Gewicht enthält.

Zur Serumgewinnung dienen vor allem Pferde. Um z. B. Diphtherieheilserum herzustellen, spritzt man aus flüssigen Diphtheriekulturen gewonnene Gifte in sehr verschieden starken Mischungen dem Pferd in steigender Menge in bestimmten Zwischenräumen unter die Haut, worauf Fieber und lokale Entzündung eintreten; erst nach dem Abklingen der Reaktion erfolgt eine erneute Einspritzung einer weniger abgeschwächten Kultur. So gelangt man langsam steigend zu unabgeschwächten Kulturen, die vom Pferd jetzt reaktionslos vertragen werden. Wenn diese Behandlung einen hinreichend hohen Immunisierungswert des Blutes erzeugt hat, erfolgt beim Pferd die Blutentnahme und die Serumgewinnung.

Das wichtigste und bewährteste Heilserum ist das **Diphtherieheilserum** (1893 von Behring hergestellt). Es muß **möglichst frühzeitig** angewendet, auch müssen bei schwererer Erkrankung sehr große Mengen von Immunisierungseinheiten eingespritzt werden. Die Einspritzung geschieht unter die Haut am Bauch oder Oberschenkel, in den Muskel oder in die Vene. Zur Immunisierung gefährdeter Individuen aus der Umgebung des Diphtheriekranken wird eine kleinere Menge eingespritzt. Die Immunität bleibt nur etwa 3—4 Wochen wirksam, da das Antitoxin allmählich durch die Nieren ausgeschieden wird. In einem neuern Verfahren erzielte E. v. Behring mittels eines **Diphtherie-Toxin-Antitoxingemisches** eine langdauernde Immunität. Zwei solche Injektionen in 10—14tägigen Zwischenräumen genügen, um bei Diphtherieepidemien einen langdauernden Schutz in Schulen, Krankenhäusern usw. zu erzielen (vgl. Abb.).

Von 100000 Menschen starben an Diphtherie in deutschen Städten mit mehr als 15000 Einwohnern



der Serumbehandlung (nach Jäger).

Das **Tetanusserum** vermag die von den Tetanus- (**Starrkrampf-**) Bazillen produzierten Gifte zu binden. Da das Gift auf dem Wege der peripheren Nerven in das Zentralnervensystem vordringt, muß das Serum die Gifte auf dem Wege dorthin abfangen. Nur frühzeitige Anwendung des Serums verspricht daher Erfolg. Seine prophylaktische Wirkung bewährte sich im Weltkrieg; die Erkrankungen an Starrkrampf ließen nach, sobald die prophylaktische Impfung aller Verwundeten durchgeführt war. Man sollte daher alle Wunden, die mit Erde, Staub, Dünger verunreinigt sind und besonders leicht mit Tetanus infiziert werden, sofort prophylaktisch mit Starrkrampfserum behandeln.

Ein weiteres antitoxisches Serum ist das **Botulinusserum**, hergestellt im Robert-Koch-Institut in Berlin (s. Fleischvergiftung). Man verabreicht es in Dosen von 20 ccm in den Muskel oder in die Vene.

Weitere antitoxische Sera sind das **Schlangengiftserum**, von dem aber sehr große Mengen zur Rettung gebissener Menschen nötig zu sein scheinen, das **Heufieberserum** (s. Heufieber).

Mit einem Serum, das mittels Pestbazillen hergestellt wurde, hat Yersin bei Pest eine freilich nur 10—14 Tage dauernde Unempfänglichkeit gegen **Pest** erzeugt. Erfolge hat man mit der S. nur bei Bubonenpest beobachtet. — Gegen Streptokokkeninfektionen und Staphylokokken gibt es noch keine sicher wirkende S. Die spezifische Therapie der Pneumokokkenerkrankungen ist noch im Entstehen begriffen. Nur in der Augenheilkunde, bei der Behandlung des Ulcus serpens (s. Hornhaut), hat man bisher Erfolge erzielt. Über die Erfolgsaussichten einer Behandlung von Typhus und Ruhr mittels S. ist bis heute ein abschließendes Urteil noch nicht abzugeben. Bei der Cholera stehen die Vergiftungserscheinungen im Vordergrund der Erkrankung. Es ist gelungen, ein Choleraserum durch Immunisierung von Pferden mit den Giften von El-Tor-Stämmen (s. Vibrionen) zu gewinnen, das günstig zu wirken scheint.

Das **Genickstarreserum** (Antimeningokokkenserum) beeinflußt spezifisch außerordentlich günstig den Heilverlauf der Genickstarre. Außer einer wesentlichen Verkürzung der Krankheitsdauer wird die Sterblichkeit von 70—80 v. H. auf 25—30 v. H., nach einzelnen Berichten sogar auf 6—10 v. H. herabgesetzt. Auch werden die gefürchteten Nachkrankheiten meist verhindert.

Das **Milzbrandserum** weist bei frühzeitiger Behandlung gute Ergebnisse auf. — Die Bemühungen Behrings u. a., ein Tuberkuloseheilserum herzustellen, sind noch nicht von Erfolg gekrönt worden. Zwar gelang es Behring, Rinder zu heilen und zu immunisieren (s. Schutzimpfung), aber der Heilwert des Serums solcher Tiere ist sehr gering.

Lit.: Kolle u. Hetsch, Die experim. Bakteriologie und die Infektionskrankheiten (6. Aufl. 1922, 2 Bde.).

Die **Veterinärmedizin** macht von der S. umfassendsten Gebrauch: zur Heilung kranker Tiere, zum vorübergehenden Schutz gesunder in der Zeit besonderer Ansteckungsgefahr und um unter dem Schutz der durch Serum erzielten vorübergehenden (passiven) Immunität ohne Gefahr künstliche Ansteckung mit nachfolgendem dauerndem Schutz herbeizuführen. Diese Kombination der S. mit Schutzimpfung hat die größten Erfolge aufzuweisen; bei vielen Krankheiten wirkt dasselbe Serum, das gesunden Tieren vorübergehenden Schutz verleiht, auch heilend auf schon erkrankte Tiere. Dies ist namentlich der Fall bei dem Rotlauf (s. d.) und der Maul- und Klauenseuche (s. d.), ferner bei Geflügelcholera (s. Geflügelkrankheiten), Milzbrand, Rinderpest, Hundestaupe, Kälberruhr und -pneumonie, Schweinepest (s. diese Artikel). Ein reines Heilserum ist das bei Pferden viel angewendete Tetanusserum (s. Starrkrampf). Polyvalente Sera sind solche, die entweder gegen mehrere, nahe verwandte Krankheiten, z. B. Kälberpneumonie und Schweineseuche, wirken sollen oder bei einer Seuche angewendet werden müssen, deren Erreger in örtlich verschiedenen Stämmen auftritt.

Sérurier (spr. ßerürie), Jean-Mathieu-Philibert, Graf, franz. Marschall (seit 1804), * 8. Dez. 1742 Laon, † 21. Dez. 1819 Paris, bei Ausbruch der Französischen Revolution Bataillonschef, 1795 Divisionsgeneral, 1796 einer der besten Unterführer Bonapartes in Italien, kämpfte dann 1799 unter Moreau in Italien, mußte nach dem Verlust der Schlacht von Cassano bei Verderio die Waffen strecken. Als Gouverneur der Invaliden ließ S. beim Einrücken der Verbündeten in Paris 30. April 1814 die im Invalidendom aufbewahrten, den Feinden abgenommenen 1417 Fahnen und Standarten verbrennen.

Servais (spr. ßärwä), François Andrien, Violoncellist, * 6. Juni 1807 Hal bei Brüssel, † das. 26. Nov. 1866, 1848 Lehrer des Violoncellspiels am Konservatorium in Brüssel, erlangte den Ruf eines Paganini des Violoncells. Von seinen Söhnen war der ältere, Joseph, * 23. Nov. 1850 Hal, † das. 29. Aug. 1885, sein Schüler und Nachfolger am Brüsseler Konservatorium.

Serval (Buschkatze), s. Katzen (Sp. 1143).

Servante (franz. Aussprache: ßärwangt, »Dienerin«), Anrichte, Nebentischchen; Schmuckschrank.

Servaes (spr. -wās), Franz, Schriftsteller, * 17. Juni 1862 Köln, 1899—1914 Schriftleiter in Wien, jetzt in Berlin tätig, schrieb Dramen (»Stickluft«, 1897; »Der neue Tag«, 1903), Romane (»Gärungen«, 1898; »Michael de Ruyters Witwerjahre«, 1909; »Im Knospendrang«, 1912), Novellen, Essays (»Präludien«, 1899) sowie Monographien zur Kunst-, Literatur- und Theatergeschichte: »Goethe am Ausgang des Jahrhunderts« (1897), »Theodor Fontane« (1900), »Max Klinger« (1902), »H. v. Kleist« (1902), »Giov. Segantini« (1902), »Shakespeare« (1906), »Anders Zorn« (1910), »Goethes Lili« (1916), »Rembrandt« (1926) u. a.

Servatius (Servaz), christl. Heiliger, † 384 Maastricht, Bischof von Tongern, Patron von Worms und Maastricht, einer der Eisheiligen (s. Maifröste). Fest: 13. Mai; Attribute: Adler, Holzschuhe, Sonne.

Servator (lat., »Erhalter«), Beiname des Jupiter und andrer Götter.

Servelatwurst, svw. Zervelatwurst.

Serventese, ital. Benennung des Sirventes.

Serventois (spr. ßärwangtuā), altfranz. Gedichtgattung, ursprünglich dem provenzalischen Sirventes (s. d.) entsprechend.

Servet, Michael (eigentlich Miguel Serveto), span. Arzt und Antitrinitarier, * wahrscheinlich 29. Sept. 1511 Tudela (Navarra), † 27. Okt. 1553 Genf, kam im Gefolge Kaiser Karls V. nach Deutschland, lebte später in Paris und Lyon, seit 1540 in Vienne. Durch seine Ausgabe der Geographie des Ptolemäos und seine Untersuchungen über den Blutkreislauf (s. d., Sp. 538) erwarb er wissenschaftlichen Ruf. Seine antitrinitarischen Gedanken legte er zuletzt in der »Christianismi restitutio« (1553, Neudr. 1791; deutsch 1892—96, 3 Bde.) nieder, wurde deshalb in Lyon gefangengehalten, entkam, wurde auf Betreiben Calvins in Genf verhaftet und wegen Leugnung der Gottheit Christi verbrannt. *Lit.:* Tollin, Das Lehrsystem S.s (1876—78, 3 Bde.); Besson, S. (1903).

Servia, antiker Name der Stadt Chièvres.

Service (franz., spr. -wiß), Dienst, Bedienung, auch die dafür gewährte Geldentschädigung (vgl. Servis); zusammengehöriges Tafelgeschirr (Kaffee-, Teeservice).

Servieren (lat., franz.), dienen, bedienen, bei Tafel aufwarten; früher auch: als Handlungsgehilfe arbeiten.

Serviette (franz.), Mundtuch.

Servil (vom lat. servus, »Knecht«), knechtisch gesinnt, kriechend; Servilismus, Servilität, knechtische

Gesinnung. Servile, in Spanien Anhänger der Politik Ferdinands VII. und Gegner der Verfassung von 1812.

Servilius, römisches, ursprünglich patrizisches, dann teilweise plebejisches Geschlecht: 1) Quintus S. Cäpio, wurde 105 von den Zimbern an der Rhone besiegt, deshalb des Oberbefehls entsetzt und 95 verbannt. — 2) Publius S. Vatia Isauricus, † 44, Konsul 79 v. Chr., besiegte als Prokonsul 78—74 die kleinasiatischen Seeräuber, wofür er den Beinamen Isauricus erhielt. — 3) P. S. Casca, † 42 v. Chr., Volkstribun 43, führte als Verschwörer 15. März 44 gegen Cäsar den ersten Stoß. Nach der Schlacht bei Philippi fand er seinen Tod.

Servis, svw. Service. — Militärisch war S. bis 1919 die Geldvergütung für Unterkommen der Militärpersonen, -pferde usw., und zwar Personal-, Stall-, Geschäftszimmerservis. Bei der Reichswehr gibt es kein S.

Serviten (lat. Servi beatae Mariae virginis, Diener der Jungfrau Maria, auch Brüder vom Leiden Jesu, Ave-Maria-Brüder; abgekürzt O. S. M.), 1233 in Florenz gegründeter, 1255 bestätigter Bettelorden zur Pflege der Andacht zu den Schmerzen Mariä (s. d.), vornehmlich in Italien, aber auch im Deutschen Reich, in Flandern, Polen und Ungarn verbreitet, zählten 1927 in 115 Klöstern etwa 1000 Mitglieder. Servitinnen (Dienerinnen Mariä), um 1280 von Philippus Benitius (s. d.) gestiftet, zählten 1929: 11 Klöster (davon eins in München) mit 350 Mitgliedern. S.-Tertiarierinnen, gestiftet 1305 von Juliana (s. d. 2) Falconieri für Krankenpflege, zählten 1929: 180 Klöster mit 2400 Mitgliedern. *Lit.:* Spörr, Lebensbilder a. d. Servitenorden (1892—95, 4 Bde.).

Wappen des Servitenordens.

Serviteur (franz., spr. -tör, »Diener«), Vorhemdchen.

Servitien (lat.), svw. Annaten.

Servitium regis (lat., »Dienst für den König«), im frühen Mittelalter die dem deutschen König zustehende Naturallieferung. *Lit.:* B. Heusinger, S. r. in der deutschen Kaiserzeit (1922).

Servituten (lat.), svw. Dienstbarkeiten.

Servius Honoratus, Maurus, röm. Grammatiker des 4. Jh. n. Chr., verfaßte außer grammatischen Schriften (in Keils »Grammatici latini«, Bd. 4) einen (von einem Spätern erweiterten) Kommentar zu Vergil (hrsg. von Thilo u. Hagen, 1880—1902, 3 Bde.).

Servius Tullius, der sechste sagenhafte römische König, 578—534 v. Chr., wohl identisch mit dem Etrusker Mastarna, soll den Viminalischen und den Esquilinischen Hügel in die Stadt Rom einbezogen und diese mit Mauer, Wall und Graben umgeben haben; als sein Hauptwerk wurde die Servianische Verfassung gefeiert, die das gesamte Volk, also auch die Plebejer, für die Heeresverfassung wie für die Komitien auf Grund ihres Vermögens (s. Zensus) in 5 Klassen (193 Zenturien) und den Boden, Stadt und Flur, in 4 städtische und (angeblich) 26 ländliche Tribus einteilte. S. ist nach neuester Auffassung vielleicht der eigentliche Gründer der Stadt Rom.

Servomotor, Hilfsmaschine zum Bewegen der Steuerung großer Kraftmaschinen; s. Krafteinschalter und Beilage »Wasserräder und Turbinen«.

Servus (lat.), Sklave, Knecht, Diener; in Österreich kameradschaftliche Begrüßungsform; im Mittelalter typischer Name für Mönch; S. servorum Dei (»Diener der Diener Gottes«), Selbstbezeichnung des Papstes.

Serwecz (spr. -wetsch, Serwetsch), Fluß in Polen, s. Szczara.

Sesam, Pflanzengattung, s. Sesamum.

Sesam (S., tu dich auf!), die öffnende Zauberformel Ali Babas in »Tausendundeine Nacht«.

Sesambeine (Ossa sesamoidea), meist rundliche Knöchelchen, die aus Sehnenverknöcherungen hervorgehen, besonders an Hand und Fuß; das größte ist die Kniescheibe.

Sesamkuchen, der Preßrückstand von der Bereitung des Sesamöls, s. Ölkuchen.

Sesamöl (Gergelim-, Gingely-, Tilöl), fettes Öl, aus den Samen von Sesamum indicum, durch Pressen oder Ausziehen gewonnen. S. erster Pressung ist feinstem Olivenöl gleichwertig, goldgelb, geruchlos, von mildem Geschmack. S. ist leicht erkennbar an gewissen Farbenreaktionen (daher in Deutschland vorgeschriebener Zusatz zu Margarine). Man benutzt es vorwiegend als Speiseöl und zur Herstellung von Seife und chinesischer Tusche. Gehärtetes S. (s. Fetthärtung) wird zur Herstellung von Margarine und Seifen verwendet. Deutsches S. (Leindotteröl), s. Camelina.

Sesamum *L.* (Sesam), Gattung der Pedaliazeen aus der Ordnung der Tubifloren, Kräuter mit meist wechselständigen, gestielten, ganzrandigen oder verschieden geteilten Blättern, einzeln in den Blattwinkeln stehenden Blüten und länglichen, vielsamigen Kapseln; etwa 16 Arten im tropischen Afrika und in Ostindien. S. indicum *DC.* (S. orientale *L.*, Orientalischer, Weißer Sesam, Kuntschut, Vanglopflanze; Abb.), mehrjährig, mit fingerhutähnlichen Blüten und glatten, beiderseits flachen, etwa 3 mm langen, ölhaltigen Samen. Ihre Heimat ist nicht bekannt, sie wird seit dem Altertum in reichen Sorten (hell- und dunkelsamige) in Indien und China als Nahrungs- und Ölpflanze angebaut und ist in allen warmen Ländern eingeführt. Die Samen in Form von Mehl, das daraus gewonnene fette Öl und die Ölkuchen bilden eine wichtige Nahrung der indischen Bevölkerung. Die Einfuhr von Sesamsamen nach Europa ist beträchtlich, wo das Sesamöl (s. d.) mannigfache Verwendung findet.

Orientalischer Sesam. a Blütenzweig, b Stengel mit Blatt, c Frucht, d Same im Längsschnitt, e Samen.

Sesbania *Pers.*, Gattung der Papilionazeen, krautige oder holzige Gewächse, mit paarig gefiederten Blättern, weißen, gelben oder roten Blüten; etwa 20 Arten in allen wärmern Gebieten. S. aegyptiaca *Pers.* (Ägyptische Sesbanie), ein bis 10 m hoher baumartiger Strauch, wird im Orient viel als Hecken- und Schattenpflanze gezogen (vgl. Gartenbau, Sp. 1435).

Sescheke, frühere Hauptstadt von Marutse-Mambunda (s. d.), jetzt ersetzt durch Lialui.

Seschellen, Inselgruppe, s. Seychellen.

Seschellennuß, s. Lodoicea.

Sese-Inseln (Sesse), felsige Inselgruppe im Viktoriasee, mit etwa 15000 Ew., gehört zum britischen Uganda-Protektorat.

Sesenheim, Dorf im Unterelsaß (seit 1918 franz.), franz. Dep. Bas-Rhin, (1921) 951 meist deutsche Ew.,

an der Bahn Straßburg-Lauterburg, hat Goethemuseum. Vgl. Brion, Friderike.

Sesenheimer Liederbuch, elf Gedichte, von H. Kruse 1835 nach Mitteilungen der Schwester von Goethes Jugendgeliebter Friderike Brion (s. d.) aufgezeichnet und in Hirzels »Jungem Goethe«, Bd. 1 (1875), abgedruckt. Von diesen Gedichten, die man anfangs sämtlich Goethe zuschrieb, sind mindestens zwei, vielleicht fünf, von Lenz. *Lit.:* Bielschowski, Über Echtheit und Chronologie der Sesenheimer Lieder (im »Goethe-Jahrbuch«, Bd. 12, 1891), und Friderike und Lili (1906); Edw. Schröder, Die Sesenheimer Lieder von Goethe und Lenz (1905); Maurer, Die Sesenheimer Lieder (1907); weitere Literatur in »Der junge Goethe«, Neuausg. von Morris, Bd. 6 (1911).

Sesshin (spr. seschin), Schibata, s. Zeshin.

Sesia (im Altertum Sesites), linker Nebenfluß des Po in Oberitalien, 138 km lang, entspringt am Monte Rosa, tritt bei Gattinara in die Poebene und mündet unterhalb von Casale.

Seslawino, Dorf im russ. Gouv. Tambow, (1926) 12050 Ew., hat Ackerbau.

Sesonchis, König von Ägypten, s. Scheschonk.

Sesostris (Sesōsis), bei griechischen Schriftstellern Name eines ägyptischen Königs, auf den die Taten andrer ägyptischer Könige übertragen wurden (s. Senwosret).

Sesquioxyde, s. Sauerstoff (Sp. 1056).

Sessa Aurunca, Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 4608, als Gemeinde 21488 Ew., an der Bahn Sparanise-Gaeta, Bischofssitz, hat römische Baureste (Thermen, Theater), Dom (romanisch, 12. Jh., 1758 erneuert) mit Vorhalle, Mosaikfußboden und Kanzel (13. Jh.), höhere Schulen, Obstbau und Viehzucht sowie Mineralquellen. 2 km südwestlich eine römische Brücke mit 21 Bogen. — S. ist das alte Suessa Aurunca. Auf dem südlich gelegenen Monte Massico (811 m, Mons Massicus) wurde schon im Altertum ausgezeichneter Wein gebaut.

Sessel, schon im Altertum in Gebrauch (z. B. als Sella curulis, s. Kurulischer Stuhl), tritt in verschiedenen Formen auf (Armstuhl, Faltstuhl [s. d.], Fauteuil, Lehnsessel; vgl. die Tafeln »Möbel I—V«). Der Sitz, ursprünglich mit Tierfellen, später mit dicken Stoffen überspannt, wurde seit dem 17. Jh., gleich den Rücken- und Armlehnen, gepolstert.

Sesshu (spr. -schū), größter japan. Landschaftsmaler, Priester, lebte 1420—1506, in China 1467—69. *Lit.:* »Masterpieces by S.« (1910).

Session (lat.), Sitzung, Sitzungsperiode, besonders eines Parlaments oder Gerichts.

Seßlach, bayr. Stadt in Oberfranken, BezA. Staffelstein, (1925) 596 meist kath. Ew., an der Rodach und der Bahn Dietersdorf-Bamberg, hat Schloß Geiersberg, AG., Krankenhaus und Steinbrüche. — S., 833 genannt, 1335 Stadt, gehörte zum Hochstift Würzburg.

Sesson, japan. Maler, * um 1485, † etwa 1570, Priester, tätig in Hitachi (Nordostjapan).

Sestafoni (bis 1924 Kwirily), Stadt im transkaukasischen Rätestaat Georgien, (1926) 5419 Ew., an der Kwirila (zur Rion) und der Bahn Tiflis-Batum, treibt Weinbau.

Sestao, Ort in der span. Prov. Vizcaya, Bez. Valmaseda, (1920) 15579 Ew., Bahnstation, hat Eisenindustrie.

Sester, früheres bad. Getreidemaß zu 1/10 Malter = 10 Meßlein oder 15 l, in der Schweiz auch = 15 l.

Sesterz (Sestertius nummus, auch bloß nummus: von semistertius, »Dritthalber«), röm. Silbermünze im Wert von 2½ As = ¼ Denar = 0,20, später 0,15 *RM* (in der Goldwährung 0,22 *RM*). Das Zeichen für den S. ist HS, eigentlich II S(emis) = 2½ As; ein Strich über der Zahl bezeichnete die Tausende, ein Rahmen von 3 Strichen um die Zahl die Hunderttausende. Bis tausend wurden die Sesterzen einfach gezählt; bei mehreren tausend wurde sestertius im Genetiv Pluralis hinzugesetzt, z. B. duo milia sesterti(or)um = 2000 Sesterzen = HS $\overline{II}$. Später wurde das Wort sestertium als sächliches Substantiv behandelt und bedeutete mit Auslassung von mille die Summe von 1000 Sesterzen, z. B. sexcenta sestertia = 600000 Sesterzen = HS |$\overline{VI}$| und bei Zahladverbien decies usw. (mit Auslassung von centena milia) die Summe von 100000 Sesterzen, daher decies sestertium (eigentlich decies centena milia sestertium) = 1 Mill. Sesterzen. S. Tafel »Münzen I«, 12. In der Kaiserzeit wurde der S. aus Messing als sog. »Großbronze« ausgeprägt (s. Tafel »Münzen I«, 14).

Sestine (ital.), Spielart der Kanzone, vom provenzalischen Dichter Arnaut Daniel (s. d.) erfunden, dann besonders von Italienern und Spaniern ausgebildet und auch in der deutschen Poesie (von den Schlesiern im 17. Jh., von A. W. Schlegel, Fouqué u. a.) gepflegt, besteht aus 6 Strophen zu je 6 fünffüßigen Jamben. Ein abschließendes »Geleit« von 3 Versen enthält in jedem Vers je 2 der Reimworte, eins in der Mitte, eins am Ende. Bis ins 16. Jh. gab es in Italien auch Doppelsestinen mit 12 Reimworten. *Lit.:* F. de Gramont, Sextines (1872); Mari, La sestina d'Arnaldo, le terzine di Dante (1899).

Sestini, Domenico, ital. Münzforscher, * 10. Aug. 1750 Florenz, † das. 8. Juni 1832, war dort 1810—1814 Bibliothekar, später Professor in Pisa. Hauptwerke: »Lettere e dissertazioni numismatiche« (1789 bis 1806, 9 Bde.) und ihre »Continuazione« (1813—1820, 9 Bde.) sowie eine Beschreibung des Hederwarschen Museums (1818—30, 7 Bde.).

Sestius, Publius, Römer aus patrizischem Geschlecht, wurde auf des Clodius Betreiben 56 der Amtserschleichung angeklagt, aber nach Ciceros Verteidigung (in einer erhaltenen Rede) freigesprochen.

Sesto, 1) (S. Calende) Stadt in der ital. Prov. Varese, (1921) 3305, als Gemeinde 4251 Ew., am Ausfluß des Tessin aus dem Lago Maggiore (Staudamm seit 1928 im Bau), Knotenpunkt der Gotthard- und der Simplonbahn, hat Pfarrkirche (17. Jh.), Kastell, Maisbau und Handel. — 2) (S. Fiorentino) Stadt in der ital. Prov. Florenz, (1921) 16931, als Gemeinde 21073 Ew., an der Bahn Florenz-Pistoia, hat Kirche San Martino (9. Jh., im 16. Jh. umgebaut), Herstellung von Strohhüten, Konserven. Dabei die Porzellan- und Majolikafabrik Doccia (1735 gegr.) mit Museum. — 3) (S. San Giovanni, spr. -dschowa-) Stadt in der ital. Prov. Mailand, (1921) 18864 Ew., an der Bahn Mailand-Monza, hat Metallindustrie.

Seston (griech.), zusammenfassende Bezeichnung für alles, was im Wasser schwebt: Plankton und Tripton.

Sestos, Stadt auf der thrazischen Chersones am Hellespont, Übergangspunkt von Europa nach Asien, bekannt durch die Geschichte von Hero (s. d.) und Leander und durch die Brücke des Xerxes. Reste bei Boghaly.

Sestri, 1) (S. Levante, das römische Segesta Tigulliorum) Stadt und Winterkurort in der ital. Prov. Genua, (1921) 11331, als Gemeinde 14444 Ew., auf einer Landzunge am Golf von Genua, hat Bahnstation, Kastell, Landhäuser, Hafen, Austern- und Sardellenfischerei sowie Seebäder. — 2) (S. Ponente)

Ehemalige Stadt 6 km westl. von Genua, seit 1926 in Genua eingemeindet.

Sestrorjezk, Stadt im russ. Petersburger Gebiet, Bez. Petersburg, (1926) 10227 Ew., an der Mündung der Sestra in den Finnischen Meerbusen und an der Bahn Petersburg-Bjeloostrow, hat von Peter d. Gr. 1721 gegründete große Kanonen- (jetzt Maschinen-) Fabrik. In der Nähe der Badeort Kurort mit Eisenquellen und Heilanstalten.

Sesuto, die Sprache der Basuto (s. Basutoland).

Set, ägypt. Gott, s. Seth.

Setae (lat., Einzahl Seta), Borsten (s. d.).

Setälä, Emil Nestor, finn. Sprachforscher u. Politiker, * 27. Febr. 1864 Kokemäki, 1893 Professor der finnischen Sprache und Literatur in Helsingfors, seit 1904 mehrmals Mitglied des finnischen Landtags und der Staatsregierung, 1927 Gesandter in Kopenhagen. Gründer und Leiter der Zeitschrift »Finnisch-ugrische Forschungen« (1901), schrieb: »Zur Geschichte der Tempus- und Modusstammbildung in den finnisch-ugrischen Sprachen« (1886), »Yhteissuomalainen äännehistoria« (1890—91), »Über Quantitätswechsel im Finnisch-Ugrischen« (1895—96), »Über Art, Umfang und Alter des Stufenwechsels im Finnisch-Ugrischen und Samojedischen« (1912—14). Seine sprachwissenschaftlichen Studien sind bahnbrechend für die Entwicklung der finnisch-ugrischen Sprachwissenschaft.

Setaria *Beauv.* (Borstenhirse, Fench, Fennich), Gattung der Gräser, mit in eine dichte, zylindrische Rispe gestellten, eiförmigen, ein- bis zweiblütigen Ährchen, unbegrannten Spelzen und rauhen Hüllborsten; etwa 10 Arten in allen wärmern, einige auch in gemäßigten Ländern. S. italica *L.* (Panicum italicum *L.*, Kolbenhirse; Tafel »Getreide II«, 2), 1,5 m hoch, mit 13 cm langer Scheinähre, wohl eine Kulturform der weitverbreiteten S. viridis *Beauv.*, wurde schon im Altertum als eine der wichtigsten Getreidearten angebaut. Sie wird jetzt in vielen Sorten in Südeuropa, Japan, China, einigen Teilen Ostindiens und in Afrika als Nahrungspflanze gezogen. Die Kleine, Deutsche Kolbenhirse (S. viridis, var. germanica, Fennich, Mohar), eine Spielart der vorigen, mit kurzer, aufrechter Scheinähre, ist Grünfutter (vgl. Futterbau). S. viridis *Beauv.* (Gemeines Fennichgras) und S. glauca *Beauv.* (Fuchsgelbes Fennichgras) wachsen auch in Deutschland als Unkräuter. S. spicata (Negerhirse), svw. Pennisetum americanum.

Setelsis, Stadt, s. Solsona.

Seth (Set, griech. Typhōn), ursprünglich ein ägyptischer Lokalgott, hauptsächlich in Nebyt (Ombos) verehrt, später ein Gott der Finsternis und des Bösen und als solcher der Feind des Sonnengottes Horos (s. d.). In der Osirissage spielt er als Mörder seines Bruders Osiris (s. d.) eine Rolle. Er galt auch als Schutzgott des Auslandes und der Wüste. Dargestellt wird er mit einem langschnauzigen Tierkopf mit aufrechtstehenden Ohren (s. Abb.).

Seth.

Seth, nach einigen Quellen der israelitischen Ursage der Sohn des ersten Paares, von dem der Stammbaum der Sethiten abgeleitet wird. — Eine ophitische Sekte des 2. Jh., die Sethianer, verehrten in S. den Sohn der himmlischen Sophia und den Repräsentanten aller Geistesmenschen im Gegensatz zu Abel (Seele) und Kain (Fleisch).

Sethōs (Sēti, griech. Sēthōs), Name zweier ägyptischer Könige. S. I. (1313—03 v. Chr.) sicherte Ägyptens Vormachtstellung durch Feldzüge gegen die Libyer, Chabiri (Hebräer) und Hethiter (dargestellt auf der äußern Mauer der großen Säulenhalle in Karnak). Unter seinen Bauten sind zu nennen der große Säulensaal im Reichstempel in Karnak, sein Felsengrab in Biban el-Mulûk, sein Tempel in Abod mit herrlichen Reliefs. Seine Mumie wurde 1881 in Der el-Bahri (s. d.) gefunden. — Von S. II. (1227 bis etwa 1221), einem Sohn Merenptahs, ist nichts von Bedeutung überliefert.

Sēthos, Sēti, s. Sethōs.

Sétif, Stadt im alger. Dep. Konstantine, (1926) 34172 Ew. (10422 Europäer), am Dschebel Anini (1540 m), an der nordafrikanischen Längsbahn zwischen Algier und Tunis, hat Museum für römische Altertümer; Weizenbau und Pferdezucht. — Zur Römerzeit als Sitifis Colonia bedeutend und später Hauptstadt der Provinz Mauretania Sitifensis, verfiel S. im 7. Jh. und wurde 1839 von den Franzosen neu aufgebaut.

Seto, Dorf in der japan. Prov. Owari, ältester Sitz der japanischen Töpferei, auch heute ein Mittelpunkt keramischer Industrie. S. Japanische Kunst (Sp. 257).

Setomono (japan., Seto = »Ding«), allgemeiner Ausdruck für Werke der Töpferei, nach dem Dorf Seto.

Seton (spr. ßït'n), Ernest Thompson, kanad. Schriftsteller (als solcher: S.-Thompson) und Naturforscher, * 14. Aug. 1860 South Shields (England), seit 1866 in Kanada, durchforschte im Regierungsdiensten besonders die Tierwelt Manitobas, studierte 1890—96 bildende Kunst in Paris, hauptsächlich um die Tierbeobachtungen in seinen Tagebüchern auch malerisch festhalten zu können. Er veröffentlichte: »Wild Animals I have Known« (1898), »The Trail of the Sandhill Stag« (1899; deutsch 8. Aufl. 1928), »The Biography of a Grizzly« (1900; deutsch 12. Aufl. 1928), »Two Little Savages« (1903; deutsch 12. Aufl. 1927), »Animal Heroes« (1905; deutsch 60. Aufl. 1928), »Life-Histories of Northern Animals« (1909), »The Preacher of Cedar Mountain« (1916), »Wild Animal Ways« (1916; deutsch 21. Aufl. 1928), »Life of Game Animals« (1925—27, 4 Bde.) u. a. S. organisierte auch die Boy-Scout-Bewegung in Nordamerika. *Lit.:* »The Bookman« (Londoner Zeitschrift), Nr. 45 (1913).

Seton-Watson (spr. ßït'n-wotß'n), Robert William, brit. Geschichtsschreiber, * 20. Aug. 1879 London, seit 1922 Professor der mitteleuropäischen Geschichte in London, beeinflußte die öffentliche Meinung der Welt zugunsten der Südslawen. Er schrieb unter dem Namen Scotus Viator. Hauptwerk: »The Southern Slav Question« (1911; erweiterte dtsch. Ausg. 1913).

Seto-Uchi (spr. -ūtschi), svw. Japanisches Binnenmeer, s. Japan (Sp. 233).

Seto-Ware, svw. Setomono.

Setsch (Sjetsch), russische Form des ukrainischen Sitsch.

Setschuan, chines. Provinz, s. Szetschuan.

Setschuana, die Sprache der Betschuanen (s. d.).

Setschwan, chines. Provinz, s. Szetschuan.

Sette Comuni, s. Comuni. — Das Gebiet der S. wurde in der Frühjahrsoffensive 1916 (ab 14. Mai) von den Österreichern unter Dankl die Panzerwerke Asiago und Arsiero 31. Mai vom 3. und 20. Korps genommen. Ein Gegenangriff der italienischen 6. Armee 9.—25. Juni 1917 scheiterte.

Setzmaschinen

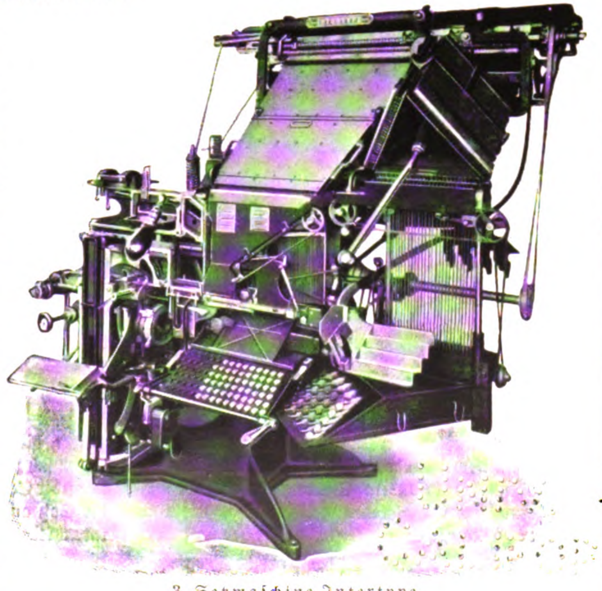
Die Setzmaschinen wurden erst dadurch verwendungsfähig, daß man den *Schriftsatz* mit dem *Schriftguß* verband. Dem Deutschen *Mergenthaler* (s. d.) ist dies 1885 in Amerika gelungen. Seine *Linotype* genannte Maschine erhielt 1890 ihre endgültige Gestalt (Abb. 1) und wurde 1897 in Deutschland eingeführt; sie setzt die Zeilen aus Matrizen (Abb. 2) zusammen, die durch Tastendruck aus dem im Oberteil der Maschine befindlichen Magazin gelöst werden und abwärts gleitend sich zu Wörtern und Zeilen vereinigen. Ist die Zeile annähernd voll, so bewirkt ein Hebeldruck, daß sich die doppelkeilförmigen Füllstücke zwischen den Wörtern spreizen und der Matrizenzeile die vorgesehene Satzbreite geben. Das Gießen und die Bearbeitung der Zeilentypen besorgt die Maschine selbsttätig. Nach dem Abtasten bedarf es nur weniger Handgriffe, um die Zeilen gebrauchsfertig hervortreten zu lassen. Die Matrizen werden nach dem Guß sofort von einem Hebelarm über das Magazin emporgehoben und in dieses zurückgeleitet, wobei die zahnförmigen Einkerbungen, die für jeden Buchstaben besonders gestellt sind, für die richtige Verteilung in die einzelnen Kanäle sorgen. Antrieb der Maschine und Heizung des Metallkessels sind elektrisch. Da die Matrizen mit zwei oder drei Einprägungen des gleichen Buchstaben in verschiedener Schriftart versehen und bis zu vier Matrizenmagazine in eine Maschine aufgenommen werden können, ist es möglich, vielfach gemischten Schriftsatz und solchen von verschiedener Schriftgröße herzustellen.

2. Matrize der Linotype.

1. Setzmaschine Linotype, Modell 11.

Grundsätzlich und auch im Äußern der Linotype ähnlich, aber in vielen Einzelheiten selbständig und einfacher ist die seit 1913 unter der Leitung von W. St. *Scudder*, dem Erfinder der Monoline, gebaute und seit 1925 in Deutschland eingeführte *Intertype* (Abb. 3). Diese Maschine arbeitet wie die Linotype, ist aber so gebaut, daß ihre einfachste Ausführung durch Hinzunahme weiterer Matrizenmagazine ergänzt werden kann, ebenso durch ein Seitenmagazin mit eigenem Tastwerk, das den Satz und Guß von Titelzeilen bis zur Größe von 60 typographischen Punkten ermöglicht.

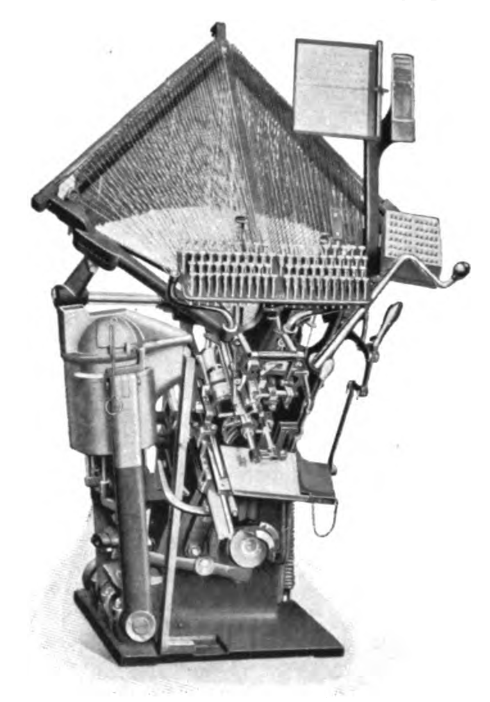
Mit Matrizensatz und Zeilenguß arbeitet auch die im übrigen selbständig gestaltete Setzmaschine *Typograph* (Abb. 4), die 1890 von den Amerikanern J. R. *Rogers* und F. E. *Bright* vollendet, 1896 in Deutschland eingeführt wurde. Die stabförmigen Matrizen (Abb. 5) hängen in einem Rahmen an Drähten; durch Tastendruck gelöst, gleiten sie in einen Sammelraum, wo die Zeile auf die Satzbreite ausgesperrt wird, indem sich die zwischen die Wörter gestellten konischen ringförmigen Ausschlußstücke (Spatienringe) durch Drehung verbreitern und so die Zeile füllen. Der dieses



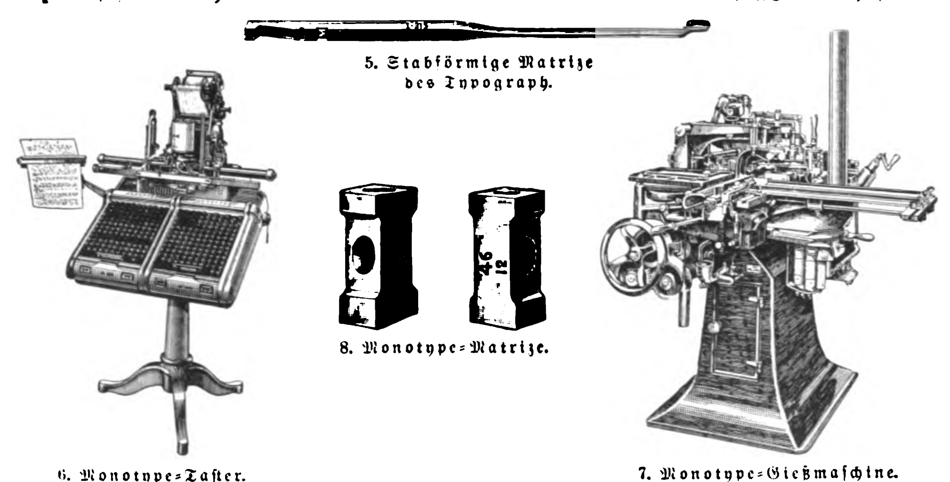
3. Setzmaschine Intertype.

Ausschließen bewirkende Anschlag setzt auch das Gießwerk der Maschine in Bewegung: die Matrizenzeile geht vor die Gießform; nach dem Guß wird die Zeilentype von Unebenheiten befreit und fertig auf das Sammelbrett herausgegeben. Der Setzapparat neigt sich sodann nach hinten, und die Matrizen gleiten durch ihre Schwere an ihren Platz zurück. Für gemischten Satz tragen die Matrizenstäbe zwei Einprägungen übereinander; beim Setzen können die Stäbe so eingestellt werden, daß z. B. magere und fette Schrift in der Zeile auf gleicher Linie stehen.

Die Einzeltypen-Gieß- und Setzmaschine **Monotype** ist vom Amerikaner **Tolbert Lanston** (*1844, † 1913) 1885 erfunden und 1897 vollendet worden. Sie besteht aus zwei selbständigen Teilen. Der **Taster** (Abb. 6) ist einer Schreibmaschine ähnlich. Die in drei gleiche Gruppen geordneten 258 Tasten entsprechen drei verschiedenen Schriften, z. B. Antiqua, Kursiv und halbfette Antiqua; es läßt sich also dreifach gemischter Satz ausführen. Durch jeden Tastenanschlag werden in ein Papierband mittels Preßluft zwei runde Löcher gestanzt, die für jeden Buchstaben eine besondere Stellung haben. Sobald annähernd soviel Buchstaben getastet sind, um eine Zeile zu füllen, kann der Setzer aus einer über dem Tastwerk auf einer Trommel angebrachten Tabelle ablesen, welche Taste er für den gleichmäßigen Abstand der Wörter anschlagen muß, um der Zeile die vorgesehene Breite zu geben. Der Taster wird auch mit doppeltem Aufsatz geliefert, es können damit durch einmaliges Tasten zwei Papierbahnen für verschiedene Schriftgrößen und Schriftarten gestanzt werden. — In der **Gießmaschine** (Abb. 7) sind die Matrizen (Abb. 8) zu je 15 in 15 Reihen in einem Rahmen zusammengestellt. Die neuesten Matrizenrahmen enthalten 2 Reihen (= 30 Matrizen) mehr, wodurch sich das Mischungsverhältnis noch günstiger gestaltet. Indem die Papierbahn durch die Gießmaschine geführt wird, leiten die gestanzten Löcher in von ihnen freigegebene Kanäle einen Luftstrom und heben den jeden Kanal schließenden Kolben, der die Bewegung des Matrizenrahmens lenkt. So kommen in schneller Folge alle durch Tastenanschlag bezeichneten Matrizen über den Mittelpunkt der Gießform, wo sie festgehalten und mit flüssigem Schriftmetall gefüllt, die Lettern also gegossen werden. Die Lettern reihen sich zu Zeilen, diese zu größeren Schriftstücken, die wie jeder Schriftsatz weiterbehandelt werden können. Da der Satz aus einzelnen Typen besteht, bereiten Korrekturen keine Schwierigkeiten. — Vgl. Schriftgießerei.



4. Setzmaschine Typograph.



5. Stabförmige Matrize des Typograph.

6. Monotype-Taster.

7. Monotype-Gießmaschine.

8. Monotype-Matrize.

Settegast, Hermann, * 30. April 1819 Königsberg i. P., † 12. Aug. 1903 Berlin, seit 1858 Direktor der Akademie Proskau, 1881 Professor an der landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, schrieb: »Die Tierzucht« (1868; 5. Aufl. 1888, 2 Bde.), »Die Landwirtschaft und ihr Betrieb« (1875—79, 3 Bde.; 3. Aufl. 1886) u. a.

Settembrini, Luigi, ital. Literarhistoriker, * 17. April 1813 Neapel, † das. 3. Nov. 1876, seit 1835 Lehrer, verlor 1839 wegen eines politischen Prozesses seine Stellung und richtete 1847 an die Völker Europas anonym den berühmten Protest gegen die Herrschaft der Bourbonen (»Protesta del popolo delle Due Sicilie«; Neudruck 1905). Zum Tode verurteilt, 1851 zu lebenslänglichem Kerker begnadigt, entkam er 1859 nach London. Seit 1860 lebte er wieder in Neapel, zuletzt als Professor, und schrieb: »Lezioni di letteratura italiana« (1867—72, 3 Bde.; n. Ausg. 1927). Nach seinem Tod erschienen: »Ricordanze delle mia vita« (1879—80, 2 Bde., 23. Aufl. 1903, gekürzt 1906; deutsch von Kirchner, 1892) und sein Briefwechsel (»Epistolario«, 1883; 4. vermehrte Aufl. 1898). *Lit.:* B. Croce, La letteratura della nuova Italia (Bd. 1, 1914); De Sanctis, Nuovi saggi critici (1919).

Setter (engl.), s. Hund (Sp. 99).

Settignano (spr. -injāno), s. Desiderio da Settignano.

Settlement (engl., spr. ßetl'm'nt), Niederlassung, Ansiedlung, Kolonie. — S. heißt auch eine Ansiedlung akademisch gebildeter Männer in einem Arbeiterviertel einer Großstadt zur Schaffung eines persönlichen Bandes zwischen den durch Bildungs- und Vermögensunterschiede Getrennten. Das erste S. wurde um 1880 in London gegründet, jetzt gibt es in Großbritannien deren 58 (das bedeutendste die Toynbee Hall, gegr. 1884), ferner in den Ver. St. v. A. 504 (seit 1887), in Wien 2 (Ottakring und Brigittenau), in Hamburg 1 (Volksheim, seit 1901), in Berlin-Ost 1 (Soziale Arbeitsgemeinschaft; gegr. 1911, geleitet von Siegmund-Schultze). *Lit.:* Pidet, Das Problem der S.-Bewegung (1914); Addams, S.-Arbeit (1923).

Setúbal (engl. Saint Ubes, spr. ßēnt-jūbs), Hafenstadt im portug. Distrikt Lissabon, (1928) 37820 Ew., an der Bucht von S. und der Mündung des Sado, am Ostende des im Cabo Espichel auslaufenden Serra da Arrabida (489 m) mit dem gleichbenannten Wallfahrtsort, Bahnstation, hat Theater, Fischerei, Gerberei, Fruchtbau, Handel mit Wein, Südfrüchten, Öl, Kork, Fischen, Seesalz. — S., das römische Cetobriga, war mehrfach, z. B. 1481—95, Residenz, wurde 1755 durch Erdbeben bis auf die 1490 erbaute Jesuskirche zerstört.

Setzarbeit, s. Aufbereitung (Sp. 1105).

Setzbord, abnehmbare Schutzplanke über dem Dollbord eines Bootes.

Setzen, das Gebären bei Elch-, Rot-, Dam- und Rehwild, Hase und Kaninchen; es geschieht zur Setzzeit (Satzzeit). — Auch sow. pflanzen. — Das Zusammensetzen der Lettern zur Druckform. Vgl. Beilage »Buchdruck«.

Setzer (Schriftsetzer), s. Buchdruck (Sp. 1001).

Setzhammer, Hammer, dessen Bahn als Gesenk die dem Werkstück zu gebende Form besitzt. Man setzt ihn auf das Werkstück und gibt Hammerschläge darauf (vgl. Schellhammer).

Setzhase (Sathase), die setzende (gebärende) Häsin.

Setzholz (Pflanzholz), s. Gartengeräte (Sp. 1440).

Setzkopf, s. Niet.

Setzling, Fechser oder Steckling; auch einsömmeriger Zuchtfisch zum Besetzen von Fischgewässern.

Setzmaschine (hierzu Beilage), Vorrichtung, die den Typensatz für Buchdruck schneller als die Hand des Schriftsetzers durch mechanische Mittel ausführt. Seit Anfang des 19. Jh. unternommene Versuche gingen davon aus, die Lettern in Röhren aufzuschichten und diese, wie Orgelpfeifen aufgestellt, mit einem Tastwerk zu verbinden. Durch Tastendruck gelöst, vereinigten sich die Lettern zu langen Reihen, die von einer zweiten Person in Zeilen zerlegt wurden. Den Inhalt der Typenröhren nachzufüllen, war eine dritte Person nötig. Die beste Maschine dieser Art, seit 1870 von Karl Kastenbein in Brüssel gebaut, ist in England und Deutschland viel gebraucht worden. Verbesserungen wollten auch das Ablegen von der Maschine besorgen lassen. Man versah die Lettern mit Einkerbungen, die, für jeden Buchstaben besonders gestaltet, als Führung dienten, um die Lettern beim Ablegen in die richtigen Röhren zu leiten. Schon um 1850 verwirklichten der Däne Chr. Sörensen und der Nordamerikaner Th. Alden diesen Gedanken; er war auch die Grundlage für die letzte Maschine dieser Art, die unter dem Namen Thorne noch nach 1900 mit Erfolg auch in Deutschland in Gebrauch war. Seit 1885 mehrten sich die Bauarten, die der Einzeltype nicht mehr bedürfen. Versuche, die Schrift auf einer der Schreibmaschine ähnlichen Vorrichtung mit Buchstabenstempeln in eine weiche Masse zu prägen und zeilenweise abzugießen, scheiterten daran, daß es nicht möglich war, die Wortzwischenräume so auszugleichen, wie es eine gleichmäßige Satzbreite erfordert. Erst als man Buchstabenmatrizen mit keilförmigen Stücken für die Wortzwischenräume in Zeilen setzte und daraus Zeilentypen goß, war die Aufgabe gelöst (s. Beilage). Den Matrizensatz hatte schon im 18. Jh. Étienne Herhan in Paris erfunden, er setzte aber ganze Seiten aus Buchstabenmatrizen zusammen, um Platten davon zu gießen. Mergenthaler setzte Zeilen aus Matrizen und übertrug die Leitsignaturen der Lettern von Sörensen u. a. auf seine Matrizen, um diese nach dem Guß ablegen zu können. Die Monotype trennt das Setzen vom Gießen, gießt Einzeltypen und setzt sie zusammen. Den Grundzug dieser Maschine, das Manuskript auf ein Papierband durch Lochstanzen zu übertragen, hat der Engländer Alex. Mackie bereits 1865—73 an einer Typensetzmaschine versucht. Neben den auf der Beilage beschriebenen Setzmaschinen (auch Linotype) sind noch andre mit Erfolg gebaut, aber wieder aufgegeben worden; einige (Monoline, Viktorline, vereinfachte Linotype) sind von der Linotypefabrik aufgekauft, andre (Elektrotypograph, Standard-Compositor), deren Bau deutsche Fabriken unternommen hatten, mußten unter der Ungunst der Zeitverhältnisse aufgegeben werden. — Eine in Bern gebaute, Typar genannte Schreibsetzmaschine liefert keinen Typensatz, sondern setzt Buchstabenstempel zu Zeilen zusammen und druckt diese auf Papier ab. Die Abdrücke dienen zur Übertragung auf die Druckplatte für Gummi- (Offset-) Druck. — Eine Photosetzmaschine, die mit Hilfe der Photographie Schriftdruckplatten erzeugen soll, ist noch nicht zum Erfolg gediehen. *Lit.:* O. Höhne, Gesch. der Setzmaschinen (1925).

Über S. in der Aufbereitung s. Beilage »Aufbereitung« (S. I).

Setzmeißel, Meißel zum Abhauen glühender Eisenstücke.

Setzschiff, s. Beilage »Buchdruck« (S. I).

Setzschiffer, derjenige Schiffer, der für fremde Rechnung ein Schiff führt.

Setzstangen, 2—4 m lange Zweige oder Stockausschläge

von Pappel und Weide, die, etwa ½ m in den Boden eingesetzt, sich allmählich bewurzeln.

Setzstock (Lünette), s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. VII).

Setztartsche (Setzschild), s. Schild.

Setzungsrecht, das aus dem Mittelalter nur noch in Mecklenburg-Schwerin auf Grund eines landesrechtlichen Vorbehalts erhaltene Recht der Minderheit der durch einen Beschluß der Mehrheit überstimmten Reeder (s. d.), sich der Ausführung des Beschlusses dadurch zu entziehen, daß sie die Mehrheit zur Übernahme der Schiffsparten der Minderheit oder zur Abtretung ihrer Anteile an die Minderheit nötigt (»das Schiff zu setzen«). *Lit.:* Buchka, Landesgrundrecht der Großherzogtümer Mecklenb.-Schwerin u. M.-Strelitz (1905); Wüstendörffer, Seeschiffahrtsrecht (Ehrenbergs »Hb. des Handelsrechts«, Bd. 7, 2. Abt., 1923).

Setzwaage (Grund-, Schrot-, Bleiwaage), ⊥-förmige Vorrichtung zur Prüfung waagrechter Flächen auf die gleiche Höhenlage. Am obern Ende des senkrechten Schenkels ist ein Senkblei befestigt, dessen Gewicht in einem Ausschnitt der Bodenfläche spielt. Auf waagrechter Ebene deckt der Faden eine Marke oberhalb des Ausschnitts.

Setzwirtschaft, s. Interimswirtschaft.

Setzzeit (Satzzeit), s. Setzen.

Seuche, s. Epidemie. — über die Seuchen der Haustiere s. Tierseuchen.

Seuchenbekämpfung, s. Infektionskrankheiten.

Seuchenlazarette, werden im Felde von den Kommandobehörden der Etappe beim Auftreten von Seuchen errichtet, am besten in Zelten und Baracken. Sie liegen abseits, doch in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen des Heeres in einem von den Truppen nicht belegten Ort.

Seuchenlehre, Lehre von den Volkskrankheiten und Epidemien.

Seuffert, 1) Johann Adam, Jurist, * 15. März 1794 Würzburg, † 8. Mai 1847 München, 1817 Professor in Würzburg, 1834—39 Appellationsgerichtsrat in Ansbach, schrieb »Lb. des praktischen Pandektenrechts« (1823—25, 3 Bde.; 4. Aufl. 1860—70) und gründete 1847 das noch jetzt bestehende »Archiv für Entscheidungen der obersten Gerichte in den deutschen Staaten« (bis 1929: 82 Bde.).

2) Lothar, Jurist, * 15. Juni 1843 Würzburg, † 25. März 1920 München, 1876 Professor in Gießen, 1881 Greifswald, 1884 Erlangen, 1888 Würzburg, 1895 München, schrieb u. a.: »Kommentar zur deutschen Zivilprozeßordnung« (1879; 11. Aufl. 1910, 2 Bde.), »Deutsches Konkursprozeßrecht« (1899).

3) Bernhard, Bruder des vorigen, Literarhistoriker, * 23. Mai 1853 Würzburg, 1886—1924 Professor in Graz, schrieb: »Maler Müller« (1877), »Die Legende von der Pfalzgräfin Genovefa« (1877), »Der Dichter des Oberon« (1900), »Prolegomena zu einer Wieland-Ausgabe« (1904—21, 7 Tle.), »Goethes Theaterroman« (1924) u. a.; ferner gab er die »Deutschen Literaturdenkmale des 18. und 19. Jh.« (1881—90) heraus sowie die »Vierteljahrsschrift für Literaturgeschichte« (1888—93, 6 Bde.) und mit Schönbach die »Grazer Studien zur deutschen Philologie« (1895 ff.).

Seulingswald, bewaldetes Sandsteingebirge zwischen Werra und Fulda in Hessen-Nassau, Teil des Hessischen Berglandes, nordö. von Hersfeld, im Toten Mann 480 m hoch.

Seume, Johann Gottfried, Schriftsteller, * 29. Jan. 1763 Poserna bei Weißenfels, † 13. Juni 1810 Teplitz, erhielt als Sohn eines 1775 verstorbenen armen Pächters durch vornehme Gönner die Möglichkeit zu studieren, wurde an der Theologie irre, beschloß 1781 nach Paris zu gehen, geriet unterwegs in die Hände hessischer Werber und kam mit den an England vermieteten Truppen nach Amerika. Nach der Rückkehr (1783) gelang es ihm nach mehreren Versuchen, 1787 zu desertieren. Er gab in Leipzig Sprachunterricht, ging 1792 als Erzieher eines Grafen Igelström nach Warschau, wurde russischer Offizier, kämpfte gegen die Polen, wurde 1796 Göschens Verlagsschriftleiter in Grimma. 1801 reiste S. zu Fuß durch Österreich und Italien nach Sizilien und zurück über Paris; vgl. seinen »Spaziergang nach Syrakus« (1803). Eine zweite große Reise nach Rußland, Finnland und Schweden beschrieb er in »Mein Sommer im Jahr 1805« (1807). S. war weder als Lyriker noch als Dramatiker (»Miltiades«, 1808) bedeutend, aber von stolzer Unabhängigkeit, ja bäurischer Rauheit im Denken und Schreiben, sprach ehrlich aus, was er über Menschen und Dinge dachte. Sein Bestes bot er in autobiographischen Schriften, wie den Reisebeschreibungen, dem unvollendeten Buch »Mein Leben« (1813, fortges. von C. A. H. Clodius) und den »Nachrichten über die Vorfälle in Polen« (1796). »Sämtliche Werke« (hrsg. von A. Wagner, 1835, 8 Bde.), neue Ausg. in »Hempels Klassikerbibliothek« (1879, 10 Bde.). *Lit.:* Planer und Reißmann, J. G. S., Geschichte seines Lebens und seiner Schriften (1898); G. Hennig, J. G. S., der deutsche Republikaner (1924).

Seurat (spr. sörä), Georges, franz. Maler, * 2. Dez. 1859 Paris, † das. im März 1891, bildete sich an Delacroix und an den Impressionisten, entwickelte im Neo-Impressionismus (s. Neo-Impressionisten) einen eignen Farbenstil, dem er eine strenge monumentale Figurenkomposition einordnete. Hauptwerke: Die Badenden, Der Seinekai (Nordamerika, Privatbesitz).

Seuse (Suso), Heinrich, Mystiker, * um 1300 wahrscheinlich Konstanz, † 1366 Ulm, Dominikaner in Konstanz, Köln (Schüler Eckarts), dann Prior in Konstanz, anscheinend 1336 wegen der Angriffe auf seine Rechtgläubigkeit abgesetzt, durchzog Schwaben, gewann viel Anhang als Seelsorger, besonders in Frauenklöstern durch Predigten und Erbauungsschriften (»Büchlein von der ewigen Weisheit«). Seine »Lebensbeschreibung« ist kulturgeschichtlich wertvoll. (Vgl. Stagel.) »Deutsche Schriften« (hrsg. von Bihlmeyer, 1907). Übersetzungen von Oehl (1910), W. Lehmann (1911; 2. Aufl. 1922, 2 Bde.), Heller (1926). *Lit.:* Wilms, Der selige H. S. (1914).

Seutter, Matthäus, Kartograph, * 1678 Augsburg, † das. 1756, schuf im Wettbewerb mit Homann (s. d.) und dessen Erben weniger selbständige Karten (gegen 500) und Atlanten. *Lit.:* Sandler, M. S. und seine Landkarten (»Mitt. d. Ver. f. Erdk. zu Leipzig«, 1894).

Seuzey (spr. söjä), Dorf im franz. Dep. Meuse, (1921) 59 Ew., östl. von der Maas, nördl. von Saint-Mihiel. Die Maashöhen bei S. waren von August 1916 bis Juni 1918 Schauplatz ununterbrochener Stellungskämpfe der deutschen Armeeabteilung C (v. Strantz, v. Boehn und Fuchs).

Ševčík (spr. schéwtschik), Ottokar, tschech. Geigenlehrer, * 22. März 1852 Horaždowitz, seit 1892 am Prager Konservatorium, 1909 in Wien, seit 1919 wieder in Prag, bildete zahlreiche Schüler und schrieb ausgezeichnete Werke über Geigentechnik.

Sevelen, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Geldern, (1925) 2448 meist kath. Ew., an der Bahn Mörs-S., hat Kunsttöpferei und Brennereien.

Sevenbaum (Sadebaum), s. Wacholder.

Sevenoaks (spr. ßew'nohks, »Siebeneichen«), Marktstadt in der engl. Grafschaft Kent, (1921) 9060 Ew., Knotenpunkt der Bahn London-Tonbridge, in den North Downs, hat Saint-Nicholas'-Kirche (13.—15. Jh.), Lateinschule (1418), Waisenhaus. Nahebei Knole Park mit Schloß (17. Jh.) und Park von Chevening.

Seventh-Day-Adventists (spr. ßew'nth-dē-ädwentißts), s. Adventisten.

Severianus, 1) christlicher Heiliger, † 452, Bischof von Skythopolis (Palästina), von den Monophysiten ermordet. Fest: 22. Februar; Attribute: Gewichte, hängend, Stein.

2) S., Bischof von Gabala bei Laodicea in Syrien, † nach 409, verfaßte Bibelkommentare und Homilien. *Lit.:* Zellinger, Die Genesishomilien des Bischofs S. von G. (1916) und Studien zu S. von G. (1926).

Séverine (spr. ßew'rin), franz. Schriftstellerin, eigentlich Caroline Rémy, * 27. April 1855 Paris, † 23. April 1929 Pierrefonds, lebte einige Jahre mit Jules Vallès zusammen, heiratete 1885 Guebhard und leitete seit 1886 den sozialistischen »Cri du peuple«. 1888 wandte sie sich vom Sozialismus ab und schrieb für »Éclair«, »Journal«, »Libre Parole« u. a. die später als »Pages rouges« (1894) und »Pages mystiques« (1895) vereinigten Artikel für Linderung menschlichen Elends durch private Armenpflege; ferner zur Verteidigung Dreyfus' »Vers la lumière« (1900), sowie Erinnerungen aus ihrer Kinderzeit (1855—67): »Line« (1921).

Severing, Karl, Politiker, * 1. Juni 1875 Herford, Schlosser, 1901 Geschäftsführer der Verwaltungsstelle Bielefeld des deutschen Metallarbeiterverbandes, seit 1912 Schriftleiter der Bielefelder »Volkswacht« und schriftstellerisch tätig, seit 1905 in Bielefeld Stadtverordneter, saß 1907—11 im Reichstag, 1919—20 in der Nationalversammlung, seit 1920 wieder im Reichstag, ferner 1919—20 in der verfassunggebenden preußischen Landesversammlung und seit 1921 im preußischen Landtag. S., einer der fähigsten Führer der deutschen Sozialdemokratie, vertrat als Innenminister in Preußen März 1920 bis April 1921, November 1921 bis Oktober 1926 kräftig die Forderungen seiner Partei, setzte sich für die Demokratisierung der innern Verwaltung Preußens ein und wurde von den Rechtsparteien scharf bekämpft. Als Reichsinnenminister seit Juni 1928 ist S. bestrebt, die Republikanisierung der Reichsverwaltung durchzuführen. S. schrieb »1919—20. Im Wetter- und Watterwinkel« (1927) u. a. *Lit.:* K. H. Kickhöffel, Das System S., eine kritische Darstellung (1924).

Severini, Gino, ital. Maler, * 7. April 1883 Cortona, in Rom und Paris gebildet, schloß sich 1910 in Turin den Futuristen an, die bis dahin nur Literaten waren, und stellte die radikale Forderung einer neuen, primitiven Kunst gegen das Virtuosentum. An Stelle des Subjektivismus setzte er die konstruktive Kraft von Zahl und Rhythmus. 1912 trat er mit dem »Pan-Pan-Tanz« hervor (s. Taf. »Expressionismus usw. I«, 6). Von andern Arbeiten ist zu nennen: Der Pierrot (1922).

Severinus, christliche Heilige: 1) † 8. Jan. (Fest) 482, Apostel von Noricum, Schutzpatron von Bayern und Österreich. Attribute: Kruzifix, predigend. Sein Leben beschrieb Eugippius (hrsg. von Knöll, 1886; deutsch von Rodenberg, 3. Aufl. 1912).

2) S., Bischof von Köln im 4. Jh. Fest: 23. Oktober; Attribut: Kirchenmodell.

Severinus, Papst vom 28. Mai bis 2. Aug. 640.

Severn (spr. ßäwern), 1) zweitwichtigster Fluß Englands, 338 km lang, entspringt auf dem Plinlimmon in Wales, ist unterhalb von Welshpool für Barken schiffbar, mündet in langer, eingedeichter Schlauchmündung zwischen den Kaps von Brean Down und Lavernock in den Bristolkanal, umfaßt mit den Nebenflüssen Avon, Usk und Wye 21000 qkm Flußgebiet, ist durch Kanäle mit Gloucester, den Flüssen Trent, Humber, Mersey, Themse verbunden. Im Unterlauf bei den Sharpneß Docks 1269 m lange Eisenbahnbrücke, bei New Passage 6,8 km langer Eisenbahntunnel (erbaut 1873—86). *Lit.:* M. Landchester, The S. from Source to Mouth (1915). — 2) Seen- und schnellenreicher Fluß in der kanadischen Provinz Ontario, 480 km lang, mit mehreren seenreichen Quellflüssen, mündet bei Fort S. unter 56° n. Br. in die Hudsonbai.

Severus, 1) als röm. Kaiser Imperator Cäsar L. Septimius S. (Pertinax) Augustus, * 11. April 146 n. Chr. Leptis magna bei Tripolis, † 4. Febr. 211 Eboracum, 193 Oberbefehlshaber an der Donau, als er nach Ermordung des Pertinax zum Kaiser ausgerufen wurde. Er stürzte Didius Julianus und löste die alte Prätorianergarde auf, schlug die Gegenkaiser Pescennius Niger (zuletzt entscheidend vor Antiochia 194) und Clodius Albinus, den er zunächst durch Versprechungen hingehalten hatte, bei Lugdunum (197), worauf er die Parther niederwarf und Ende 199 Ktesiphon eroberte. Er förderte die Rechtspflege, beraten von dem hervorragenden Juristen und Gardepräfekten Plautianus, und wandte dem Heer zahlreiche Vorteile zu, minderte den Einfluß des Senats und die Bedeutung Italiens. Er starb im Krieg gegen die Kaledonier an der schottischen Grenze. *Lit.:* C. Fuchs, Gesch. des Kaisers L. S. S. (1884); Macchioro, L'impero Romano nel età dei Severi (1908); Hasebroek, Untersuchungen zur Gesch. des S. (1921).

2) Flavius Valerius, röm. Kaiser, Illyrier von Geburt, 305 von Galerius zum Cäsar, 306 zum Augustus ernannt, 307 gegen Maxentius nach Italien geschickt, von diesem getötet.

3) Libius, röm. (Schatten-) Kaiser 461—465, von dem Sueven Ricimer (s. d.) eingesetzt.

4) Alexander S., s. Alexander 2).

Severus, 1) christl. Heiliger, † um 390 (?), Bischof von Ravenna. Fest: 1. Februar; Attribute: Schuhmachergeräte, Taube, Webergeräte.

2) Altkirchlicher Theolog, * zwischen 465 und 470 Sozopolis (Pisidien), † 8. Febr. 538 Xois (Ägypten), 512—518 Bischof von Antiochia, war der bedeutendste Vertreter des Monophysismus (s. Monophysiten). Seine Briefe gab Brooks (1902—04, 2 Bde.), die Homilien Duval (in der »Patrologia Orientalis«, 1906—11, 2 Tle.), die biographischen Arbeiten Kugener (1903—05, 2 Hefte) heraus. *Lit.:* Lebon, Le monophysisme sévérien (1909).

3) Sulpicius S., s. Sulpicius.

Sévigné (spr. ßewinje), Marie de Rabutin-Chantal, Marquise de, bekannt durch ihre hinterlassenen Briefe, * 5. Febr. 1626 Paris, † 18. April 1696 Schloß Grignan (Drôme), heiratete 1644 den Marquis Henri de S. († 1651). Sie widmete sich der Erziehung ihrer beiden Kinder Charles und Marguerite und stand in regem Briefwechsel mit Freunden und Bekannten, später besonders mit ihrer Tochter, seit 1669 Gattin des Grafen von Grignan (seit 1670 Gouverneur der Provence). Diese Briefe sind von größtem zeitgeschichtlichen und menschlichen Interesse und gehören durch die anschauliche Schilderung und den lebendigen, natürlichen Stil zu den besten Erzeugnissen

der Briefstellerei aller Zeiten. Gedruckt wurden die »Lettres« zuerst (unvollständ.) 1726 (2 Bde.). Beste Ausgabe von Monmerqué (1862—66, 14 Bde.), dazu »Lettres inédites« von Capmas (1876, 2 Bde.). Auswahl z. B. von Régnier (1880; n. Ausg. 1907) und Formont (1909, 2 Bde.), deutsch 1818 (3 Bde.) u. (von Lotheißen) 1884. *Lit.:* Boissier, Mad. de S. (9. Aufl. 1919; deutsch von Seefeld, 1889); Vallery-Radot, Mad. de S. (1888); Faguet, Mad. de S. (1910).

Sevilla (spr. ßewiljä), Provinz in der span. Landschaft Andalusien, 14062 qkm mit (1928) 740419 Ew. (53 auf 1 qkm). — Die **Hauptstadt** S., (1928) 215107 Ew. (1900: 148315, 1920: 205529 Ew.), unter 37° 23′ n. Br. und 6° w. L., 10 m ü. M., in fruchtbarer Alluvialebene am Guadalquivir (4 Brücken), 85 km oberhalb seiner Mündung in den Atlantischen Ozean, Bahnknoten, hat Flughafen Tablada und Luftschiffhafen San Jerónimo (1929 im Bau). Klima, s. Pyrenäenhalbinsel (Sp. 1435).



Sevilla.

Anlage, Bauten usw. Die Innenstadt zeigt in einem Gewirr von engen Gassen mit flachbedachten, meist schöne Höfe (Patios) besitzenden Häusern maurisches Gepräge, besonders im Viertel Barrio Santa Cruz; die



Sevilla.

7 Vorstädte sind moderner, darunter am rechten Ufer Triana mit Zigeuner- und Arbeiterviertel. S. hat berühmte siebenschiffige gotische Kathedrale (1403—1507 erbaut; 11520 qm Fläche) mit 83 Altären, Gemälden von Murillo, Zurbarán u. a., Bildwerken (s. Tafel »Renaissance-Bildhauerkunst II«, 9), Grab des Kolumbus (seit 1899), anstoßend 114 m hohen, viereckigen Glockenturm der Giralda (ehemaliges Minarett; 1184—96) mit 22 Glocken, zahlreiche Kirchen und Klöster, Königspalast (Alcázar; 12. und 14. Jh.) mit dem Patio de las Doncellas (Mädchenhof), Gesandtensaal und Park, Casa del Ayuntamiento (Rathaus, 1527 erbaut, 1891 erneuert; s. Tafel »Renaissance-Baukunst I«, 6), Casa de Pilatos (16. Jh.), Lonja (Börse, 1598), Erzbischofspalast, Torre del Oro (Goldturm, 1220) am ehemaligen Ankerplatz der Silberflotten, Plaza de Toros (Stiergefechtzirkus für 14000 Zuschauer), z. T. noch römischen Aquädukt aus 410 Bogen, alte Mauerreste mit prächtigen Toren, Neubauten der Ibero-Amerikanischen Ausstellung (1929 und 1930) am Park María Luisa. S. hat 47 Plätze, darunter Plaza de la Constitución, Plaza de la Encarnación, Plaza de San Fernando (150 m lang) mit Palmen und Denkmal des hl. Ferdinand, Plaza del Conde de Casa Galindo mit Standbild Murillos, ferner 4 km lange Uferkais, Paseo de Cristina, Parkanlagen Las Delicias.

Wirtschaftsleben usw. S. hat Tabak-, Maschinen-, Korb-, Glas-, Porzellan-, Tonwarenfabriken, Geschützgießerei, liefert ferner Schokolade, Lakritzen, Kork-, Hanf-, Leder-, Seidenwaren, Seife. Durch Bau des Kanals Alfonso XIII. und Ausbaggerungen ist S. seit 1926 für Seeschiffe von 6,4 m Tiefgang (Tidenhub 2,05 m) zugänglich gemacht. Dampferverbindungen bestehen mit Barcelona, Cádiz, Bilbao. Die Einfuhr betrug 1928: 718638 t (Zement, Kohle, Erdöl, Holz, Eisen, Kolonialwaren), die Ausfuhr 708639 t (Olivenöl, Früchte, Kork, Erze, Getreide, Wein, Tonwaren). S. hat 11 Banken, Handels-, Industrie- und Schiffahrtskammer.

Bildungswesen usw. S. hat Universität (1502 gegründet, 1924/25: 1278 Hörer), höhere Schulen, deutsche Schule (1921), Industrie-, Handels-, Kunst-, Normalschule, Priesterseminar, Provinzial- und Universitätsbibliothek (110000 Bde., 800 Handschriften), Kathedral- und Kolumbische Bibliothek (105000 Bde.), 2 Museen mit Gemäldegalerie, 3 Archive, 3 Akademien, mehrere Theater, Rundfunksender. — Der Wohlfahrt dienen Kranken- und Armenhäuser, Findlings-, Bürgerhospital (1539), Hospital de la Caridad (17. Jh., mit Gemälden Murillos). — Berühmt sind die prunkvollen Feste in der Karwoche.

Behörden usw. S. ist Sitz des Gouverneurs, eines Erzbischofs, des Generalkapitanats der II. Region, eines Berufungsgerichts sowie eines deutschen Konsulats. Über die Stadtverwaltung vgl. Ayuntamiento.

Geschichte.

S., als iberische Gründung Hispalis, war Hauptstadt der römischen Prov. Baëtica, 45 v. Chr. von Cäsar erobert und zum »conventus juridicus« erhoben. 411 von Vandalen, 441 von Westgoten, 712 vom Mauren Mûsa erobert, 1021—1147 selbständig, bis 1248 von Almohaden beherrscht, 23. Nov. 1248 von Ferdinand III. erobert, seit der Entdeckung Amerikas der wichtigste Hafen (Monopol des Überseehandels), Sitz des Tribunal de las Indias; 1781 wurde das Archivo de las Indias gegründet, 1502 die Universität; 26. Mai 1808 wurde hier der Städtebund gegen Frankreich geschlossen. 6. Juni 1808 der Krieg erklärt. Soult hielt S. 1. Febr. 1810 bis 27. Aug. 1812 besetzt. — *Lit.:* K. E. Schmidt, S. (»Berühmte Kunststätten«, 1902); M. S. Ortego, Guia de S. (1911; Lit.-Nachweis); A. Guichot y Sierra, El Cicerone de S. (1925).

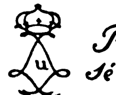
Sevlijevo (spr. -wo), Stadt im bulgar. Kr. Tirnovo, (1921) 9555 Ew., an der Rusica (zur Jantra), hat lebhaften Wein-, Obst- und Gartenbau.

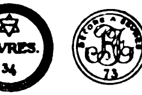
Sevljus (spr. -jüsch), Großgemeinde, s. Nagyszöllös.

Sèvre (spr. ßäwr), zwei Flüsse im NW. Frankreichs: 1) (S. Nantaise, spr. -nangtäs) Linker Nebenfluß der Loire, 140 km lang (22 km schiffbar), entspringt auf

den Gâtinehöhen und mündet bei Nantes. — 2) (S. Niortaise, spr. -täs) Küstenfluß, 150 km lang (70 km schiffbar, davon 17 km für Seeschiffe), entspringt östl. von Niort, nimmt die Vendée auf und mündet in die Bucht von Aiguillon des Atlantischen Ozeans. Von Marans führt ein Schiffahrtskanal nach La Rochelle.

Sèvres (spr. ßäwr), Stadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1926) 14505 Ew., südwestlicher Vorort von Paris (s. d. Plan mit Vororten C5), an der Seine, Dampfer- und Bahnstation, hat Lycée sowie staatliche Porzellanmanufaktur mit keramischem Museum. — Die Porzellanfabrik, in den 1740er Jahren in Vincennes gegründet, 1745 von einer Gesellschaft übernommen, 1753 als Manufacture royale mit Privilegien ausgestattet, 1756 nach S. verlegt und 1760 von Ludwig XV. einer Aktiengesellschaft abgekauft, fertigte Leuchter, Uhren, Tafel- und andres Gerät, Prachtvasen (Potpourri),





1753—92, 1792—1804, 1831—34, seit 1870, seit 1888.
Porzellanmarken von Sèvres.

Biskuitfiguren und -gruppen, zu denen die berühmtesten Bildhauer Modelle lieferten. Bezeichnende Farben des Sèvresporzellans sind Königsblau (bleu du roi, bleu de S., oft von feinen goldenen Adern durchzogen), Türkischblau, Pompadourrot (rose Dubarry) und Apfelgrün (vert pomme). Die Erzeugung von Frittenporzellan war 1805—47 eingestellt, Hartporzellan (pâte dure) wurde seit 1765 erzeugt und verdrängte seit 1800 die Herstellung von Frittenporzellan. Unter Ludwig XV. wurde in Rokokogeschmack, unter Ludwig XVI. und Napoleon I. in antikisierendem Geschmack gearbeitet. Gegenwärtig wird eine Modernisierung angestrebt. Über die Marken s. Abb. und Artikel Porzellanmarken. Die Fabrik befindet sich seit 1876 am Südostrande des Parkes von Saint-Cloud nahe der Seine und umfaßt auch Werkstätten für Glasmosaik und Emailmalerei. S. Tafel »Keramik II«. — Über den Friedenskongreß und die Friedensverträge zu S. 1919/20 und 1921 s. Friedensverträge 1919—bis 1920 (Sp. 1179 f.).

Sewanga, Insel im Göktscha- (s. d.) oder Sewanga-See.

Seward (spr. ßjüerd), Hafenstadt an der Südküste von Alaska, (1925) 1100 Ew., Ausgangspunkt der Bahn nach Fairbanks, hat Funkstelle.

Seward (spr. ßjüerd), William Henry, nordamer. Staatsmann, * 16. Mai 1801 Florida (N. Y.), † 10. Okt. 1872 Auburn (N. Y.), Jurist, 1838 Gouverneur des Staates New York, 1849 Bundessenator u. Führer der Freiboden- oder Antisklavereipartei, 1861 Lincolns Staatssekretär, wurde bei dessen Ermordung 1865 samt seinem Sohne schwer verwundet, genas und blieb bis 1869 im Amt, erwarb 1867 Alaska. Er schrieb: »Life of J. Qu. Adams« (1849), »Diplomatic History of War for the Union 1861—65« (1883) u. a. »Complete Works« (hrsg. von Baker, 1883, 5 Bde.). *Lit.:* Bancroft, Life of W. H. S. (1900, 2 Bde.).

Seward-Halbinsel (spr. ßjüerd-), rauhe Halbinsel Alaskas (50000 qkm, bis 1500 m hoch), an der Beringstraße, nach dem Staatsmann Seward (s. d.) benannt, endigt im Kap Prince Wales und wurde seit 1898 durch Goldfunde am Cape Nome (s. d.) wichtig. Hauptort ist Nome City. Dampferverkehr besteht mit Seattle.

Sewastopol (Sewastopolj, Sebastopol, tatarisch Achiar), Stadt, Handels- und Kriegshafen im russ. Rätefreistaat Krim, (1926) 67412 Ew., an der Südwestspitze der Halbinsel Krim, Endpunkt der Bahn Charkow-S., liegt am hohen Ufer einer 7 km langen. 11—18 m tiefen sturm- und eisfreien Bucht des Schwarzen Meeres, Stützpunkt der Schwarzmeerflotte der Räteunion. Die eigentliche Stadt ist an der »Südlichen Bucht« an einer Verzweigung der Hauptbucht gelegen. Denkmäler von Nachimow, Totleben usw., das Monumentalgebäude des »Panorama der Verteidigung von S.« und ein Museum erinnern an die Belagerung im Krimkrieg. S. hat Peter-Paul-Kathedrale, Biologische Station mit Aquarium, Tolstoj-Museum, Institut für physikalische Therapie, mechanische Werke, Lederfabrik, Seifensiederei, Mühlen. Der Hafenverkehr betrug 1925/26: 79000 Reg.-T. S. wird seines milden Klimas und seiner Bäder wegen aufgesucht. In der Umgebung der Malakow-Hügel (s. Krimkrieg, Sp. 204) und die Höhen von Inkerman (s. d.). 4 km südl. von S. die Ruinen der antiken Stadt Chersones (»russisches Pompeji«). In der Nähe das mittelalterliche Georgskloster, am Kap Fiolent (Parthenit), dem Schauplatz der Iphigenien-Sage. — S., die alte griechische Kolonie Chersones-Herakleia, war als Handelsort den Russen schon früh unter dem Namen Korsunj bekannt. Als die Krim 1783 an Rußland kam, wurde durch Potemkin der Kriegshafen S. geschaffen, den Nikolaus I. erweiterte. Im Krimkrieg (s. d.) begann 5. Okt. 1854 die Belagerung durch Franzosen, Engländer, Türken und Sardinier zu Land und zu Wasser. Totleben vervollständigte die besonders an der Landseite mangelhaften Befestigungen. Die Erstürmung des eben erst vollendeten Malakow 8. Sept. 1855 brachte die Entscheidung. Die Stadt lag in Trümmern. Die noch unversehrten Docks und Forts an der Südseite wurden gesprengt und erst 1885 wiederhergestellt; S. wurde wieder Kriegshafen für die Flotte des Schwarzen Meeres, hat aber seine frühere Blüte nicht wieder erreicht. S. wurde 29. Okt. 1914 von den deutschen (türkischen) Kreuzern »Goeben« und »Breslau« beschossen, 27. Juli 1916 vom deutschen Luftschiff »SL X« angegriffen, 1. Mai 1918 von der deutschen Heeresgruppe Eichhorn besetzt und war am Ende des Bürgerkriegs Wrangels letzter Stützpunkt (Ende 1920). *Lit.:* Marschall Niel, Siège de S. Journal des opérations du génie (1858); Weigelt, Die Belagerung von S. (1861); v. Totleben, Die Verteidigung von S. (1864—72, 4 Bde.).

Sewenkalk, svw. Seewenkalk.

Sewerien (Sjewersche Lande), Landschaft in der nördlichen Ukraine, benannt nach den Sewerjanen, einem slawischen Stamm, der in ältester Zeit an den Flüssen Desna und Seim wohnte. Seit etwa 1100 ein Teilfürstentum, kam das Land in der zweiten Hälfte des 14. Jh. an Litauen, bildete zur Blütezeit Polens einen Teil der Ukraine und gelangte 1667 mit dieser an Rußland.

Sewernaja Dwina (spr. ßje-, »Nördliche Dwina«), 1) russ. Name der Dwina (s. d.); 2) russ. Gouvernement, s. Sewero-Dwinsk.

Sewernaja Ossetija (russ., spr. ßje-), svw. Nord-Ossetien.

Sewernaja Semlja (russ., spr. ßje-, »Nordland«), svw. Kaiser Nikolaus II.-Land.

Sewero-Dwinsk (Sjewero-D., Sewernaja Dwina, alles spr. ßje-), Gouvernement im NO. des Europäischen Rußlands, gebildet 1918 aus Teilen des Gouv. Wologda, umfaßte 1926: 103432 qkm mit 678100 Ew., gehört zum größten Teil zu den ebenen Niederungen der Dwina und ihrer Quellflüsse Wytschegda,

Suchona und Jug; nur der Südosten wird von der Wjatka bewässert. Das Klima ist streng kontinental (Jahr +1,3°, Jan. —15,2°, Juli +18,8°). Die Bevölkerung (zu 99 v. H. griechisch-orthodoxe Großrussen) ist entlang der Flüsse angesiedelt, 5,6 v. H. leben in den Städten. Haupterwerbszweig ist die auf Ausfuhr arbeitende extensive Waldwirtschaft; Ackerbau und Viehzucht treten zurück. Die ertragbringende Fläche betrug 1926: 9602900 ha, davon 85 v. H. Wald, 11 v. H. Wiesen und Weiden, 4 v. H. Ackerland. Die Saatfläche betrug 1926: 294300 ha, davon 33 v. H. Roggen, 29 v. H. Hafer, 17 v. H. Gerste. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 126, Rindvieh 319, Schafe 375, Schweine 86. Die Industrie beschränkt sich auf die Sägewerke. Hauptverkehrswege sind die Flüsse und die Ausfuhrbahn Wjatka–Kotlas. — S., seit der Neueinteilung von 1924 in 18 »Rayons« gegliedert, wird bis Ende 1929 im neugebildeten Nordgau (Sewernyj Kraj) aufgehen. Hauptstadt ist Welikij-Ustjug.

Sewero-Kawkasskij Kraj (spr. ßje-), russ. Name für den Gau Nordkaukasien (s. d.).

Sewerskaja (spr. ßje-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 8239 Ew., an der Bahn Krasnodar–Noworossijsk, treibt Ackerbau.

Sewerzow (spr. ßjewerzöf), Nikolai Alexejewitsch, russ. Zoolog und Reisender, * 1825 Gouv. Woronesch, ertrunken 9. Febr. 1885 in einem Nebenfluß des Don, unternahm 1857—58 eine Expedition in das aralokaspische Tiefland, erforschte 1867—68 das Tiënschangebirge bis zu den Quellen des Syr-Darja, leitete 1877—78 eine Expedition nach dem Pamir und schrieb »Reisen in Turkistan« (1873, 2 Bde.; z. T. deutsch in »Petermanns Mitt.«, Erg.-Heft 42 und 43, 1875) u. a.

Sewett, Arthur, s. Brausewetter.

Sewsk (Sßjewsk, beides spr. ßjefßk), Kreisstadt im russ. Westgebiet, (1926) 8574 Ew., an der Sew, hat Ölschlägereien und Lederfabriken. — S. gehörte 1146 zum Tschernigower Teilfürstentum.

Sex (lat.), sechs.

Sexagẹsimae (vom lat. sexagẹsima [dies], »der sechzigste« [Tag]), der 8. Sonntag vor Ostern.

Sexagesimalbruch, s. Dezimalbruch.

Sexagesimaleinteilung, Einteilung in 60 gleiche Teile, bei der Zeit (1 st = 60 min zu 60 sek), beim Kreis und beim Winkel, die in 360 Grade zu 60 min zu 60 sek geteilt werden.

Sexẹnnium (lat.), Zeitraum von sechs Jahren.

Sext (lat. sexta hora), s. Horae canonicae.

Sẹxta (lat.), »sechste« Klasse einer (höhern) Schule.

Sẹxtakkord, Dreiklang mit der Terz als Baßton,

Sextạner, Schüler der Sexta. [z. B. e g c.

Sẹxtans (lat.), röm. Kupfermünze, = 1/6 As (s. d.).

Sextạnt (lat. Sextans), Sternbild des nördlichen Himmels. Vgl. Beilage und Karte zu Fixsterne.

Sextạnt (lat.; Spiegelsextant), s. Spiegelinstrumente. [= 0,533 l.

Sextarius (lat., »Sechstel«), römisches Hohlmaß,

Sexte (lat.), in der Musik die sechste diatonische Stufe; sie ist groß (a) oder klein (b) oder übermäßig (c). S. Intervall.

Sextental, südliches Seitental des Pustertals in Südtirol (seit 1920 ital.), südö. von Innichen, 18 km lang. Hauptort ist Sankt Veit (Sexten, ital. Sesto in Valle), (1921) 914 deutsche Ew., 1310 m ü. M., im Weltkrieg zerstört, 1921 malerisch aufgebaut. 4 km südl. Bad Moos, auch neu erbaut, 1367 m ü. M., mit Mineralquellen, am Eingang des Fischleintals mit dem Fischleinboden (1450 m). Vom S. gehen südw. aus die Sextener Dolomiten (Dreischusterspitze 3162 m, Elferkofel 3115 m, Zwölferkofel 3091 m).

Sextẹtt (franz. Sextuor, spr. -tüōr, ital. Sestẹtto), eine Komposition für sechs obligate Stimmen.

Sextidi (lat.-franz.), im französischen Revolutionskalender der sechste Tag einer Dekade.

Sextilis, der sechste Monat im altrömischen Jahr, erhielt später zu Ehren des Kaisers Augustus den Namen Augustus. [= 10^{36} (1 mit 36 Nullen).

Sextillion (neulat.), die sechste Potenz einer Million

Sẹxtius, röm. plebejisches Geschlecht, aus dem Lucius S. (Lateranus), mit seinem Kollegen C. Licinius Stolo angeblich Urheber der Leges Liciniae Sextiae, 366 v. Chr. als erster Plebejer Konsul war. C. S. Calvinus gründete 122 v. Chr. die Festungskolonie Aquae Sextiae (jetzt Aix in der Provence).

Sextole, Figur von sechs gleichwertigen Noten, die zusammen so viel gelten wie sonst vier derselben Art.

Sẹxtum (lat.), das sechste, besonders (s. praeceptum) das sechste Gebot; daher contra s. oder in puncto sexti sündigen, unkeusch leben.

Sextuor (spr. -tüōr), svw. Sextett.

Sẹxtus (lat.), der Sechste.

Sẹxtus Empịricus, griech. Philosoph und Arzt, um 150 n. Chr., lebte in Alexandria und Athen und begründete den Skeptizismus in: »Pyrrhoneische Hypotyposen« (deutsch von E. Pappenheim, 1877; Erläuterungen dazu 1881), »Gegen die Mathematiker« und »Gegen die Dogmatiker« (Gesamtausgabe von Bekker, 1842; neue krit. Ausg. von H. Mutschmann, bisher 2 Bde., 1912—14). *Lit.:* Ueberweg, Grundriß der Gesch. der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

Sexual (sexuell, spätlat. bzw. franz.), geschlechtlich, aufs Geschlecht bezüglich.

Sexualcharaktere, svw. Geschlechtsmerkmale.

Sexualdimorphismus, das verschiedene Aussehen der Geschlechter, z. B. Hahn und Henne, Löwe und Löwin, Zwergmännchen der Schmarotzerkrebse usw. Vgl. Dimorphismus. [Erziehung, Sexualreform.

Sexualerziehung, s. Körperliche Erziehung, Sittliche

Sexualethik, Sittenlehre, die das Geschlechtsleben beeinflussen will, heute meist vor allem im Hinblick auf günstigste Persönlichkeitsentfaltung unter Berücksichtigung der Erhaltung der gesellschaftlichen Ordnung. — Die S. war und ist in den verschiedenen Kulturen, Religionen usw. z. T. sehr verschieden. Ursprünglich zum Bereich des Tabu (s. d., vgl. Reinigung, rituelle) gehörend, hängt sie zumeist eng mit den grundlegenden Volksvorstellungen vom Wesen und Schicksal der Welt und des Menschen zusammen und greift vor allem mit ihren Verboten tief in Fühlen und Leben der Völker und des einzelnen ein, meist tiefer und nachhaltiger als die übrigen Vorschriften des ethischen Systems, zu dem die S. gehört. Daher ist sie bei der Einführung eines solchen (z. B. des Christentums, dessen Sittlichkeits- und Sündenbegriff aufs engste mit der S. verbunden ist), für seine Ausgestaltung und Aufrechterhaltung sowie für seine Beherrschung der gesellschaftlichen, zivil- und strafrechtlichen Normen entscheidend wichtig. Gegenbewegungen gegen eine Religionsform greifen meist gerade auch deren S. an (z. B. Kampf um Mönchtum, Zölibat, lösbare Zivilehe usw.), während man anderseits Kirchenfeinde (z. B. Ketzer, Hexen, Templer usw.) mit Vorliebe sexueller Ausschweifungen beschuldigt. Vgl. auch Päderastie und Prostitution. *Lit.:* s. Sexualreform und Sittengeschichte.

Sexualhygiene, die Gesundheitspflege in bezug auf die Geschlechtsorgane und das gesamte Geschlechtsleben überhaupt, hat besonders seit dem Weltkrieg größere Beachtung gefunden. Beim Kind können Unreinlichkeiten der Geschlechtsorgane (angesammelte Absonderungen unter der Vorhaut, Würmer in der Scheide usw.) leicht Entzündungen oder schädliche Reizung hervorrufen, ähnlich unzweckmäßige Kleidung. Kinder sind daher von klein auf an regelmäßige Reinigung zu gewöhnen. Beim Erwachsenen treten Vorsichtsmaßregeln und Selbstbeobachtung wegen etwaiger Geschlechtskrankheiten (s. d., vgl. Prostitution) hinzu sowie bei Frauen zweckmäßiges Verhalten während der Menstruation (s. d.) und Beachtung von auftretenden Störungen (vgl. auch Schwangerschaft und Geburtshilfe).

Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (s. d. und Prostitution) ist seit 1. Okt. 1927 in Kraft, wonach jeder Geschlechtskranke sich bei einem approbierten Arzt behandeln lassen muß und mit Gefängnis bis zu 3 Jahren bestraft wird, wenn er vor vollständiger Heilung den Beischlaf ausübt.

Gefördert wird die S. vor allem durch Aufklärung sowohl der breiten Massen wie vor allem schon der Jugend. Die das Geschlechtsleben betreffenden Fragen der Kinder sollten keinesfalls abgewiesen oder ausweichend beantwortet werden, da sie sonst das Vertrauen zu den Erwachsenen rasch verlieren und eigne Wege gehen. Gelegenheit zur Aufklärung findet sich in der Familie oft genug, doch bedürfen nicht selten die Eltern der Hilfe eines erfahrenen Sexualpädagogen usw. oder der Beratung durch das schon recht ausgedehnte Schrifttum; neuerdings wird endlich die Schule der Aufklärung dienstbar gemacht. Stets empfiehlt sich auch die Einbeziehung guter Werke der Literatur und Kunst. Keinesfalls sollten die Kinder unvorbereitet den ersten Erscheinungen der Pubertät (s. d.) gegenübertreten, und über diese sollte ihnen klare Auskunft gegeben werden. — Vgl. Geschlechtskrankheiten, Sexualreform und Reformbewegung.

Lit.: Deleiter, Gesundheitsbüchlein (1927); Hahn, Das Geschlechtsleben des Menschen (1919); die betr. Werke von M. Hirschfeld, H. Ellis und Vandervelde; Lindsey, Die Revolution der mod. Jugend (1927) und Die Kameradschaftsehe (1928); »Am Lebensquell« (1911); Elli Lehbert, Von der Liebe zu unsern Kindern (1926).

Sexualismus (neulat.), eine Geisteshaltung, die das menschliche Denken, Wollen und Fühlen als vorwiegend vom Geschlechtstrieb geleitet betrachtet. Vgl. Sexualpsychologie.

Sexualität (neulat., Geschlechtlichkeit), das Vorhandensein des männlichen und des weiblichen Geschlechts und ihre besondern Eigenschaften.

Sexualitätsproblem, das Problem der Geschlechtsbestimmung (s. d.).

Sexualorgane, svw. Geschlechtsorgane.

Sexualpädagogik (Sexualerziehung), s. Körperliche Erziehung, Sittliche Erziehung, Sexualreform.

Sexualpathologie, die Lehre von den krankhaften Erscheinungen auf dem Gebiet des Geschlechtstriebes (s. d.) und der geschlechtlichen Betätigung.

Sexualproportion, s. Bevölkerung (Sp. 290).

Sexualpsychologie, der Teil der Psychologie, der die sexuellen Gefühle und Empfindungen erforscht und beschreibt und ihre Beziehungen zu den übrigen psychischen Gegebenheiten untersucht. Hauptproblem ist, ob die sexuelle Sphäre wesentlich von willensmäßigen bzw. im Großhirn lokalisierten Bewußtseinsinhalten abhängig ist, oder mehr umgekehrt. Letztern Standpunkt vertritt die Psychoanalyse. Vgl. Geschlechtstrieb.

Sexualreform, Inbegriff aller Bestrebungen, die auf Umgestaltung des Geschlechtslebens gerichtet sind, sei es im Sinn einer Läuterung von Entartung oder einer Befreiung von Fesseln, sei es mit Rücksicht auf die Allgemeinheit, sei es mit Rücksicht auf das Recht der Individualität. Unter S. im engern Sinn versteht man die Bestrebungen, die die sozialethischen Bindungen des Geschlechtslebens, die Sitte und Gesetz ihm angelegt haben, zu lockern suchen, um individualethischen Normen Geltung zu verschaffen. Ausgangspunkt der S. ist die »doppelte Moral«, die dem Mann den vorehelichen Geschlechtsverkehr gestattet, der Frau aber verbietet. Der zweite Anlaß zu Reformbestrebungen ist die Vergiftung der sozialen Atmosphäre durch fortgesetztes Verheimlichen und Vertuschen »sittlicher« Verfehlungen, d. h. von außerehelichem Geschlechtsverkehr und seinen Folgen (uneheliche Kinder). Radikale Sexualreformer fordern daher Aufhebung der Ehe, wodurch der Geschlechtsverkehr aus dem Problemkreis von Religiosität, Ethik und Sittlichkeit herausgehoben und zu einer naturgemäßen Bedürfnisbefriedigung, wie Essen und Trinken, gemacht würde; die Erziehung aller Kinder hätte in staatlichen Internaten zu erfolgen. Zwischen dieser Lösung und ihrem Gegenstück, der Verhängung strengster Strafen für außerehelichen Geschlechtsverkehr, liegen unzählige andre, je nachdem, ob der religiöse, der hygienische, der soziale, der bevölkerungspolitische, der ästhetische, der individualistische, der eugenetische oder ein andrer Standpunkt als Grundlage gewählt wird. Besonders zu erwähnen sind die Versuche, der Ehe neuen Inhalt und neue innere Festigkeit dadurch zu geben, daß die Pflege der Erotik zu einer wichtigen Aufgabe beider Ehegatten gemacht wird. Mit einer bewußten Belebung und gewissermaßen künstlerischen Gestaltung der sexuellen Lustempfindungen (die als solche nicht mehr als »sündig« im Sinn christlicher Moral, sondern im Sinn der Psychoanalyse als Bedingung für die unverkümmerte und unverkrüppelte Entfaltung aller die Individualität wesentlich bestimmenden Anlagen und Fähigkeiten angesehen werden) hofft man die durch fortschreitende Zivilisation verlorengegangenen Inhalte der Ehe (das Haus als gemeinsame Arbeitsstätte von Mann und Frau, als mehr oder weniger geschlossene Produktions- und Konsumtionseinheit, als Erziehungs- und Unterrichtsstätte der Kinder, als Heim für Knechte, Mägde, Lehrlinge, Gesellen usw.), deren jeder auch eine Bindung zwischen den Gatten darstellte, teilweise zu ersetzen. Im Sinn dieser Bestrebungen spricht man auch von Sexualtechnik, die zugleich alle Verfahren umfaßt, unerwünschte Konzeptionen ohne Beeinträchtigung der sexuellen Lust oder der an den Geschlechtsverkehr gestellten ästhetischen Ansprüche zu vermeiden, da es zum Begriff der menschlichen Freiheit gerechnet wird, die Freuden des Geschlechtsverkehrs von der Notwendigkeit, dann auch Kinder zeugen bzw. gebären zu müssen, loslösen zu können. Von neuer, unbefangener Freude an sexueller Lust erwartet man auch einen Rückgang der Prostitution (s. d.) und eine allgemein stärkere Bejahung des Lebens überhaupt, dessen Wert durch wirtschaftliche und weltanschauliche Nöte aller Art immer fragwürdiger geworden ist. Die S. sucht ferner einer duldsamen Auffassung der Onanie Geltung zu verschaffen (vgl. Reformbewegung, Sp. 38). Auch die Liebe zu Personen gleichen

Geschlechts wird, statt der früher unbedingten Verpönung (s. Päderastie), heute vielfach als eine natürliche Früh- bzw. Sonderform des Liebeslebens gewertet. Die S. wird gefördert durch die Gesellschaft für S. (gegr. 1913, Sitz Berlin), deren Veröffentlichungen in der Zeitschrift »Beiträge zum Sexualproblem« (seit 1925, hrsg. von F. Theilhaber) erfolgen. Die Gesellschaft ist seit 1927 Mitglied des Reichsverbands für Geburtenregelung und Sexualhygiene (Sitz Berlin, 1929: 19500 Mitglieder, Organe: »Sexualhygiene« und »Der Weckruf«) und steht in Arbeitsgemeinschaft mit der Liga für Mutterschutz und soziale Familienhygiene (Sitz Berlin, 1929: 8000 Mitglieder, Organ: »Liebe und Leben«). Sexualwissenschaftler aus allen Ländern schlossen sich 1928 zur Weltliga für S. zusammen; an der Spitze der deutschen Gruppe steht M. Hirschfeld. Vgl. Freie Liebe, Gewissensehe, Sexualwissenschaft. *Lit.:* Fr. W. Foerster, Sexualethik und Sexualpädagogik (religiös orientiert; 29. Tsd. 1922); Ch. v. Ehrenfels, Sexualethik (sozialethisch; 1907); Helene Stöcker, Die Liebe und die Frauen (individualethisch; 1906); Ellen Key, Über Liebe u. Ehe (14. Aufl. 1906); M. Hirschfeld, Geschlechtskunde (1924); Alice Stockham, Ethik der Ehe. Karezza (deutsch 1925); W. Zimmermann, Liebesklarheit (1927); Elli Lehbert, Von der Liebe zu unsern Kindern (1927); B. Lindsey, Kameradschaftsehe (deutsch 1928); O. Rühle, Sozialisierung der Frau (1928); Georges-Anquetil, Ehen zu Dritt (deutsch 1928); Van de Velde, Die vollkommene Ehe (1928); A. Kollontay, Wege der Liebe (deutsch 1926); A. Madelung, Zirkus Mensch (deutsch 1918); M. Hodann, Geschlecht und Liebe in biologischer und gesellschaftlicher Beziehung (1927); Lhotzky, Das Buch der Ehe (1911); »Das Ehe-Buch« (hrsg. von H. Keyserling, 1925); M. Marcuse, Die Ehe (biologisch, 1927); A. Forel, Die sexuelle Frage (15. Aufl. 1923); Joh. Müller, Beruf und Stellung der Frau (8. Aufl. 1923); H. E. Timerding, Sexualethik und S. (in »Hwb. der Sexualwissenschaft«, hrsg. von M. Marcuse, 2. Aufl. 1925); V. F. Calverton, Der Bankerott der Ehe (deutsch 1929); R. Urbantschitsch, Die Probeehe (1929); »Der Kampf um die Ehe« (hrsg. von Schlipköter und Böhme, 1929); Zeitschriften: »Geschlecht und Gesellschaft« (seit 1905); »Die neue Generation« (seit 1904); »Die Aufklärung« (seit 1929).

Sexualsystem, das Linnésche Pflanzensystem, das sich auf die Sexualorgane der Pflanzen gründet (s. Pflanzensystem, Sp. 728).

Sexualtechnik, s. Sexualreform.

Sexualtrieb, svw. Geschlechtstrieb.

Sexualverbrechen, svw. Sittlichkeitsverbrechen.

Sexualwissenschaft, Zusammenfassung der das Geschlechtsleben betreffenden Zweige von Physiologie, Psychologie, Psychiatrie, Eugenik, Sozialhygiene, Völkerkunde, Kulturgeschichte, Moraltheologie, Ethik, Rechtswissenschaft, Soziologie. Die S. steht im allgemeinen im Dienste der Sexualreform (s. d.). Der Förderung der S. dienen: das Institut für S. in Berlin (gegr. 1919), die Ärztliche Gesellschaft für S. und Konstitutionsforschung in Berlin (gegr. 1913, 1927: 300 Mitglieder, Organ: »Archiv für Frauenkunde und Konstitutionsforschung«, seit 1914) und die Internationale Gesellschaft für Sexualforschung in Berlin (gegr. 1913, Organ: »Ztschr. für S.«, seit 1914). *Lit.:* »Hwb. der S.« (hrsg. von M. Marcuse, 2. Aufl. 1925; mit Literaturverzeichnis); A. Moll, Hb. d. Sexualwissenschaften (3. Aufl. 1926, 3 Bde.); »Fortschritte der S. und Psychoanalyse« (seit 1924).

Sexuell, s. Sexual.

Sexuelle Schwäche, s. Impotenz und Frigidität.

Sexuelle (geschlechtliche) **Zuchtwahl,** s. Darwinismus (Sp. 310).

Sexus (lat.), das Geschlecht (s. d.).

Sey, in der Schweiz svw. Kuhrecht (s. Alpwirtschaft, Sp. 411).

Seybertit (Clintonit), Mineral, s. Sprödglimmer.

Seybothenreuth, bayr. Dorf in Oberfranken, BezA. Bayreuth, (1925) 196, als Gemeinde 708 meist ev. Ew., an der Bahn Bayreuth-Kirchenlaibach, hat Schloß und Zementwarenfabrik. — Hier 29. Juli 1866 das letzte Gefecht zwischen Preußen und Bayern.

Seybouse (spr. ßäbūs), Fluß in Algerien, svw. Sebuse.

Seychellen (Sechellen, beides spr. ßesch-, Seschellen; franz. Séchelles, spr. ßeschäl), brit. Inselgruppe im Indischen Ozean, zwischen 4—5° s. Br. und 55° 10′ bis 56° ö. L., besteht mit den zugehörigen Amiranten (s. d.) und andern Inseln nördl. von Madagaskar aus 101 granitenen, korallenumsäumten Inseln mit 404 qkm Fläche und (1927) 26835 Ew. (2/3 kath., 1/3 anglikan.). Die S. allein haben 230—264 qkm (Mahé 142, Praslin 40 qkm) mit etwa 20000 Ew. (französische Kreolen, Neger, indische und chinesische Kulis). Das Klima ist feuchtheiß (Jahr: 26—29°, Jahresregenmenge: 2450 mm). — Die Pflanzenwelt gleicht der des tropischen Afrikas, doch haben die S. viele endemische Pflanzen. — Die Einordnung der Tierwelt in eine bestimmte tiergeographische Region ist umstritten (vgl. Madagassische Region); Säugetiere fehlen bis auf Fledermäuse. Die Vögel, fast durchweg endemisch, zeigen Verwandtschaft mit Madagaskar. Riesenlandschildkröten, einst nicht selten, sind ausgestorben. Von Reptilien finden sich Gecko und Chamäleon, von Amphibien Baumfrösche. — Umgangssprache ist Französisch, Amtssprache Englisch. Schulzwang besteht nicht. 1927 gab es 30 Schulen, 2771 Schulkinder. — Angebaut werden Kokosnüsse (9300 ha Anbaufläche), Zimt und Patschuli. Die Fischerei dient nur dem örtlichen Verbrauch. Wert der Einfuhr (Reis, Baumwollwaren, Zucker) 1927: 121981 £, der Ausfuhr (Kopra, ätherische Öle, Guano, Schildpatt, Vanille) 143996 £. Schiffsverkehr 1927: 212118 Reg.-T. Schiffsverbindung besteht mit Bombay und Mombassa, Kabelverbindung mit Mauritius, Sansibar, Aden und Kolombo. — Die S. bilden eine britische Kronkolonie mit Gouverneur, Ausführendem und Gesetzgebendem Rat (letzterer aus 3 beamteten und 3 gewählten Mitgliedern). — Hauptort ist Port Victoria (s. d.) auf Mahé.

Die S., seit Beginn des 16. Jh. den Portugiesen bekannt, benannt nach einem französischen Seeoffizier, erhielten 1768 durch den französischen Gouverneur von Île de France die erste Niederlassung, Mahé (jetzt Port Victoria). 1794 trat Frankreich die S. an Großbritannien ab. Nach Aufhebung der Sklaverei (1834) ging die Plantagenwirtschaft stark zurück. *Lit.:* Brauer, Die S. (»Verh. der Ges. f. Erdk. Berlin«, 1896); A. Fauvel, Bibliographies des S. (1908).

Seychellennuß, s. Lodoicea.

Seyda, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Schweinitz, (1925) 1284 Ew., hat Mühlen, Sägewerke, Zigarrenfabrik u. Viehhandel. — S. war »Städtlein«, als es 1500 von den Schenken von Landsberg an Kursachsen verkauft wurde.

Seydel, 1) Rudolf, Philosoph und Theolog, * 27. Mai 1835 Dresden, † 8. Dez. 1892 Leipzig, daselbst seit 1867 Professor, arbeitete besonders über Religionsgeschichte und -philosophie, schrieb: »Die Religion der

Religionen« (1872), »Ethik oder Wissenschaft vom Seinsollenden« (1874), »Das Evangelium von Jesu in seinem Verhältnis zur Buddhasage« (1882), ergänzt durch: »Die Buddhalegende und das Leben Jesu nach den Evangelien« (1884; 2. Aufl. 1897) u. a. *Lit.:* M. Brasch, Leipziger Philosophen (1894).

2) Max von, Staatsrechtslehrer, * 7. Sept. 1846 Germersheim, † 23. April 1901 München als Professor (seit 1881), schrieb: »Kommentar zur Verfassungsurkunde für das Deutsche Reich« (1873; 2. Aufl. 1897), »Bayerisches Staatsrecht« (1884—94, 7 Bde.; 2. Aufl. 1896, 4 Bde.), »Das Staatsrecht des Königreichs Bayern« (1888; 3. Aufl. von Graßmann, 1902), »Staatsrechtliche und politische Abhandlungen« (1893; n. Folge 1902) u. a. Als Max Schlierbach veröffentlichte er: »Gedichte« (1872) und »Neue Gedichte« (1880; beide neu hrsg. 1900) und übersetzte Lucretius (1881). *Lit.:* Piloty, Max v. S., Nachruf (1901).

Seydelmann, 1) Franz, Musiker, * 8. Okt. 1748 Dresden, † das. 23. Okt. 1806 als Kapellmeister, schrieb Opern (»Die schöne Arsene«, »Il Turco in Italia«, »Das sächsische Bauernmädchen« u. a.), Kirchenkompositionen, Klaviersonaten usw.

2) Karl, Schauspieler, * 24. April 1793 Glatz, † 17. März 1843 Berlin, seit 1819 in Graz, Olmütz, Prag, Kassel, Darmstadt, Stuttgart, seit 1838 am Hoftheater in Berlin tätig. Hauptrollen: Mephistopheles, Carlos in »Clavigo«, Franz Moor, der Mohr in »Fiesco«, Marinelli, Richard III., Shylock, Polonius, Präsident in »Kabale u. Liebe«, Nathan. *Lit.:* Rötscher, S.s Leben und Wirken (1845); Grube, Rollenhefte S.s (1916).

Seydewitz, 1) Otto Theodor von, preuß. Staatsmann, * 11. Sept. 1818 Großbadegast, † 12. Nov. 1898 Biesig (Oberlausitz), 1864 Landeshauptmann der preuß. Oberlausitz, seit 1867 im Reichstag (Vorsitzender der konservativen Fraktion), 1879—80 dessen Präsident, war 1879—94 Oberpräsident von Schlesien.

2) Paul von, sächs. Staatsmann, * 3. Mai 1843 Lauterbach, † 17. Dez. 1910 Dresden, 1892—1906 Kultusminister, 1895 Minister des königlichen Hauses und 1902 Ordenskanzler, bearbeitete den »Kodex des sächsischen Kirchen- und Schulrechts« (1890).

Seydisfjördur (spr. -fjördhur), Stadt an der Ostküste der Insel Island, (1927) 981 Ew., hat Hafen, Fischerei und Fischhandel.

Seydlitz, Friedrich Wilhelm von, preuß. General, * 3. Febr. 1721 Kalkar, † 8. Nov. 1773 Ohlau, seit 1740 im preußischen Heer, 1755 Oberst, Juni 1757 Generalmajor, November 1757 Generalleutnant und Oberbefehlshaber der Reiterei, 1767 General d. Kav., entschied bei Roßbach den Sieg und zeichnete sich u. a. bei Zorndorf, Hochkirch, Kunersdorf und Freiberg aufs höchste aus. *Lit.:* Buxbaum, Seydlitz (4. Aufl. 1907); Bredow, Seydlitz (1908).

»Seydlitz«, deutscher Großer Kreuzer (25 000 t, 1912), gehörte im Weltkrieg zur deutschen Aufklärungsflotte, an deren Unternehmungen gegen die englische Küste er als Flaggschiff hervorragenden Anteil hatte, und wurde, in der Seeschlacht vor dem Skagerrak schwer getroffen, vor Scapa Flow 21. Juni 1919 von der Mannschaft versenkt.

Seyfer, Hans, Bildhauer, tätig um 1500 in Heilbronn, schuf den Hochaltar der Kilianskirche daselbst (1498), die Kreuzigungsgruppe am Chor der Leonhardskirche in Stuttgart (1501) und den Ölberg in Laufen am Neckar (1507).

Seyfert, Richard, sächs. Schulmann, * 20. April 1862 Dresden, 1908—22 Seminardirektor in Zschopau, 1908—18 (nationalliberal) und seit 1920 als Demokrat im Landtag, 1919—23 Unterrichtsminister, seitdem Direktor des Pädagogischen Instituts und Professor in Dresden, um den Volksschulunterricht und die Reform der Lehrerbildung verdient, schrieb: »Der Lehrstoff für den naturkundlichen Unterricht« (1886; 5. Aufl. 1921), »Naturbeobachtungen« (1890; 6. Aufl. 1921), »Arbeitskunde« (1896; 9. Aufl. 1922), »Didaktische Kunstform« (1903; 5. Aufl. 1920), »Reform der Lehrerbildung« (1905), »Gesammelte Aufsätze« (1912), »Das Hochschulstudium der Volksschullehrer« (1923) u. a.

Seyffardt, Ernst Hermann, Musiker, * 6. Mai 1859 Krefeld, 1887 Leiter des Damenchors und der Liedertafel zu Freiburg i. Br., seit 1892 Dirigent des Singvereins in Stuttgart, schrieb Kammermusik, Lieder, Chorwerke u. a.

Seyffert, Moritz, Altphilolog, * 19. März 1809 Wittenberg, † 8. Nov. 1872 Potsdam, 1831 Gymnasiallehrer in Halle, 1839 Konrektor in Brandenburg, 1846—71 Professor am Joachimsthalschen Gymnasium in Berlin, bearbeitete Ellendts lat. Grammatik seit der 4. Auflage (1855; 69. Aufl. von W. Fries, 1926), schrieb »Hauptregeln der griechischen Syntax« (1861 u. ö.) sowie andre griechische und lat. Schulbücher und gab u. a. Ciceros »Lälius« (1884) heraus.

Seyler, 1) Gustav Adelbert, Heraldiker und Siegelforscher, * 19. März 1846 Willmars (Unterfranken), schrieb: »Geschichte der Heraldik« (1889), »Geschichte der Siegel« (1894) u. a., bearbeitete verschiedene Bände des neuen Sibmacherschen Wappenwerkes, darunter Tl. III—XII (seit 1888) des »Bürgerl. Wappenbuchs«.

2) Julius, Maler, * 3. Mai 1873 München, studierte 1898—1905 an der Akademie daselbst u. a. unter Heinrich v. Zügel, mit dem er Studienreisen unternahm. Später ließ er sich in Dießen nieder und besuchte Paris, Belgien, Amerika. Hauptwerke: Im Schatten (Pferdebild), Gelbscheck (Kuh mit Knaben), Trüber Tag (zwei Rinder mit Knaben), Die Furt (Rinder), In der Abendsonne (Rinder), Die Malerin (München, Sezessionsgalerie).

Seymour (spr. ßimër), engl. Familie, die von einem Genossen Wilhelms von der Normandie abstammen soll. Jane S., Tochter des Sir John S., Sheriffs von Somerset und Dorset, wurde 1536 Gemahlin König Heinrichs VIII. Ihr Bruder Edward wurde Herzog von Somerset (s. d.); dessen Bruder Sir Thomas S., 1547 Baron S. und Großadmiral, heiratete Heinrichs VIII. Witwe Katharina Parr (s. Katharina 4), zettelte später eine Verschwörung gegen seinen Bruder an, strebte nach der Hand der Prinzessin Elisabeth (s. d. 3) und wurde 10. März 1549 hingerichtet. Francis S. wurde 1750 Graf, 1793 Marquis von Hertford. Diesem Zweig der Familie entstammt der Admiral Sir George Francis S., * 17. Sept. 1787, † 20. Jan. 1870; über dessen Tochter Laura vgl. Gleichen (Edward). Demselben Zweig entstammt Sir George Hamilton S. (* 1797 Harrow, † 2. Febr. 1880 London), der zu Anfang des Krimkriegs in Petersburg Gesandter war und dem der Zar eine russisch-englische Teilung der Türkei anbot. — Die Seymours schreiben sich heute Saint Maur.

Seymour (spr. ßimër), 1) Horatio, nordamer. Politiker, * 31. Mai 1810 Pompey Hill (N. Y.), † 12. Febr. 1886 Utica (N. Y.), Rechtsanwalt, 1841—50 Mitglied der Legislatur, 1852—54 und 1862—64 Gouverneur von New York, unterlag 1868 als demokratischer Präsidentschaftskandidat gegen Grant. *Lit.:* Croly, S. and Blair (1868); Hartley, H. S. (1886).

2) Sir Edward Hobart, engl. Admiral, * 7. April 1840, † 3. März 1929 London, befehligte 1898—1900 das ostasiatische Geschwader während des Boxeraufstands in China (s. d., Sp. 1494), führte Ende Juni 1900 ein Expeditionskorps aus Truppen des vor Taku liegenden internationalen Geschwaders nach Peking zur Rettung der Gesandtschaften (sog. S.-Expedition, verlustreich, ergebnislos) und wurde 1905 Admiral of the Fleet. Von ihm stammt das während der Boxerunruhen gefallene Wort: »The Germans to the front« (»die Deutschen an die Spitze«). Er schrieb »My Naval Career and Travels« (1911). *Lit.:* »Die kais. Marine während der Wirren in China 1900 01« (hrsg. vom Admiralstab der Marine, 1903).

Seymouria (spr. ßimēria), s. Theromora.

Seyn, Franz Albert, russ. General, * 1862, † 1918 Petersburg (erschossen), seit 1900 Direktor der finnländ. Generalgouverneurskanzlei, unterstützte den Generalgouverneur Bobrikow bei der Verrussung Finnlands und war 1909—17 Generalgouverneur von Finnland.

Seynbrief (Zehnbrief), s. Admiralschaft.

Seyne-sur-Mer, La (spr. lā-ßän-ßür-mār), Hafenstadt im franz. Dep. Var, (1921) 23168 Ew., an der Bucht von S. und an der Bahn Marseille—Toulon, hat Schiffswerft, Kabelwerk, Olivenbau, Fischfang und Austernzucht.

Seyon (spr. ßäjong), Zufluß des Neuenburger Sees aus dem Jura, 19 km lang, durchfließt das Val de Ruz, dessen (1920) 9719 französische Bewohner von Landwirtschaft und Uhrenindustrie leben, und bricht durch die Chaumontkette zum See durch.

Sézanne (spr. ßesan), Stadt im franz. Dep. Marne, (1921) 4991 Ew., Bahnknoten, liefert Porzellan, optische Waren, hat Weinbau. — S., einst Feste, wurde 1423 von den Engländern, 1566 von den Hugenotten erobert.

Sèze (spr. ßäs), Raimond de, s. Desèze.

Sezernieren (lat.), ausscheiden, absondern.

Sezession (lat.), Absonderung, Trennung, namentlich in politischer Hinsicht (s. Secessio und Sezessionisten). Im modernen Kunstleben die Trennung einzelner Gruppen meist jüngerer Künstler von den ältern Künstlergenossenschaften, nach dem Vorgang der in der Société nationale des Beaux-Arts in Paris vereinigten Künstler zuerst 1892 in München durch Piglhein, Uhde, Dill, A. Keller, Stuck u. a. Die Berliner S., an deren Spitze Liebermann, Leistikow, Slevogt u. a. stehen, veranstaltete 1899 ihre erste Ausstellung, spaltete sich aber 1906 in eine »Neue« und eine »Freie« S. Die Wiener S., 1897 gegründet, spaltete sich 1905 (vgl. Hevesi, Acht Jahre S., 1906). Ähnliche Gruppen ohne den Namen S. sind die Luitpoldgruppe und die Scholle in München, die Elbier in Dresden usw. Gewissermaßen eine Zusammenfassung der Sezessionen und verwandter Vereinigungen bildet der 1904 gegründete Deutsche Künstlerbund.

Sezessionisten, Name von Parteien, die sich von einem Ganzen trennen (s. Sezession), wie 1861 die Anhänger der Südstaaten von Nordamerika, die sich selbst aber Konföderierte nannten. S. hießen auch die Mitglieder der Nationalliberalen Partei (s. d.), die 1880 die »liberale Vereinigung« bildeten und 1884 die Deutsche freisinnige Partei (s. d.) mitgründeten.

Sezessionskrieg (engl. War of Secession, spr. wāör ōw-ßißeſch'n), der nordamerikanische Bürgerkrieg 1861—1864 (s. Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte).

Sezieren (lat.), anatomisch zerlegen, s. Sektion.

Sezze (S. Romano), Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 6683, als Gemeinde 12931 Ew., über den Pontinischen Sümpfen, an der Bahn Rom-Neapel, Bischofssitz, hat römische Reste (Mauern, Saturntempel, Theater), gotischen Dom (14. Jh.), Landbau und Viehzucht. — S., die alte Volskerstadt Setia, war seit 382 v. Chr. römische Kolonie. *Lit.:* Lombardini, Della istoria di S. (1876).

Sf. = Sforzato.

Sfakia, Stadt auf Kreta, svw. Sphakia.

Sfanta Ana, s. Neu-Sankt-Anna.

Sfax (Sfaks, Safakis), Hafenstadt im östl. Tunis (Nordafrika), (1926) 27723 Ew., am Golf von Gabes, in einer weiten Sahel, auf der seit den 1880er Jahren 162000 ha mit 4 Mill. Olivenbäumen bepflanzt wurden. S. besteht aus der alten mohammedanischen, mit Mauer umgebenen Oberstadt mit Kasba und Hauptmoschee, der gleichfalls ummauerten jüdischen Unterstadt und der modernen, gewerbetätigen französischen Neustadt am modernisierten Hafen. S. hat Bahnverbindung mit Tunis und Gafsa und führt Phosphate, Schwämme, Fische, Halfa, Öl u. a. aus.

Sfintul Gheorghe (ungar. Sepsiszentgyörgy, spr. schēpschißentdjördj), Kreisstadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Trei-Scaune, (1921) 11189 meist ungar. (9345) Ew., die größte Széklerstadt, am Alt und an der Bahn Kronstadt-Madefalău, hat befestigte Kirche, Präfektur, BezG., reform. Gymnasium, Fachschulen, Széklermuseum, Bibliothek, Textil- und Wirkwarenerzeugung, Landwirtschaft, besonders Viehzucht.

Sforza, berühmtes ital. Geschlecht. Der Stammvater Muzio Attendolo, * 28. Mai 1369 Cotignola (Romagna), † 4. Jan. 1424 (ertränkt im Fluß Aterno), war ein berühmter Condottiere, ebenso sein Sohn Francesco S., * 25. Juli 1401 San Miniato, † 8. März 1466 Mailand, der 1450 Herzog von Mailand wurde und 1464 Genua eroberte. Diesem folgte sein Sohn Galeazzo Maria S., * 24. Febr. 1444 Fermo, der, ausschweifend und grausam, am 26. Dez. 1476 in Mailand durch Verschworne fiel. Für dessen Sohn Giovanni Galeazzo S., * 20. Juni 1469 Abbiategrasso, † 22. Okt. 1494 Pavia, führte zuerst seine Mutter Bona von Savoyen die Regierung; doch wurde sie ihr 1481 durch den Oheim des Herzogs, Lodovico S., genannt il Moro (* 3. April 1451 Vigevano), entrissen, der am 27. Mai 1510 selbst im Kerker in Loches starb (vgl. Pélissier, Louis XII et L. S., 1897, 2 Bde.). Sein Sohn Maximilian S., * 25. Jan. 1493, † im Juni 1530 Paris, mußte, 1515 von Franz I. von Frankreich bei Marignano geschlagen, Mailand an Frankreich abtreten. Francesco II. Maria S., Bruder des vorigen, * 1492 Vigevano, † 24. Okt. 1535 Mailand, wurde 1529 von Karl V. wieder mit dem Herzogtum belehnt. Nach seinem Tod verlieh dieser 1540 Mailand als eröffnetes Reichslehn seinem Sohn Philipp II. *Lit.:* Magenta, I Visconti e gli S. nel castello di Pavia (1883, 2 Bde.); Ghinzoni, Galeazzo Maria S. (im »Archivio stor. Lombardo«, Bd. 12, 1865); Rusconi, Lodovico il Moro e la sua cattura (1878); Kindt, Die Katastrophe Lud. Moros in Novara (1890).

Von frühern Nebenlinien erhielten sich nur die Herzöge von S.-Cesarini in Rom: Carlo, Graf S., ital. Staatsmann, * 25. Sept. 1872 Montignoso di Lunigiana, ging in diplomatischen Diensten nach China und Belgien, Ende 1918 als Oberkommissar nach Konstantinopel, war 1919—20 Staatssekretär des Auswärtigen, 1920—21 Außenminister, brachte den Vertrag von Rapallo zum Abschluß, war kurze Zeit Botschafter in Paris und schied im Oktober 1922 als Gegner des Faschismus aus dem Amt.

Sforzato (auch forzato, seltener sforzando, ital., abgekürzt sf., sfz. oder fz. [Fz.], für stärkere Akzente ffz., sffz.), in der **Musik**: stark hervorgehoben, eine Bezeichnung, die nur für den Ton oder Akkord gilt, bei dem sie steht. Vgl. Rinforzando.

Sfumato (ital., von sfumare, »verdunsten«), mit in Luft und Licht verschwimmenden Umrissen gemalt. Diese Malart entwickelte sich durch Leonardo da Vinci, dann Correggio, Andrea del Sarto und besonders Murillo.

Sfz., s. Sforzato.

Sgambati, Giovanni, ital. Klavierspieler und Komponist, * 18. Mai 1843 Rom, † das. 15. Dez. 1914, Schüler Liszts, seit 1877 Professor in Rom, einer der ersten italienischen Komponisten, die den durch die deutsche Musik gebahnten neuen Wegen folgten, schrieb ein Requiem, Ouvertüren, Klavierquintette, ein Klavierkonzert, Symphonien, ein Streichquartett, Klavierstücke, Lieder usw.

Sganarell, von Molière geschaffene, mehrfach in seinen Stücken wiederkehrende Bühnenfigur: Typus des selbstsüchtigen, beschränkten Spießbürgers.

Sgau, Stamm der Karen in Tenasserim.

S. G. D. G., auf franz. Waren, s. Breveté.

Sgr., Silbergroschen.

Sgraffitomalerei (Graffito, vom ital. sgraffiare, »kratzen«), Wandmalerei, bei der man die Wand dunkel grundiert (vgl. Engobe), mit Weiß oder Gelb überzieht, dann die hier aufgetragene Zeichnung bis auf den Grund ausschabt, besonders zur Renaissancezeit in Italien gepflegt, wurde im 19. Jahrh. (Semper, M. Lohde [† 1868]) wieder aufgenommen.

's Graven-Brakel (spr. ß'chrāwĕ-), belg. Stadt, s. Braine-le-Comte.

's Gravenhage (spr. ß'chrāwĕhāchĕ), Stadt, s. Haag.

sh, Abkürzung für den engl. Shilling.

Shackleton (spr. schäck'lt'n), Sir (seit 1909) Ernest Henry, engl. Marineoffizier und Südpolarforscher, * 15. Febr. 1874 Kilkee (Irland), † 5. Jan. 1922, beteiligte sich 1902—04 an der Südpolarexpedition von R. F. Scott nach dem Südvictorialand, unternahm 1907—09 eine zweite Expedition dahin auf der »Nimrod«, erstieg im März 1908 den Kraterrand des tätigen Vulkans Erebus und erreichte mit drei Gefährten auf dem Vorstoß zum Südpol über den Beardmore-Gletscher 9. Jan. 1909 in 88° 23′ s. Br. und 162° ö. L. den südlichsten Punkt auf 3063 m Höhe. Ein weiterer Erfolg war die Erreichung (Januar 1909) des magnetischen Südpols durch David. 1914/15 führte S. eine Expedition nach dem Weddellmeer. Sein Schiff »Endurance« wurde vom Eis zerdrückt und S. fuhr im offenen Boot von der Elephantinsel nach Südgeorgien, um Hilfe zu holen. Auf einer neuen Reise in das Südpolargebiet starb S. an Bord der »Quest«. Er schrieb: »The Heart of the Antarctic« (1909, 2 Bde.; deutsch 1909—10, 3 Bde.), »S. in the Antarctic« (1912), »South: the Story of S.'s Last Expedition 1914—17« (1920). *Lit.:* H. Begbie, S., a Memory (1922).

Shadfisch (spr. schäd-), s. Alse.

Shaftesbury (spr. schaft[t]ßberi), 1) Anthony Ashley Cooper, erster Earl of (seit 1672), brit. Staatsmann, * 22. Juli 1621 Wimborne (Dorsetshire), † 21. Jan. 1683 Amsterdam, seit 1640 im Unterhaus, anfangs Anhänger Karls I., ging 1644 zur Parlamentspartei über, entzweite sich 1654 mit Cromwell, trat 1659 in den Staatsrat und hatte neben Monck (s. d.) hervorragenden Anteil an der Restauration der Stuarts, wurde 1661 Baron Ashley. Seit 1669 einflußreichstes Mitglied des Cabalministeriums (s. Cabal), seit 1672 Lord-Kanzler, führte er seit 1673 die Opposition im Parlament. 1675 in den Tower gesteckt, 1678 freigelassen, war er April bis Oktober 1679 Präsident des Staatsrats. S. suchte dann dem Herzog von Monmouth die Thronfolge zu verschaffen, wurde 1681 wegen Hochverrats verhaftet, beteiligte sich, freigesprochen, an der Rye House-Verschwörung und floh nach deren Entdeckung nach Amsterdam. »Memoirs, Letters and Speeches« (hrsg. von Christie, 1860). Sein Leben beschrieb H. D. Traill (1886).

2) Anthony Ashley Cooper, dritter Earl of, Enkel des vorigen, engl. Philosoph, * 26. Febr. 1671 London, † 15. Febr. 1713 Neapel, war 1683—86 auf Reisen (Holland, Frankreich, Italien, Schweiz), widmete sich dann literarischen Studien und war, seit 1695 im Parlament, politisch tätig. Seine an den Philosophen der Antike und der Renaissance ausgebildete Weltanschauung, nach der die Welt ein harmonisches Ganzes darstellt, einen Organismus, in dem Gott lebt, wirkte besonders auf Herder, Goethe und Schelling. S. begründete den ethischen Sensualismus und die Lehre vom moralischen Sinn, an die die schottische Philosophenschule anknüpfte. Gesamtausgabe: »Characteristics of Men, Manners, Opinions, Times« (1711—14, 3 Bde.; letzte Ausg. von J. M. Robertson, 1900, 2 Bde.; deutsch von Hölty und Benzler, 1876—79, 3 Bde.). *Lit.:* G. Spicker, Die Philosophie des Grafen von S. (1876); Chr. Fr. Weiser, S. und das deutsche Geistesleben (1916).

3) Anthony Ashley Cooper, siebenter Earl of, * 28. April 1801 London, † 1. Okt. 1885 Folkestone, wirkte, seit 1826 im Unterhaus, seit 1851 im Oberhaus, für Hebung der untern Klassen, namentlich durch Fabrikgesetze, galt auch in kirchlichen Fragen als Autorität. »Speeches on Claims and Interests of Labouring Class« (1868). *Lit.:* H. J. L. Le Breton, Lord S. (1923); Bready J. Wesley, Lord S. and Social-industrial Progress (1926).

Shaftesbury Park (spr. schaft[t]ßberi-), Arbeiterstadt, s. Battersea.

Shag (engl., spr. schäg, »zottiges Haar«), Rauchtabaksorte (fein geschnitten).

Shaishunāga (spr. schaischu-), ind. Dynastie im 7. und 6. Jh. v. Chr., deren bedeutendste Herrscher Bimbisāra und Ajātashatru aus buddhistischen Schriften bekannt sind. *Lit.:* V. A. Smith, Early History of India (4. Aufl. 1924).

Shakdo (Shakudo, Schak[u]do, alles spr. schākdo), s. Kupferlegierungen (Sp. 346) und Japanische Kunst (Sp. 258).

Shakers (spr. schēkers, »Schüttler, Zitterer«), enthusiastisch-kommunistische Sekte in Nordamerika, entstanden durch Abzweigung von den engl. Quäkern durch Anna Lee (* 1736 Manchester, † 1784 Watervliet; »Mutter Anna«), die 1774 nach dem Staat New York übersiedelte. Dort entstanden Niederlassungen in Watervliet, New Lebanon u. a. O. Die S. lehren sexuellen Dualismus in Gott: Jesus ist die männliche, Mutter Anna die weibliche Erscheinung Christi; sie verwerfen wie die Quäker Eid und Krieg, üben Gütergemeinschaft. Ihre Kolonien sind jetzt aufgelöst. *Lit.:* White und Taylor, Shakerism, its Meaning and Message (1905); Knortz, Relig. Leben in den Ver. St. (1909).

Shakespeare (spr. schēkßpir, nach den meisten seiner eignen Unterschriften auch Shakspere geschrieben und wohl einst schākßpir gesprochen), William, größter Dichter Englands und einer der größten aller Zeiten, * 1564 Stratford on Avon (Warwickshire), wahrscheinlich drei Tage vor seinem Tauftag (26. April),

Artikel, die unter Sh … vermißt werden, sind unter Sch … nachzuschlagen.

† das. 23. April 1616. Sein Vater John S. († 1601) wird 1556 als Handschuhmacher, 1579 als yeoman (Besitzer eines zinsfreien Gutes) bezeichnet, wurde 1568 Bürgermeister (high bailiff) und Friedensrichter und 1571 Erster Alderman (Ratsherr). 1557 hatte er Mary Arden († 1608), die Tochter eines angesehenen Gutsbesitzers, geheiratet, die ihm acht Kinder gebar. Von diesen war William das dritte und älteste am Leben gebliebene. Seit 1577 sank John Shakespeares Wohlstand, und 1591 wurde er von Gläubigern verklagt. Sein Sohn, der Dichter, besuchte wahrscheinlich von seinem 7. Jahr ab die freie Lateinschule (free grammar school) Stratfords, in der Ovid, Virgil, Terenz, Plautus, Seneca in der Ursprache gelesen wurden. Kaum 19jährig, heiratete er im November 1582 die 26jährige Agnes (genannt Anne) Hathaway († 6. Aug. 1623) aus Shottery, und 26. Mai 1583 wurde bereits das erste Kind, Susanna, geboren (1607 mit dem Arzt John Hall vermählt; ihre Tochter Elizabeth, 1608—70, spätere Lady Barnard, war der letzte direkte Nachkomme des Dichters). Es folgten 1585 ein Sohn Hamnet († 1596) und eine Tochter Judith als Zwillinge (letztere 1616 mit dem Weinhändler Quiney vermählt). 1592 taucht S. als Schauspieler und Dichter in London auf.

Auf S. als Dramenschreiber und -bearbeiter spielt zuerst Robert Greene an (in »A Groatsworth of Wit«, 1592), wobei er seine Freunde Marlowe, Peele und Nash warnt, ihre Geistesgaben im Dramenschreiben zu vergeuden, weil sie »an Gaukler kommen, die mit unsern Farben sich zieren ... da ist eine emporgekommene Krähe, die ihr Tigerherz in eines Mimen Haut gehüllt, sich die Fähigkeit zutraut, einen Blankvers herauszuschmettern so gut wie einer von euch und als ein vollkommener Johannes Faktotum, nach seinem Begriff der einzige Szenenerschütterer (Shakescene) im Land ist«. Hier ist das Wortspiel mit dem Namen S. an sich schon recht deutlich, doch gewinnt die Stelle noch an Wert durch die Anspielung auf einen Vers, den S. aus einem ältern, wohl nicht von ihm selbst herrührenden Drama in seinen »Heinrich VI.«, 3. Teil, 1. Akt, 4. Szene, übernommen hatte (»Du Tigerherz, gehüllt in Weibeshaut«). 1593 und 1594 ließ S. bei R. Field aus Stratford mit Nennung seines Verfassernamens die Verserzählungen »Venus and Adonis« und »Lucrece« drucken, die beide Henry Wriothesley, Grafen von Southampton, einem Günstling des Hofes, gewidmet sind. Während seines Londoner Aufenthalts wohnte er in Southwark, Bishopsgate und Cripplegate, zeitweise (um 1604) bei einem aus Frankreich stammenden Putzmacher und Schneider, Ch. Montjoy. 1594 spielte er zweimal vor der Königin Elisabeth als ein führendes Mitglied von The Lord Chamberlain's Company, einer Schauspielertruppe, die unter Jakob I. als The King's Men unmittelbar unter königliches Patronat kam. Als Hofschauspieler nahm S. 15. März 1604 am Einzug Jakobs I. offiziell teil. Er war auch Mitbesitzer des Globe-Theaters (seit 1599; es brannte 29. Juni 1613 ab) und von Blackfriars' Theatre, wodurch sich u. a. die Besserung in der materiellen Lage der Familie und der Erwerb von Haus- und Landbesitz in Stratford (1597 New Place, eins der vornehmsten Häuser der Stadt) und London (in Bishopsgate) erklären. Seit 1599 besuchte er Stratford nachweislich wieder und zog sich um 1611 dahin zurück, doch hat Wallace urkundlich nachgewiesen, daß S. noch 1612 in London in einem Prozeß auftrat, in den sein früherer Wirt Montjoy verwickelt war. Sein erhaltenes Testament datiert vom 25. März 1616. S. liegt im Chor der Stadtkirche von Stratford bestattet. Die kunstlose und durch ältere Restaurationsversuche entstellte Grabbüste daselbst, die innerhalb von 6 Jahren nach seinem Tod errichtet wurde, ist neben dem Kupferstich des Holländers M. Droeshout in der Folioausgabe, der nicht nach dem Leben, sondern nach einem erhaltenen, 1609 gemalten Ölporträt gearbeitet ist, das am besten verbürgte Bildnis des Dichters, wogegen die Kesselstadt-Totenmaske (in Darmstadt) und das sog. Janssen- oder Somersetporträt zwar künstlerisch höher stehen, aber einen etwas abweichenden Typ darstellen, der trotz dem unbestreitbaren Alter und der bei beiden Kunstwerken angebrachten Jahreszahl nicht notwendig S. darstellen muß. Ähnliches gilt von dem sog. Grafton-Porträt (zu Winston bei Darlington), wenn hier auch gewisse Züge an das Droeshout-Gemälde (Stratford, S.-Memorial Building) anklingen. Das weitverbreitete Chandos-Porträt ist wahrscheinlich unecht.

S. soll, wenn er auch wohl hier seinem Schauspielerkameraden Burbage nicht gleichkam, ein guter Darsteller gewesen sein. Er trat unter anderm auf in Ben Jonsons »Everyman in his Humour« (1598) und »Sejanus« (1603, nach erhaltenen Rollenlisten) sowie als Geist in seinem eignen »Hamlet«, wahrscheinlich auch als treuer Diener Adam in »Wie es euch gefällt« und als menschlich gefühlvoller Tribun Marcius in »Titus Andronicus« (nach dem Zeugnis von Aubrey, 17. Jh.). Daß S. unter der Urteilslosigkeit der Masse und der damaligen Geringschätzung des Schauspielerberufs litt, scheinen die Sonette 110 und 111 zu verraten, ebenso Stellen in seinen Dramen.

Handschriftlich sind von S. selbst nur 6 Namensunterschriften, aber keine Werke erhalten, bei Dichtern jener Zeit kein Ausnahmefall. Zu seinen Lebzeiten erschienen 16 seiner Stücke als Quartoausgaben (so genannt nach ihrem Format), wobei es sich wohl teils um Raubdrucke nach Stenogrammen (T. Brights »Characterie«) und (Schauspieler-) Rollenmanuskripten, teils um autorisierte Abdrucke von zusammengestrichenen Souffleur- und Regiemanuskripten handelt. Ende 1623 veranstalteten Shakespeares Schauspielerkameraden Heming(e) und Condell die erste Sammelausgabe, und zwar, wie die zahlreichen Fehler und Entstellungen sowie der Hinweis des Vorworts auf benutzte Handschriften nahelegen, wahrscheinlich auf der Grundlage von Regiemanuskripten. Diese sog. erste Folioausgabe (ebenfalls nach dem Format so genannt) enthält 36 Dramen (eingeteilt in Comedies, Histories und Tragedies), ferner das genannte Kupferstich-Porträt von Droeshout, eine Vorrede der Herausgeber und einen Nachruf von Ben Jonson, in dem S., der »süße Schwan von Avon«, obwohl er »nur wenig Latein, noch weniger Griechisch« gewußt habe, über Äschylos, Sophokles, Euripides, Seneca und Marlowe gestellt wird und in dem ausdrücklich hervorgehoben wird, daß »sein hoher Flug« Elisabeth und Jakob I. erfreut habe. Als Menschen schildert Ben Jonson S. andernorts (in »Timber«, 1641) als »aufrichtig (honest) und von offenem und freiem Wesen«. Für die Verfasserschaft und Entstehungszeit seiner Werke sehr wichtig ist das Zeugnis von Francis Meres in »Paladis Tamia« (»Der Weisheit Schatzkästlein«, 1598), S. sei im Trauer- wie im Lustspiel der hervorragendste Bühnenschriftsteller Englands und habe 6 Lustspiele

und 6 Trauerspiele (Meres nennt sie einzeln, s. u.) geschrieben, außerdem die beiden oben genannten Verserzählungen und »zuckersüße Sonette, [die] unter seinen Privatfreunden [gelesen wurden und]« die beweisen, daß »der anmutsvolle, witzige Geist des Ovid im süßberedten und honigzüngigen S. weiterlebe«. Auch das Schuldrama »Rückkehr vom Parnaß« (1601) stellt S. neben Ben Jonson an die Spitze der damaligen Bühnendichter. Auf Grund von Meres' Aufzählung, von andern zeitgenössischen Urkunden wie dem »Stationers' Register« (mit offizieller Eintragung im Erscheinen begriffener Werke) und Tagebucheintragungen von Theaterbesuchern sowie aus Anspielungen auf Zeitereignisse in den Dramen selbst und stilistischen Merkmalen (innere Verwandschaft der Dramen, Verstechnik usw.) lassen sich etwa folgende Entstehungsperioden von Shakespeares Dramen erschließen: 1) eine Periode vorwiegend leidenschaftlicher Jugendwerke 1591—95, umfassend die historischen Dramen: *»King Henry VI. Second Part« (unvollständig gedr. in Quarto 1594, 1600, 1619 als »First Part of the Contention betwixt the Two Famous Houses of York and Lancaster«, vollst. in der Folio 1623), *»King Henry VI. Third Part« (unvollst. gedr. in Quarto 1595, 1600, 1619 als »The True Tragedy of Richard, Duke of York«), *»King Henry VI. First Part« (gedr. in der Folio 1623), »King Richard III.« (Quarto 1597, erwähnt von Meres 1598), »King Richard II.« (Quarto 1597, erwähnt von Meres 1598), die Lustspiele: »Love's Labour's Lost« (Kleinquart 1598, als erste Quarto eines Dramas mit Shakespeares Namen auf dem Titelblatt, erwähnt von Meres 1598), »The Comedy of Errors« (zuerst in der Folio 1623, erwähnt von Meres 1598), »A Midsummer Night's Dream« (Quarto 1600, erwähnt von Meres 1598), »The Two Gentlemen of Verona« (zuerst in der Folio 1623, erwähnt von Meres 1598), und die Trauerspiele: *»Titus Andronicus« (gedr. 1600, erwähnt von Meres 1598) und »Romeo and Juliet« (unvollst. in Quarto 1597, vollst. 1599, erwähnt von Meres 1598); 2) eine vorwiegend realistische und heitere Periode 1596 bis 1599: die historischen Dramen »King John« (Folio 1623, erwähnt von Meres 1598), »King Henry IV. First Part« (Quarto 1598 u. ö., erwähnt von Meres 1598), »King Henry IV. Second Part« (Quarto 1600), »King Henry V.« (unvollst. Quarto 1600, 1602, 1608; vollst. in der Folio 1623), und die Lustspiele: »The Merchant of Venice« (Quarto 1600, erwähnt bei Meres 1598), »The Taming of the Shrew« (zuerst in der Folio 1623), »The Merry Wives of Windsor« (unvollst. Quarto 1602 und 1619, vollst. in der Folio 1623), »Much Ado about Nothing« (Quarto 1600); 3) eine Periode mit melancholischer Grundstimmung (1600—09): die z. T. ernsten Lustspiele »As You Like It« (zuerst in der Folio 1623), »Twelfth-Night; or, What You Will« (zuerst in der Folio 1623), »All's Well that Ends Well« (Folio 1623, wahrscheinlich von Meres erwähnt u. d. T. »Love's Labour's Won«, 1598), »Measure for Measure« (Folio 1623), »Troilus and Cressida« (Quarto 1609), und die großen psychologischen Problemtragödien »Julius Caesar« (Folio 1623), »Hamlet« (s. d., unvollst. gedr. in Quarto 1603, vollst. 1604), »Othello« (Quarto 1622), »Macbeth« (Folio 1623), »King Lear« (gedr. in Quarto 1608), »Antony and Cleopatra« (Folio 1623), »Corilanus« (Folio 1623), *»Timon of Athens« (Folio 1623), und das romantische Lustspiel *»Pericles, Prince of Tyre« (Quarto 1609, aber erst aufgenommen in die 3. Folio 1664); 4) eine heiter-abgeklärte Periode (1610—12): die romantischen Lustspiele »Cymbeline« (Folio 1623), »The Winter's Tale« (Folio 1623), »The Tempest« (Folio 1623) und das historische Drama »King Henry VIII« (Folio 1623). Bei den mit * bezeichneten Dramen besteht Shakespeares Anteil nur in der leichten Überarbeitung oder in der Zusammenarbeit mit andern Verfassern (man vgl. das damals häufige gemeinsame Schaffen mehrerer Dramendichter bei Beaumont und Fletcher, Ford, Field, Dekker, Massinger u. a.). Über fremde Verfasserschaft bei geringwertigen Partien in »King Lear« vgl. E. Sievers in »Anglica II« (»Palaestra« 148, 1925). Anderseits ist es möglich, wenn auch nicht wahrscheinlich, daß S. auch bei der Entstehung einiger weiterer, ihm z. T. von der spätern Überlieferung zugeschriebener Stücke (etwa den »Two Noble Kinsmen«) beteiligt gewesen ist. Außer der überwiegenden Mehrzahl der oben genannten Dramen stammen noch ganz von S. die beiden Gedichte »Venus and Adonis« (1593) und »Lucrece« (1594), nur zu einem kleinen Teil »A poeticall Essaie on the Phoenix and the Turtle« (1601), ganz oder zum großen Teil die von Meres 1598 erwähnten Sonette, die (154 an der Zahl) erst 1609, wahrscheinlich ohne Einwilligung des Verfassers, gedruckt und 1640 in völlig andrer Reihenfolge neuaufgelegt wurden. Darüber, inwieweit sie persönliche Erlebnisse widerspiegeln oder nur konventionelle Motive der italienischen und der französischen Kunstlyrik weiterspinnen, gehen die Meinungen weit auseinander, doch dürfte bei dem tiefen Ernst des Tones und der Gedanken eine autobiographische Deutung größere Wahrscheinlichkeit für sich haben. Die Gedichtsammlung »The Passionate Pilgrim« (1599) stammt bis auf zwei auch hier abgedruckte Sonette und drei Gedichte aus »Love's Labour's Lost« nicht von S., obwohl sie seinen Namen auf dem Titelblatt trug.

Trotz den vorhandenen, z. T. oben angeführten Zeugnissen über Shakespeares Leben und Werke sind seit etwa 1786 besonders in Amerika hin und wider Stimmen laut geworden, die da meinen, der Schauspieler S. könne auch für die als gesichert geltenden Hauptwerke als Verfasser nicht in Frage kommen, 1) weil er als Provinzler und Schauspieler ungebildet gewesen sein müsse, 2) weil die unter seinem Namen überlieferten Werke eine außergewöhnliche Gelehrsamkeit verrieten. Nun ist gewiß nicht zu leugnen, daß es einige rätselhafte und viele ungeklärte Punkte in Shakespeares Leben und Schaffen gibt und daß die erhaltenen Zeugnisse über sein Leben nicht zu einer Biographie ausreichen, die »sein Werk in organische Einzelbeziehungen zu seinem Leben setzt« (E. Wolff), aber die Rätsel, die sich ergäben, wenn man S. nicht als Verfasser annähme, würden in jedem Fall noch sehr viel größer sein. Die sog. S.-Bacon-Frage oder -Hypothese wurde 1856 durch die Amerikanerin Delia Bacon (s. d. 5) ins Leben gerufen, die vor allem mit einer in Shakespeares Werken angeblich verborgenen Chiffre und Geheimlehre arbeitet. Diese meist mit großer Willkür angewandte Methode fand bis in die Gegenwart, unter andern in Donnelly und in dem Architekten Bruno Eelbo Fortsetzer und gründet sich auf Bacons (s. d. 3) bezeugte Beschäftigung mit Geheimschriften und auf einige Shakespeareworte, die sich auf dem teilweise versengten Umschlagblatt eines 1867 im Besitz des Herzogs von Northumberland entdeckten

Manuskripts Baconscher Werke vorfanden. Der amerikanische Jurist Nathaniel Holmes und der Mathematiker Georg Cantor versuchten wiederum Bacons Verfasserschaft mit philosophischen und historischen Argumenten zu begründen. Zum Teil im schärfsten Gegensatz zu den »Baconianern« hielten sodann der Amerikaner Th. Looney den 17. Earl of Oxford (1550—1604), der französische Literarhistoriker A. Lefranc den 6. Earl of Derby († 1642), (der pseudonyme) Peter Alvor, Karl Bleibtreu und der Belgier C. Demblon den Roger Manners, Earl of Rutland (1576—1612, »Hamlet« wäre hiernach das Werk eines 25jährigen!) für den wirklichen Verfasser.

Eine innere Kritik der Werke Shakespeares läßt durchaus keine ausgeprägt gelehrt-höfischen Züge hervortreten: die Sprache ist im Gegensatz zu der Spensers und Bacons stark volkstümlich; statt gelehrter Archaismen finden sich zuweilen westenglische Dialektwörter. Die zahllosen anschaulichen Bilder und Vergleiche sind vorwiegend der Landwirtschaft, der Jagd und dem Theaterwesen entnommen, und wo sich der Einfluß fremdsprachlicher Lektüre zeigt, handelt es sich meist um Wörter, die nur die auf der Grammar School erworbene Kenntnis von Lylys »Schulgrammatik« oder dem Übungsbuch »Sententiae pueriles« und etwas Vertrautheit mit dem Französischen voraussetzen. Weiter ist mit uns unbekannten Sammlungen von Sprichwörtern und Lebensregeln zu rechnen, die damals sehr verbreitet waren und deren Lektüre oft auf nur scheinbare Vertrautheit mit zahlreichen antiken Quellenwerken schließen läßt. Bei der damaligen Kleinheit Londons wird dort S. auch häufiger als urkundlich bezeugt mit Geistesgrößen der Zeit in persönliche Berührung gekommen und in Gedankenaustausch getreten sein.

Den Stoff zu seinen Werken entnahm S. häufig ältern Bühnenstücken (z. B. bei Hamlet und Lear) oder italienischen Novellen (Bandello, Giraldo Cinthio, Boccaccio) in englischer oder französischer Übersetzung. Für seine Königsdramen benutzte er die Chronik des Holinshed (1586), für seine Römerdramen die »Parallelen Biographien« Plutarchs in der englischen Übertragung von Th. North (1579).

Shakespeares Größe liegt nicht im Erfinden einer Handlung, sondern in deren künstlerisch-seelischer Ausschöpfung und Ausgestaltung. Unzählige individuell verschiedene Charaktere werden lebenswahr gezeichnet inmitten oft phantastischer Lebensumstände. Wie kein andrer Dichter verbindet S. eine gesunde, urwüchsige Sinnen- und Diesseitsfreudigkeit mit einem Gefühl für die geheimnisvolle Tiefe (»Wir sind solch Zeug, aus dem Träume gemacht sind«) und unbekannte Zweckbestimmung (»Unsere Gedanken sind unser, ihre Ziele aber nicht«) des Daseins; wie kein andrer weiß er eine objektive, nicht-idealisierende Darstellung aller im Guten und Bösen sich auswirkenden Lebenskräfte zu geben und dennoch dabei einem ethischen Ideal, dem eines freien und vornehmen, gütigen, aber alle Heuchelei aufs bitterste bekämpfenden Menschentums Ausdruck zu verleihen. Mit ungeheurer Kühnheit, bis zur Dissonanz, wird auf tragisch-komische Kontrastwirkung hingearbeitet, bis sich solche Spannung in versöhnendem Humor oder in einem Gefühl des Erschauerns vor den Warnung oder Trost spendenden Weiten und Geheimnissen des Lebens löst. Deutlich fordert auch S. ein Hinhorchen auf die Stimme der Natur (»Love's Labour's Lost«) und des Gewissens (»Hamlet«). Nicht werden dabei wie bei Bacon gedankliche Probleme mit verstandesmäßiger Sorgfalt veranschaulicht, sondern der gegebene Stoff wird mit »von Tiefsinn durchglühtem Gefühl« (H. Richter) erfüllt, wobei der äußere sprachliche Ausdruck vor allem Wucht, Gedrungenheit und urwüchsige, mit Wohlklang gepaarte Bilderpracht aufweist.

Die Schwächen von Shakespeares Kunst liegen z. T. in dem übernommenen Material und seiner oft hastigen, unausgeglichenen Bearbeitung sowie in der Rücksichtnahme auf den rohen Geschmack des damaligen Publikums. Als Grenzen seiner Dichterpersönlichkeit hat man in neuerer Zeit (Rümelin, Crosby, Tolstoj, B. Shaw) auch das Fehlen eines reformatorischen Dranges, die Gleichgültigkeit Shakespeares gegenüber sozialen Fragen empfunden, Tatsachen, die sich hauptsächlich aus dem Individualismus und der monarchistisch-aristokratischen Staats- und Gesellschaftsauffassung des elisabethanischen Zeitalters erklären.

Wenn auch damals viele Gebildete ältere und gelehrtere Dichter S. vorzogen, so setzte doch sein Ruhm schon zu seinen Lebzeiten ein. Auch im 17. und 18. Jh. war er in England geschätzt, und zwar mehr als Naturgenie denn als feiner Künstler. Seit 1709 mehrten sich die Ausgaben. Seit 1740 begann man, zunächst in Frankreich, mit Übersetzungsversuchen. Garrick und Mrs. Siddons liehen den Dramen auch auf der Bühne neues Leben, wo sie allerdings in arger Verstümmelung und ganz im Gewand des 18. Jh. gespielt wurden. In Deutschland wies Lessing in seinem 17. Literaturbrief (1759) erstmalig auf S. als Vorbild und Befreier von den einengenden Regeln des französischen Klassizismus hin und zeigte, daß Shakespeares Werke nicht bloß Erzeugnisse roher Geniekraft sind, sondern auch einen feinen natürlichen, wenn auch von dem der Franzosen abweichenden Kunstverstand verraten. Unter Lessings Einfluß wurde dann die ganze Shakespearesche Dramentechnik samt dem Blankvers von den deutschen Klassikern übernommen. Nach den Übersetzungsversuchen Wielands (22 Stücke in Prosa, 1762—66) und Eschenburgs machte A. W. v. Schlegels Übersetzung (s. Sp. 189) Shakespeares Meisterwerke dem deutschen Geist in heimatlich anmutender Form zugänglich. Lessings und Schlegels Ideen wurden dann von Coleridge nach England verpflanzt. Während nun die dortige Kritik seit Ch. Lamb das im engern Sinn Dichterische (sprachlicher Ausdruck, Stil, Phantasie) an S. stark zu betonen pflegte, überwog in Deutschland zuerst die bühnengerechte (besonders bei Goethe im »Wilhelm Meister«), dann die philosophische Betrachtung und bei Gervinus sogar eine moralisierende Verhimmelung Shakespeares, gegen die Rümelin (1866) und R. Benedix (1873) mit ihrerseits übertreibenden Gegenargumenten ankämpften. Auch heute stehen sich hier eine philosophisch-ästhetische oder phänomenologische (Max J. Wolff, Friedrich Gundolf) und eine von soziologischen und kulturgeschichtlichen Gesichtspunkten ausgehende (L. L. Schücking) Richtung einander gegenüber.

Ausgaben. Das gesamte Textmaterial liegt vor in den alten Quartoausgaben (s. Sp. 184f.), auf deren Bedeutung zuerst Samuel Johnson 1765 hinwies, und von denen Furnivall und Griggs faksimilierte Neudrucke veranstalteten, sowie in der ersten Folio-Gesamtausgabe (s. Sp. 184f., 1623), faksimiliert von Staunton (1868—70). Aus der ersten Folio floß die zweite (1632), aus der zweiten die dritte (1664), aus dieser die vierte (1685), wobei stets mehr Druckfehler und unechte Stücke sich einschlichen. Die Säuberungsarbeit, allerdings verbunden mit unangebrachter

Modernisierung der Sprache, begann mit der Ausgabe von Nicholas Rowe (1709—10, 10 Bde.), in der die Personenverzeichnisse, Bühnenanweisungen, Ortsangaben und die ganze moderne Szeneneinteilung erst hinzugefügt wurden. Die besten der sehr zahlreichen spätern Ausgaben sind die kommentierten von Malone (1790, 11 Bde.; sehr erweitert und verbessert von Boswell als »Boswell's Malone«, 1821, 21 Bde.), der »Cambridge S.« von Clark und Wright (1863—66, 3 Bde.; Neuaufl. 1891—93), die deutsche kommentierte Ausgabe von Delius (6. Aufl. 1898, 2 Bde.). Die Hauptausgabe verspricht zu werden die »New Variorum Edition« (hrsg. von H. H. Furneß, 1871 ff.). Zitiert wird gewöhnlich nach der einbändigen »Globe Edition« (1864 u. ö.). Für den Handgebrauch empfiehlt sich »The Arden S.« (hrsg. von Craig und Clark, 1899 ff., 32 Bde.), danach auch »The Oxford S.« (hrsg. von Craig, 1912, 3 Bde.), und »The Temple S.« (hrsg. von J. Gollancz, 1895 ff., die Dramen in Einzelbändchen, Text nach der Cambridge Edition), die Tauchnitz-Edition mit Text nach A. Dyce.

Übersetzungen. Die deutsche Übersetzung von Schlegel erschien 1797—1801 (8 Bde.; 9. Bd. 1810) und umfaßte 17 Stücke. 1825—33 erschien sie in einer Neuauflage (Schlegel-Tieck), für die unter Tiecks Leitung Graf Baudissin 13 und Tiecks Tochter Dorothea 6 weitere Stücke übertragen hatte. Aus ihrer revidierten Form (Ausg. letzter Hand, 1839—40, 12 Bde.) gingen zahlreiche verbesserte Ausgaben hervor, zuletzt die neu durchgesehene und vollständig kommentierte von W. Keller (1916, 5 Bde.). Von andern Übersetzungen sind hervorzuheben die von Bodenstedt herausgegebene, an der Bodenstedt, Delius, Gildemeister, G. Herwegh, P. Heyse, H. Kurz, A. Wilbrandt beteiligt waren (1867—71, 38 Bde.), die von F. Gundolf (unter Benutzung der Schlegelschen) unternommene (1908—18, 10 Bde.) Neuverdeutschung und die radikal moderne von H. Rothe (1922 ff.). Die Sonette übertrugen wohl am besten Gildemeister (2. Aufl. 1876) und Stefan George (1909), die Sonette und andern Gedichte übersetzten Neidhardt (2. Aufl. 1902), M. J. Wolff (1903) u. a.

Literatur. 1) Kurze Einführung: E. Dowden, S. (in »Literature Primers«, 1882); E. Sieper, S. (»Natur u. Geisteswelt«, 2. Aufl. 1913); C. H. Herford, A Sketch of Recent S.-Investigation 1893—1923 (1925). — 2) Biographie: Elze, W. S. (1876); Halliwell-Phillips, Outlines of the Life of W. S. (1881; 7. Aufl. 1887, 2 Bde.); Sidney Lee, A Life of W. S. (1898, revidiert 1922 [illustriert]; deutsch 1901). — 3) Leben und Werk: G. Brandes, W. S. (1895; 2. Aufl. 1898); Walter Raleigh, S. (1907); Max Wolff, S., der Dichter und sein Werk (1911, 2 Bde.); A. Brandl, S., Leben, Umwelt, Kunst (1922); Helene Richter, S. der Mensch (1923); F. Harris, The Man S. and his Tragic Life History (1928; deutsch 1928; voll wenig erwiesener Annahmen); F. Gundolf, S., sein Wesen und Werk (1929, 2 Bde.; tief eindringend, phänomenologisch). — 4) Studien über S.: A. W. Schlegel, Vorlesungen über dramat. Kunst und Lit. (Bd. 2, 1808); Coleridge, Notes and Lectures (letztere gehalten 1811—12, hrsg. 1849 von Miß Coleridge, vollständiger 1883 von Ashe); Hazlitt, Characters of S. (1817); Lambs »Criticism« (ausgewählt von Tillyard, 1923); L. Tieck, Das Buch über S. (postum hrsg. von Lüdeke, 1920); H. Ulrici, Über S.s dramatische Kunst (1839; 3. Aufl. 1868); G. G. Gervinus, S. (1849—50, 4 Tle.; 4. Aufl. 1872); Kreyßig, Vorlesungen über S. und seine Werke (1858; 3. Aufl. 1877); Rümelin, S.-Studien (1866; 2. Aufl. 1874); E. Dowden, S., his Mind and Art (1865; 14. Aufl. 1909; deutsch 1879); R. Genée, Gesch. der Shakespeareschen Dramen in Deutschland (1868); F. Th. Vischer, S.-Vorträge (1889 ff., 6 Bde.); W. Wetz, S. vom Standpunkt der vergleich. Literaturgesch. (2. Aufl. 1897); F. Gundolf, S. und der deutsche Geist (1911); L. L. Schücking, Die Charakterprobleme bei S. (2. Aufl. 1927). — 5) Quellenforschung, geschichtliche Einführung: Collier-Hazlitt, S. Library (1875, 6 Bde.); Boas, S. and his Predecessors (2. Aufl. 1902); R. Wegener, Die Bühneneinrichtung des S.-Theaters (1907); L. L. Schücking, S. im literar. Urteil seiner Zeit (1908); Munro, S. Allusion Book (1909); Pollard, S.'s Fight with the Pirates (1917); R. Bridges, S.'s England (1916, 2 Bde.); A. Steinitzer, S.s Königsdramen. Geschichtl. Einführung (1922); G. C. Taylor, S.'s Debt to Montaigne (1925). — 6) Zweifel an Shakespeares Verfasserschaft: D. Bacon in Putnams »Monthly Magazine« (1856) und »The Philosophy of the Plays of S. Unfolded« (1857); N. Holmes, The Authorship of S. (3. Aufl. 1875); K. Bleibtreu, S.s Geheimnis (1923); Gegenkritik: J. M. Robertson, The Baconian Heresy (1913); G. Seibel, Bacon versus S. (1919); E. Wolff, Die sog. S.-Bacon-Frage (»Jb. der deutschen S.-Gesellschaft«, 1924). — 7) Shakespeares Sprache: W. Franz, Grundzüge der Sprache S.s (1902) und S.-Grammatik (1898—1900, 3. Aufl. 1924); Alex. Schmidt, S.-Lexikon (3. Aufl. 1902); Onions, S.-Glossary (1911); L. Kellner, S.-Wörterbuch (1922); Bartlett, S.-Concordance (1894). — 8) Shakespeares Theater: G. F. Reynolds, Some Principles of Elizabethan Staging (1905); Neuendorff, The English Popular Stage in the Age of S. (1909). — 9) Bibliographie: für die ältere Zeit in Lowndes' »Bibliographer's Manual« (S. 2253—2366) u. (nur für Deutschland) Unflad (1880); die Neuheiten bringt jedes Jahr das »Jb. der deutschen S.-Gesellschaft« (Weimar, seit deren Gründung durch Dingelstädt und Oechelhäuser 1864). Andre S.-Gesellschaften: The New S. Society (gegr. von Furnivall 1874, London, eingegangen), The New York S. Society (seit 1885), A magyar S. Társaság (Budapest, Zweig der Kisfaludy-Gesellschaft, mit Jahrbuch seit 1909), The S. League (London, gegr. 1902), The S. Association (gegr. London 1916). The S. Memorial Committee erstrebt die Errichtung eines Nationaltheaters in London.

Shakespearebühne (spr. schēkßpīr-), s. Beilage »Theaterbau«.

Shakespeare's Cliff (spr. schēkßpīrs-), steile Felsklippe der Küste von Kent (England), südw. von Dover, 197 m hoch, mit 1,3 km langem Eisenbahntunnel, benannt nach der Schilderung im »König Lear«.

Shakra (spr. scha-), Name des indischen Gottes Indra.

Shakti (sanskrit., spr. schat-, »Kraft«), die als weiblich gedachte Energie im höchsten Wesen, hauptsächlich Shivas, personifiziert in dessen Gattin Durgā. Die Anhänger, besonders in Bengalen verbreitet, heißen Shākta, ihr Kult hat oft abstoßende Formen; ihre religiösen Schriften heißen Tantra (s. d.). *Lit.:* Woodroffe, S. and Shākta (2. Aufl. 1920); v. Glasenapp, Der Hinduismus (1922).

Shaku (spr. schaku), japan. Längenmaß, s. v. w. Schaku.

Shakudo (Schak[u]do, japan., spr. schakdo, »rotes Kupfer«), s. Kupferlegierungen (Sp. 346), Japanische Kunst (Sp. 258).

Shakuntala (spr. scha-, Sakuntala), s. Kālidāsa.

Artikel, die unter Sh ... vermißt werden, sind unter Sch ... nachzuschlagen.

Shākyamuni (sanskritisch, spr. schā-, »der Weise aus dem Shakya-Geschlecht«), Beiname Buddhas, s. Buddhismus (Sp. 1043).

Shaler (spr. schēler), Nathaniel Southgate, Geolog und Naturphilosoph, * 20. Febr. 1841 Newport (Ky.), † 10. April 1906 Cambridge (Mass.), 1868 Professor an der Harvard-Universität in Cambridge, einer der Klassiker der Naturwissenschaften in Amerika, schrieb u. a.: »The Origin and Nature of Soils« (»U. S. Geol. Survey«, 1892), »The First Book of Geology« (1884; deutsch 1903), »Field Geology« (1887), »Nature and Man in America« (1891), »The United States of America« (1894, 2 Bde.), »Man and the Earth« (1905).

[s. Karajá.

Shambioá (spr. scham-, Schambioa), Indianerstamm,

Shamokin (spr. schämōkin), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1923) 21 551 Ew., nördl. von Harrisburg, Bahnknoten, hat Anthrazitgruben, Eisengießereien und Maschinenbau.

Shampooing (engl., spr. schämpūing), das Waschen und Bürsten der Kopfhaut; auch das Frottieren des Körpers nach dem Bad.

Shamrock (engl., spr. schämrök), Sauerkleeblatt (s. Oxalis), auch als »Trefoil« bezeichnet, Wahrzeichen der Iren, das als solches auch Stern und Abzeichen des Patrickordens (s. d.) schmückt.

Shanavests (spr. scha-), s. Geheimbünde (Sp. 1563).

Shanghai (spr. schäng-), chines. Stadt, s. Schanghai.

Shankara (spr. schan-), ind. Philosoph des Vedānta (s. Indische Philosophie), im 8. bis 9. Jh. n. Chr., der klassische Vorkämpfer des Monismus, schrieb einen berühmten Kommentar, Shārīrakamīmānsābhāshya (deutsch von Deussen, 1887), zu dem Brahmasūtra des Bādarāyana, ferner zur Bhagavadgītā, gilt aber auch hinduistischen Systemen als Verfasser zahlreicher Werke. *Lit.:* Winternitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 3 (1922); O. Strauß, Ind. Philosophie (1925).

Shanklin (spr. schän[g]klin), Stadt und Seebad der Insel Wight (England), (1921) 7368 Ew., an der Sandownbai und der Bahn Sandown–Ventnor, hat anglikanische und katholische Kirche. Nahebei die Chine, eine 82 m tiefe Kreideschlucht.

Shannon (spr. schän'n), Hauptfluß Irlands, 368 km lang, entspringt in dem Cuilcaghgebirge der Grfsch. Cavan, durchfließt den Lough Allen, Lough Ree, Lough Derg, reich an Lachsen und Hechten, bildet von Limerick an einen 110 km langen, bis 15 km breiten Mündungsbusen, ist durch den Grand Canal und Royal Canal mit Dublin verbunden. Ein Großkraftwerk (vgl. Limerick) wurde 1926—29 erbaut.

Shannon (spr. schän'n), Charles Hazelwood, engl. Maler und Graphiker, * 26. April 1865 London, erwarb sich mit vortrefflichen Ölbildnissen einen Namen. Bekannter wurde er durch Steinzeichnungen. Am reizvollsten sind kleine Blätter mit badenden oder Früchte pflückenden Frauen und Kindern in silbergrauen Tönen, die meist in der Zeitschrift »The Dial« erschienen. Er hat auch radiert und Helldunkelholzschnitte und Illustrationen zu »Daphnis und Chloe« und »Nero und Leander« geliefert. *Lit.:* Ch. Ricketts, Catalogue of the Works of Ch. S. (1902).

Shapingmaschine (spr. schēping-, Stößelhobelmaschine), s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. VI).

Sharaku (spr. scha-), Toihusai, japan. Zeichner für den Farbenholzschnitt, um 1795 in Edo (Tokyo) tätig, bekannt wegen seiner grotesken Schauspielerbildnisse. *Lit.:* Rumpf, Meister des japan. Farbenholzschnittes (1924).

Share (engl., spr. schär, »Teil«), svw. Aktie.

Sharki (spr. schar-, Kaus), ein Südostwind im Golf von Persien.

Shark's Bay (spr. schärks-bē, Haifischbai), größter, aber seichter Busen Westaustraliens, mit wüsten Uferlandschaften, Perlenfischerei. Vgl. Gascoyne.

Sharon (spr. schärĕn), Stadt an der Westgrenze des nordamer. Staates Pennsylvania, (1923) 23 793 Ew., Bahnknoten, hat starken Kohlenbergbau, Maschinenbau, Walz- und Gußstahlwerke.

Sharp (spr. schārp), 1) William, engl. Kupferstecher, * 29. Jan. 1749 London, † 25. Juli 1824 Chiswick, bemerkenswert als Linienstecher, stach nach G. Reni, Domenichino, Reynolds u. a.

2) William, schott. Schriftsteller, * 12. Sept. 1856 Paisley, † 12. Dez. 1905 Castello di Maniaci (Sizilien), schrieb als Fiona Macleod Erzählungen aus den schottischen Hochlanden, wie »The Sin-Eater« (1895), »The Dominion of Dreams« (1899; deutsch von May, 1922), »Wind and Wave« (1902; deutsch von May, 1922), ferner Gedichte (»From the Hills of Dream«, »Through the Ivory Gate«), die in Schottland die neukeltische Bewegung einleiteten. Unter seinem eignen Namen veröffentlichte er den Roman »Silence Farm« (1899), Studien über Rossetti, Shelley, Browning, Heine u. a.

Sharpe (spr. schārp), Richard, engl. Vogelforscher, * 22. Nov. 1847 London, † 25. Dez. 1909 Chiswick, trat 1872 in den Dienst des British Museum of the Natural History in South Kensington (London), wo er bald die ornithologische Sammlung leitete. Von zahlreichen Werken seien genannt »Birds of Europe« (mit H. E. Dresser, 1871; Neuherausgabe der »Birds of South Africa« von E. L. Layard, 1875—84). Er förderte die Herausgabe des Vogelkatalogs des British Museum (27 Bde.), von dem er selbst 11 Bände schrieb. Ferner schrieb er »Monograph on the Swallows« (1885, mit C. W. Wyatt), vollendete Seebohms »British Birds' Eggs« (1896), schrieb »British Birds« (in Allens »Naturalist's Library«, Bd. 4, 1894—97) u. a.

Sharpsburg (spr. schārpsbörg), Dorf im nordamer. Staat Maryland, (1920) 832 Ew., nahe bei Antietam (s. d.), mit großem Nationalfriedhof.

Shasta (spr. schaßta), Indianerstamm, svw. Schasta.

Shasta, Mount (spr. maunt-schaßta), zweigipfliger, erloschener Riesenvulkan zwischen Kaskadengebirge (s. d.) und Sierra Nevada im N. Kaliforniens, 4410 (nach andern 4374) m, bis 2400 m vergletschert, mit Aschenkegeln und Mineralquellen. Vgl. Sacramento (Fluß).

Shavajé (spr. scha-), Indianerstamm, svw. Schavajé.

Shaw (spr. schā), 1) Robert Barkley, engl. Reisender, * 12. Juli 1839 London, † 15. Juni 1879 Mandalai (Hinterindien), bereiste seit 1868 mehrmals den Himalaja, drang bis Jarkand und Kaschgar vor. Dorthin kam er auch 1870 mit Forsyth (s. d.). Er wurde 1874 Agent in Kaschgar und 1877 Resident in Mandalai und schrieb »Visits to High Tartary« (1871; deutsch 1872) u. a.

2) Sir (seit 1915) William Napier, engl. Physiker und Meteorolog, * 4. März 1854 Birmingham, 1887 Lektor in Cambridge, 1900 Sekretär des Meteorological Council in London, 1907—20 Direktor des Meteorological Office und seit 1907 Präsident des Internationalen Meteorologischen Komitees, arbeitete besonders über Elektrizität, Ventilation und dynamische Meteorologie, schrieb: »Practical Physics« (mit Glazebrook, 1885), »The Life History of Air Currents (mit Lempfert, 1906), »Forecasting Weather« (1911),

»Manual of Meteorology« (1919 ff., bis 1928: 2 Tle.), »Meteorology in History« (1926).

3) George Bernard, engl.-irischer Schriftsteller, * 26. Juli 1856 Dublin als Sohn eines protestantischen Staatsbeamten englischer Abstammung und einer Gesangslehrerin, anfangs Kanzlist und Kassierer, war seit 1876 in London sozialistischer Agitator (1884 Mitglied der Fabian Society, s. d.) sowie (1888—99) Theater- und Musikkritiker für die Zeitungen »Star«, »World« und »Saturday Review«. Besonders wirkte er für das Verständnis Ibsens (in »The Quintessence of Ibsenism«, 1891) und Rich. Wagners (in »The Perfect Wagnerite«, 1898). Auf mehrere 1880—83 veröffentlichte Romane (darunter »An Unsocial Socialist« und [gegen die englische Überschätzung sportlicher Rekordleistungen:] »Cashel Byron's Profession«) folgten bühnenwirksame Problemdramen, die bei aller gedanklichen und formellen Beeinflussung durch den Utopisten S. Butler (s. d. 5) und durch Ibsen einen durchaus eigenartigen, wenn auch künstlerisch nicht immer einprägsamen Charakter aufweisen. Die 7 ersten Stücke »Widowers' Houses«, »The Philanderer«, »Mrs. Warren's Profession«, »Arms and the Man«, »Candida« (erstes Hauptwerk, eine Rechtfertigung künstlerischer Lebensauffassung, geschrieben 1894, erste Aufführung 1903), »You Never Can Tell« und »The Man of Destiny« erschienen 1898 u. d. T.: »Plays Pleasant and Unpleasant«, 3 weitere: »The Devil's Disciple«, »Cæsar and Cleopatra« und »Captain Brassbound's Conversion« 1900 als »Three Plays for Puritans«. Die hervorragendsten seiner spätern Dramen sind: »Man and Superman« (1903), »John Bull's Other Island« (1904, eine lebensvolle satirische Darstellung des englisch-irischen Gegensatzes), »Major Barbara« (1905), »The Doctor's Dilemma« (1906), »Getting Married« (1908, mit Vorrede über Geschlecht und Ehe), »Androcles and the Lion« (mit langer Vorrede über das Christentum, 1913), »Pygmalion« (1914), »Heartbreak House« (1919, das gleich den beiden Farcen »O'Flaherty, V. C.«, 1915, und »Augustus Does His Bit«, 1917, und dem Artikel »Common Sense and the War«, 1914, auf den Weltkrieg Bezug nimmt), »Back to Methusalah« (1921, eine voluntaristische Auffassung und Verfechtung des Entwicklungsgedankens) und »Saint Joan« (1924, ein historisches Drama über Genie und Weltgewissen). Trotz seinem kalt-spöttischen Ton wendet sich S. nicht nur zerstörend gegen Unwahrhaftigkeit, Gefühlsduselei und Verehrung falscher oder erstarrter Ideale, sondern es ist ihm als einer im Grunde ernsten, dem Quäkertum verwandten Natur um die Befreiung und schöpferische Entfaltung der guten Instinkte im Menschen zu tun. Nicht aus Selbstüberschätzung, sondern aus der Befürchtung, die kritiklose Vergötterung »anerkannter« Größen (»bardolatry«) könne dieser Entwicklung hinderlich sein, sind z. B. auch seine bewußt übertriebenen Angriffe auf Shakespeare (vgl. Vorrede zu »The Dark Lady of the Sonnets«, 1910) zu erklären. Da er an die Überlegenheit und den Sieg der geistigen über die blind-mechanischen Kräfte des Weltgeschehens glaubt, ist er, obschon Sozialist, ein Gegner der materialistisch-kollektivistischen Geschichtsauffassung des Marxismus. Er verbindet dabei kalt-nüchterne Zergliederung harter Wirklichkeitsprobleme mit radikalem Streben nach Aufhebung des Leidens (als Pazifist, Vorkämpfer für Justizreformen, Tierschützler, Vegetarier usw.). 1925 erhielt S. den Nobelpreis, dessen ganzen Ertrag (118165 schwedische Kronen) er für den schwedisch-englischen Kulturaustausch spendete. 1928 erschien sein »The Intelligent Woman's Guide to Socialism and Capitalism«. Fast sämtliche Werke einzeln englisch in der Tauchnitz Edition; die wichtigsten deutsch von Siegfried Trebitsch, zuletzt gesammelt in »Dramatische Werke« (neue Ausg. 1921, 3 Bde.). *Lit.:* Deacon, B. S. as Artist-Philosopher (1910); Bab, Bernard S. (1910); Henderson, G. B. S., His Life and Works (1911); Nicolaysen, B. S. Eine philosophische Studie (1923); von z. T. gegnerischem, konservativem und katholischem Standpunkt: Chesterton, The Life of G. B. S. (1909).

4) Tom, britischer Politiker, * 9. April 1872 Colne, seit 1918 als Anhänger der Labour Party im Unterhaus, seit 1922 Sekretär des Internationalen sozialistischen Bureaus und des Internationalen Kongresses der Textilarbeiter, war 1924 Arbeits-, wurde 1929 Kriegsminister.

5) Henry Wheeler, s. Billings.

Shawenegan (spr. schåönig'n), Stadt in der kanad. Prov. Quebec, (1921) 10625 Ew., am 45 m hohen S.-Fall des untern Saint Maurice River, Bahnstation, hat Holzindustrie.

Shawl (spr. schåol), engl. Schreibart für Schal; Shawltanz, svw. Schaltanz.

Shawnee (spr. schåonī oder schåonī, Schawano), ausgestorbener Indianerstamm der Algonkin in South Carolina, seit etwa 1750 am obern Ohio. Ihre Vorfahren errichteten Mounds.

Shawnee (spr. schåonī oder schåonī), Stadt in der Mitte des nordamer. Staates Oklahoma, (1923) 16384 Ew., Bahnknoten, hat Carnegie-Bibliothek, Eisenbahnwerkstätten, liefert Baumwollpressen, Baumwollöl, Bauholz, Ziegel, Mehl.

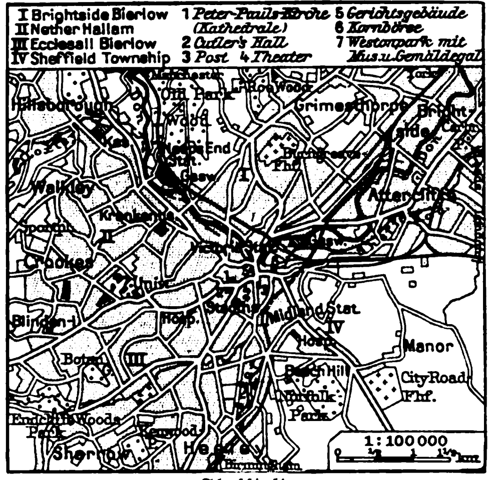
Sheabutter, Sheanüsse (beides spr. schi-), s. Butyrospermum.

Sheboygan (spr. schiboig'n), Hafenstadt im Osten des nordamer. Staates Wisconsin, (1923) 32597 Ew. (1920: 54 v. H. deutsche), am Westufer des Michigansees, Bahnknoten, hat Woll-, Leder-, Metallindustrie, Müllerei, Ziegelei und Käsehandel.

Sheerneß (spr. schir-), Stadt und Festung in der engl. Grfsch. Kent, (1921) 18673 Ew., an der Bahn Sittingbourne-Queenborough, vor der Mündung des Medway, auf der Insel Sheppey, hat Flottenstation, Werften, Kornhandel. Nahebei Dorf Minster (2915 Ew.) mit Klosterruinen (7. Jh.). — Am 20. Juni 1667 überfiel de Ruyter ein im Medway verankertes britisches Geschwader und verbrannte es.

Sheffield (spr. scheffild), Stadt (county borough) in Yorkshire (England), 128 qkm, (1927) 524900 Ew., am Don, Knotenpunkt der Bahn Manchester-Nottingham, hat rauchiges Fabrik- und Geschäftsviertel am Don, unregelmäßige Altstadt mit Hauptbauten, Vorstädte als Wohnviertel, besonders im Süden, Kathedrale Saint Peter's (14.—15. Jh.), Cutler's Hall (1832) der Messerschmiedeinnung (Cutler's Company, seit 1624), Manor House (16. Jh.), Rathaus (1897), Markthalle, Kornbörse, Marktplatz, 539 ha Grünflächen (z. B. Weston-, Kenwood-, Norfolkpark) und Sportanlagen. Die weltberühmte Industrie liefert besonders Kleineisen- u. Stahlwaren, ferner Geschütze, Geschosse, Panzerplatten, Silberwaren, Eisenbahnzubehör, Tuche, optische Instrumente, Chemikalien, Bier, Bürsten, Kämme, Kohlen. S. hat Handel mit Kohle, Stahl, Schneidwaren, Handelskammer, 8 Banken, Speditions- und Kommissionsgeschäfte sowie 19 Konsulate. Der Bildung dienen Universität (seit 1905; 1927/28: 2122 Hörer), 7 höhere Schulen, Blindenschule, technische,

Kunstschule, Zentralbibliothek (200000 Bde.). öffentliches Museum, Mappin Art Gallery, Saint George's Museum (Ruskinmuseum), gelehrte Gesellschaften, Botanischer Garten, mehrere Theater und Konzerthallen, Rundfunksender; der Wohlfahrt Krankenhäuser, Fürsorgeanstalten für Kinder, Waisen und Arme. — S. ist (seit 1914) Sitz eines anglikanischen Bischofs. Die städtische Verwaltung leiten 1 Lord-Mayor, 17 Aldermen, 51 Councillors. 1921 wurde Handsworth eingemeindet. Besuchte Punkte der Umgebung sind Beauchief mit Ruinen einer 1183 gegründeten Abtei, die aussichtsreichen Wharncliffe Crags, der



Sheffield.

Wald The Dukeries und die Sommerfrische Baslow. — Wegen seiner Messer war S. schon im 14. Jh. bekannt. Der wirtschaftliche Aufschwung erfolgte im 18. Jh. Das ehemalige Schloß aus dem 13. Jh. wurde 1648 zerstört. S. erhielt erst 1832 Vertretung im Parlament.

Sheffield (spr. schéfild), John, s. Buckingham 3).

Sheil (spr. schil), Richard Lalor, irischer Politiker, * 17. Aug. 1791 Drumdowney (Tipperary), † 23. Mai 1851 Florenz, Rechtsanwalt, kam 1829 nach der Emanzipation der Katholiken ins Parlament, griff zuerst die englische Regierung mit großer Beredsamkeit an, ließ sich aber dann zum Kommissar des Greenwichhospitals ernennen, war 1839 Vizepräsident im Handelsamt und 1841 Judge Advocate General (Justizminister für Schottland). Bei dem Prozeß gegen die Häupter der Repeal Association 1843 verteidigte er mit Erfolg Daniel O'Connell. 1850 wurde er Gesandter in Florenz. S. schrieb die Tragödien »Adelaide«, »The Apostate« usw. und die geistreichen »Sketches of the Irish Bar« (1822; neue Ausg. 1855, 2 Bde.). Sein Leben beschrieb MacCullagh (1855, 2 Bde.).

Shelagen (spr. sche-, Schelagen), ausgestorbener Stamm der Jukagiren in Sibirien.

Shelburne (spr. schélbörn), William Petty, Earl of, s. Lansdowne.

Shelbyville (spr. schélbiwil), Städtename in den Ver. St. v. A., z. B. S. im SO. des Staates Indiana, (1923) 9773 Ew., südö. von Indianapolis, Bahnknoten, hat Hausratfabrikation, Getreide- und Viehhandel.

Shelley (spr. schéli), 1) Percy Bysshe (spr. bisch-), englischer Dichter, * 4. Aug. 1792 Field Place bei Horsham (Sussex), ertrunken 8. Juli 1822 während eines Gewittersturms bei Viareggio, aus altadeliger, reicher Familie, wurde von der Universität Oxford wegen Veröffentlichung einer Schrift »The Necessity of Atheism« (1811) verwiesen, schloß 19jährig mit der 16jährigen Gastwirtstochter Harriet Westbrook eine übereilte Ehe, die zum Bruch mit dem Elternhaus führte und nach einem unsteten Wanderleben und einer irischen Agitationsreise zur Befreiung der Katholiken 1814 wieder auseinander ging. Seine Lebensgefährtin wurde Mary Godwin (s. Shelley 2), mit der er eine Gewissensehe einging, bis es ihm durch Harriets Selbstmord 1816 möglich wurde, sich mit ihr trauen zu lassen. Auf seinen Dichterberuf besann er sich hauptsächlich in der Wald- und Flußeinsamkeit von Great Marlowe bei Windsor, wo ihn sein Freund Th. L. Peacock zum eifrigen Studium der Griechen anregte. Als die Obrigkeit zwei Kinder aus erster Ehe seiner Obhut entriß, ging er 1818 nach Italien, wo er meist in Pisa lebte. Sein angeschwemmter Leichnam wurde in Byrons Gegenwart nach altgriechischer Sitte am Meeresstrand verbrannt und die Asche auf dem protestantischen Friedhof in Rom beigesetzt.

Von seinen Jugendgedichten sind hervorzuheben das visionäre Revolutionsepos »Queen Mab« (1813), das bedeutendere philosophische Gedicht »Alastor, or the Spirit of Solitude« (1816) und das allegorische Epos »Laon and Cythna«, später »The Revolt of Islam« (1817) betitelt. In Italien schrieb er seine reifsten Werke, u. a. das komische Versdrama »Prometheus Unbound« (1820; deutsch von H. Richter, 1895, in »Reclams Univ.-Bibl.«), die herrliche Totenklage »Adonais«, angeregt durch den frühen Tod von John Keats (s. d., 1821), den platonischen Liebeshymnus »Epipsychidion« (1821), das lyrische Chordrama »Hellas« (1821) und das gedankentiefe Fragment »The Triumph of Life« (1822; gedruckt in »Posthumous Poems«, 1824), ferner die schönsten seiner Naturgedichte (»Ode to the Westwind«, 1819, »To a Skylark«, 1820) und Werke in realistischerem Stil, wie »Julian and Maddalo« (sein Verhältnis zu Byron widerspiegelnd) und das Trauerspiel »The Cenci« (1819). Daneben entstanden meisterhafte Übertragungen aus Platon, Euripides, Dante, Calderon, Goethe, Prosafragmente über Literatur, Kunst, Religion, Philosophie, am bedeutendsten: »The Defence of Poetry« (1821; gedruckt erst 1840 in »Essays and Letters from Abroad«, Neudruck mit Kommentar von Brett-Smith in »Percy Reprints 3«, 1923), endlich fesselnde Reisebriefe an Th. L. Peacock (s. d.) u. a. in schlicht-anmutiger Prosa.

Seine innere Entwicklung führte S. von materialistischen (Enzyklopädisten) und kommunistischen Lehren (W. Godwin, s. d. 1) über Berkeley und Platon zu einer eignen dichterisch-philosophischen Weltanschauung. Ihren Kern bildet die Erkenntnis, daß die in allem im weitesten Sinne künstlerischen Schaffen wirkende Kraft das kulturell treibende, veredelnde Lebenselement ist und daß sie der individuellen Selbstsucht und dem im Geld verkörperten Utilitarismus entgegenstrebt, während sich der rechnende Verstand leichter diesen Mächten beugt. Wie in der Neuzeit keiner vor ihm hat dabei S. die enge Beziehung von Künstlertum zu radikalem Volkserneuerungswillen in sich empfunden. Bindung an überlieferte Formen in Religion und Politik lehnte er ab, damit das Verhältnis zum schöpferischen Geist naturhaft unmittelbar bleibe.

Die Zartheit seiner Sinne ließ S. auf die feinsten Regungen der Natur bis in den Versrhythmus hinein antworten, aber auch allen Schmerz von Mensch und Tier aufs intensivste miterleiden. Ihm fehlt es zwar

an breiter Fülle und festgegründeter Ruhe, doch machen ihn sein universeller Liebesgeist und die Leuchtkraft seiner Phantasie zu einem der größten Naturdichter und idealistischen Lyriker aller Zeiten.

Erste Gesamtausgabe der »Poetical Works« von der Witwe (1839, 4 Bde., u. ö.), die vollständigste der »Works in Verse and Prose« von H. B. Forman (1880, 8 Bde.), beste Handausgabe der »Poetical Works« von T. Hutchinson (1904, 1 Bd.); die Briefe (»Letters of S.«) gab R. Ingpen heraus (1915, 2 Bde.). Übersetzungsversuche: J. Seybt, S.s Poetische Werke (1844); A. Strodtmann, S.s Ausgewählte Dichtungen (1866). — *Lit.:* Medwin (Vetter S.s), A Memoir of P. B. S. (1833, wodurch S. zuerst in Deutschland bekannt wurde) und The Life of P. B. S. (1847); Th. J. Hogg (Jugendfreund S.s), The Life of P. B. S. (1858); Lady Shelley (Schwiegertochter), S. Memorials (1859; 3. Aufl. 1874); Trelawny, Recollections of the Last Days of S. and Byron (1878; zuletzt 1908); Hauptbiographie: E. Dowden, The Life of P. B. S. (1886, 2 Bde.); Helene Richter, P. B. S. (1898); R. Ackermann, P. B. S., der Mann, der Dichter und seine Werke (1906); R. Ingpen, S. in England (nach neuen Quellen und mit seltenen Familienbildnissen, 1917); H. Huscher, Studien zu S.s Lyrik (1919) und über Eigenart und Ursprung des engl. Naturgefühls (1929); Th. Spira, S.s geistesgeschichtliche Bedeutung (1923); A. Maurois, Ariel ou la Vie de S. (1923).

2) Mary, Gattin des vorigen, engl. Schriftstellerin, * 30. Aug. 1797 London als Tochter des Philosophen und Romandichters Will. Godwin (s. d. 1) und der Frauenrechtlerin Mary Wollstonecraft (s. Godwin 2), † 1. Febr. 1851 London, schrieb »Frankenstein« (1818), einen der besten Schreckensromane, u. a. *Lit.:* J. Marshall, Mary S. (1889); knapper: L. M. Rossetti, Mrs. S. (1890).

Shenandoah (spr. schĕnăn-), einer der Hauptzuflüsse des Potomac im nordamer. Staat Virginia, 270 km lang, durchfließt einen fruchtbaren Teil des Großen Appalachischen Tales und mündet bei Harper's Ferry (s. d.).

Shenandoah (spr. schĕnăn-), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1923) 24726 Ew., nordw. von Pottsville, Bahnknoten, hat Anthrazitbergbau, Eisenhütten, Bahnwerkstätten, Dynamitfabriken und bedeutenden Kohlenhandel.

»Shenandoah« (spr. schĕnăn-), in den Ver. St. v. A. 1923 nach dem Vorbild der deutschen Zeppeline gebautes Starrluftschiff, wurde nach einigen wenig erfolgreichen Fahrten 3. Sept. 1925 durch einen Gewittersturm während der Fahrt zerstört, wobei 12 Mann der Besatzung mit dem Kommandanten getötet wurden.

Shen-Shen (spr. schĕn-schĕn, Ginseng, spr. dschin-), Heilwurzel, s. Panax.

Shepherdia (spr. schĕp-) *Nutt.* (Lepargyrea *Rafin.*, Büffelbeere), Gattung der Eläagnazeen, Sträucher oder niedrige Bäume mit gegenständigen, kurzgestielten Blättern, kleinen diözischen Blüten an kurzen Zweigen. Die Frucht ist eine gelblichrote Scheinbeere. Von den 3 Arten in Nordamerika werden in Europa L. canadensis *Nutt.* und L. argentea *Nutt.* (Amerikanischer Silberbaum) mit silberweißen Blättern als Ziersträucher gezogen. Die Frucht von L. argentea ist genießbar und für den hohen Norden als Obst von großer Bedeutung.

Sheppey (spr. schĕpi), Insel in der engl. Grfsch. Kent, vor der Mündung des Medway in den Themsebusen, durch den Swale vom Festland getrennt, 91 qkm, meist baumlos, aber fruchtbar. Städte sind Sheerneß und Queenborough.

Shepshed (spr. schĕpß-hĕd), Stadt in Leicestershire (England), (1921) 5533 Ew., an der Bahn Loughborough—Nuneaton, hat alte gotische Kirche sowie Granitbrüche.

Shepton Mallet (spr. schĕpt'n-mălit), Stadt in der engl. Grfsch. Somerset, (1921) 4295 Ew., an der Bahn Axbridge—Frome, hat Pfarrkirche, kath. Kirche, höhere Schule, liefert Bier, Seile und Töpfe. Nahebei Granit-, Marmor-, Asphalt- und Kalkwerke.

Sherardisieren (spr. sche-), s. Metallüberzüge.

Sherborne (spr. schörbĕrn), Stadt in Dorsetshire (England), (1921) 6396 Ew., an der Bahn Salisbury—Exeter, hat alte Abteikirche, Burgruine, höhere Schulen und Seidenindustrie, war 705—1075 Bischofssitz.

Sherbro (Sherboro, beides spr. schörbrō), Insel an der Küste der brit.-westafrik. Kolonie Sierra Leone, 670 qkm, mit gleichbenanntem Mündungsarm im N. derselben, in den sich der Bagru ergießt, führt Palmkerne, Palmöl, Piassava aus. *Lit.:* Alldridge, The S. and its Hinterland (1901).

Sherbrooke (spr. schörbrūk), Stadt in der kanadischen Prov. Quebec, (1926) 25021 Ew., am Saint Francis River, Bahnknoten, Bischofssitz, hat dank den Wasserkräften der Magogfälle Mühlen sowie Fabriken für Woll- und Baumwollwaren, Papier und Maschinen.

Sherbrooke (spr. schörbrūk), Robert Lowe, Viscount, brit. Staatsmann, s. Lowe 2).

Sheridan (spr. schĕrid'n), Name mehrerer Städte in den Ver. St. v. A., darunter Stadt im Staat Wyoming, (1925) 8436 Ew., 1256 m ü. M., an der Nordostabdachung der Big Horn Mountains, Bahnstation.

Sheridan (spr. schĕrid'n), 1) Richard Brinsley, engl. Dichter und Parlamentsredner, * 30. Okt. 1751 Dublin, † 7. Juli 1816 London, studierte die Rechte, wurde Mitbesitzer des Drurylane-Theaters und kam 1780 ins Parlament. Unter Fox und Pitt bekleidete er hohe Staatsämter und griff, durch glänzende Beredsamkeit ausgezeichnet, Warren Hastings (s. d. 1) wegen seiner Ungerechtigkeiten gegen die Fürstinnen von Audh an. Sein erstes Lustspiel: »The Rivals« (1775; deutsch 1874), fand wenig Beifall; aber die komische Oper »The Duenna« (1775; deutsch 1872) wurde 75mal nacheinander gegeben. Byron nannte sie die beste englische Oper. Sein reifstes Werk ist die die Heuchelei bekämpfende Sittenkomödie »The School for Scandal« (1777). Ihr folgte die Farce »The Critic« (1779) u. a. Ausgaben der »Plays of S.« besorgten Th. Moore (1822, 2 Bde.), Tauchnitz (1868), Pollard (1900) und W. F. Rae (1902); seine Reden erschienen 1816, 5 Bde.; 1842, 3 Bde. *Lit.:* K. Weiß, R. S. als Lustspieldichter (1889); W. Sichel, Life of S. (1909).

2) Philip Henry, nordamer. General, * 6. März 1831 Albany (N. Y.), † 5. Aug. 1888 Nonquitt (Mass.), 1853 Infanterieleutnant, 1862 General der Freiwilligen von Ohio, zeichnete sich 1863 bei Chattanooga und Chickamauga aus, wurde 1864 Generalmajor der regulären Armee, siegte bei Fisher's Hill und bei Cedar Creek, belagerte mit Grant Petersburg und zwang Lee zur Übergabe. S. wurde 1883 Oberbefehlshaber der Unionsarmee. *Lit.:* »Personal Memoirs of General P. H. S.« (1888); H. Davies, Life of General P. S. (1895).

Sheriff (engl., spr. schĕrif, vom angelsächs. scirgerefa, »Hüter oder Richter der Grafschaft«), in England der oberste Beamte der Grafschaft, der auch das Exekutionsverfahren in Zivil- und Kriminalsachen leitet.

Sein Amt ist Ehrenamt und wird meist von Großgrundbesitzern verwaltet. Seine Amtsgehilfen sind die Under-Sheriffs. In den Ver. St. v. A. ist der S. der höchste Vollziehungsbeamte eines County, von den Bürgern auf Zeit gewählt.

Sherlock Holmes (spr. schȫrlök-hōms), Name eines Romanhelden von Conan Doyle (s. d. 2).

Sherman (spr. schörm'n), Name mehrerer Städte und Gipfel in den Ver. St. v. A., darunter Stadt nahe der Nordgrenze von Texas, (1923) 16020 Ew., südl. vom Grenzfluß Red River, Bahnknoten, hat Maschinenfabriken, Kornmühlen, Baumwollpressen, Handel mit Baumwolle, Getreide, Wolle, Häuten, Vieh.

Sherman (spr. schörm'n), 1) William Tecumseh, nordamer. General, * 8. Febr. 1820 Lancaster (Ohio), † 14. Febr. 1891 New York, wurde 1840 Artillerieleutnant, ging während des mexikanischen Krieges 1847 nach Kalifornien, schied 1853 aus dem Heer und gründete in San Francisco ein Bankhaus. Im Bürgerkrieg wurde er Oberst, zeichnete sich als Generalmajor in der Schlacht bei Shilo (6. und 7. April 1862) aus, eroberte Juli 1864 Atlanta und machte von hier seinen kühnen Zug von Georgia nach Savannah, wo er die Verbindung mit der Unionsflotte herstellte. 1865 verdrängte er die Konföderierten aus North und South Carolina; 26. April ergab sich ihm Johnston mit allen konföderierten Truppen. Er führte 1867 einen Indianerkrieg und war 1868—83 Oberbefehlshaber der Union. S. war der tüchtigste Feldherr der Union im Bürgerkrieg. Er schrieb »Memoirs« (1875, 2 Bde.). *Lit.:* Bowman und Irwin, S. and His Campaigns (1865); Thorndike, S. Letters (1894); Robins, Wm. T. S. (1905).

2) John, Bruder des vorigen, nordamer. Staatsmann, * 10. Mai 1823 Lancaster (Ohio), † 22. Okt. 1900 Washington, Rechtsanwalt, war seit 1855 im Bundeskongreß, nahm als Finanzminister 1878—79 die Barzahlung wieder auf, wurde 1885 Bundessenatspräsident und als solcher 1885—89 Vizepräsident der Union. Er schrieb »Recollections of Forty Years in the House, Senate, and Cabinet« (1895, 2 Bde.) u. a. *Lit.:* Thorndike, S. Letters (1894); T. E. Burton, John S. (1906).

Sherry (spr. schĕri), s. Xeresweine.

Sherry Cobbler (spr. schĕri-), amer. Getränk aus Sherry, gestoßenem Eis, Zucker und Zitrone oder Orange, bisweilen mit Himbeer-, Erdbeer- oder Ananassaft und einem Löffel Curaçao.

's Hertogenbosch (spr. ß'hertochenboß), Stadt, s. Herzogenbusch.

Sherwood Forest (spr. schörwūd-förëst), Hügelland in Nottinghamshire (England), 40 km lang, 11—14 km breit, früher königlicher Forst, in dem Robin Hood hauste; Reste bei Mansfield, Rotherham, in den Parken von Wentworth und Wharncliffe.

Shetlandinseln (Zetlandinseln, spr. schĕtländ- bzw. ßĕtländ-), brit. Inselgruppe und schottische Grafschaft nordö. von Schottland und den Orkneyinseln, zwischen 60° u. 61° n. Br., 1426 qkm mit (1928) 23000, (1901) noch 28166 protestant. Ew., meist norwegischer Herkunft, mit alten Sprachresten. Von den 117 kahlen, moorigen Felseilanden sind 34 bewohnt, haben kurzen, heißen Sommer, stürmischen Winter, bei dürftigem Pflanzenwuchs primitiven Bau von Hafer, Gerste, Flachs, Kartoffeln, wenig Viehzucht, besonders Schafe, Schweine und kleine, ausdauernde Pferde (Shetlandponies), liefern Heringe und Wollsachen. Die S. sind Sitz von Walfangfaktoreien (Ronas Voe, Colla Firth, Olna Firth). Hauptinseln sind Mainland, Yell, Unst, Fetlar (mit Kupfervorkommen). Hauptstadt ist Lerwick. Die S. sind reich an vorgeschichtlichen Denkmälern (Cairns, Tumuli, Piktentürmen oder Broughs) und unterirdischen Wohnungen. Die Pikten wurden im 6. und 7. Jh. von irischen Missionaren bekehrt. Die S. wurden im 9. Jh. von den Normannen verheert und 875 von Harald Haarfagr Norwegen (s. d., Sp. 1446) einverleibt. Sie kamen 1469 durch Heirat an die schottische Krone. Nordische Sprache und Sitte hat sich auf den S. bis ins 18. Jh. erhalten. *Lit.:* Tudor, The Orkneys and Shetlands. Geology, Flora etc. (1883); Goudie, Celtic and Scandinavian Antiquities of Shetland (1904); W. F. Clark, Story of Shetland (1906). [»Pferde IV«, 7.

Shetlandpony, s. Pferde (Sp. 704) und Tafel

Shibuichi (Guishibuichi, japan., spr. -schibuitschi, »ein Teil von vier«, Schibuschi), Legierung von etwa 3 Teilen Kupfer und 1 Teil Silber, in der japanischen Kunst (s. d., Sp. 258) Werkstoff für Schwertschmuck (Kozuka, Kogai usw.); s. auch Kupferlegierungen (Sp. 346). [South Shields.

Shields, South (spr. ßauth-schīlds), engl. Stadt, s.

Shifnal (spr. schifnĕl), Stadt im östlichen Shropshire (England), (1921) 3303 Ew., an der Bahn Birmingham—Wellington, hat gotische Saint Andrew's-Kirche, neue kath. Kirche, Eisenwerke und Viehmärkte.

Shigaraki-yaki (spr. schi-), Töpferwaren des Dorfes Shigaraki im Shiga-Ken, hartes graues Steinzeug mit unregelmäßigen grünlichen Glasuren; vgl. Japanische Kunst (Sp. 257).

Shikimol (spr. schi-), s. Safrol. [(Sp. 246).

Shikken (spr. schi-), Titel japan. Machthaber, s. Japan

Shikoku (japan., spr. schi-, »Vier-Lande«), kleinste der vier großen japanischen Inseln, zwischen 32,7° und 34,4° n. Br. und 132° und 134,8° ö. L., einschließlich der Nebeninseln 18768 qkm mit (1925) 3174042 Ew. (169 auf 1 qkm), ist von Hondo durch das Japanische Binnenmeer und die Linschotenstraße, von Kyushu durch die Bungostraße getrennt. S. ist administrativ in vier Ken eingeteilt. Weiteres s. Japan.

Shildon and East Thickley (spr. schild'n-änd-īst-thikli), Stadt in der engl. Grfsch. Durham, (1921) 14165 Ew., an der Bahn Darlington—Bishop Auckland, hat Eisenbahnwerkstätten und Kohlengruben.

Shilling (spr. schil-, abgekürzt s und sh), Rechnungs- und Silbermünze in Großbritannien seit 1504, = 1/20 Pfund Sterling (s. d.) = 12 Pence, jetzt = 1,02 *RM.* Vgl. Schilling; s. Beilage »Gold- und Silbermünzen« (S. II) bei Münzen.

Shillong (spr. schil-), brit.-ind. Stadt, sow. Schillong.

Shiloh (spr. schilo), Ort im nordamer. Staat Tennessee, (1920) 95 Ew., nahe Pittsburg Landing, wo 7. April 1862 die Unionstruppen besiegt wurden, aber die Konföderierten sich trotzdem zurückziehen mußten.

Shimabara (spr. schi-), Stadt im Ken Nagasaki, an der Westküste der japan. Insel Kyushu, etwa 25000 Ew., am Golf von S., mit prächtigem Hafen, am Fuß des Unzentake, Bahnstation. — Über die Christenverfolgung und den S.-Aufstand im 17. Jh. s. Japan (Sp. 248).

Shimizu (spr. schimizu), Stadt im japan. Ken Shizuoka, an der Südküste von Hondo, (1925) 46339 Ew., Bahnstation und Hafenplatz, führt Tee, Fischereierzeugnisse und Zement aus.

Shimmy (spr. schimi), aus Nordamerika stammender Gesellschaftstanz in 4/4-Takt, der 1920 den »hüpfenden« Foxtrott ablöste. Gekennzeichnet ist der S. durch das Ausdrehen der Füße, ähnlich wie bei dem späteren,

ebenso beliebten Charleston, und durch das Schwingen mit den Ellenbogen.

Shimonoseki (spr. schi-, früher Akamagaseki), japan. Hafenstadt im Ken Yamaguchi, (1925) 92317 Ew., im SW. Hondos, gegenüber Moji (s. d.) auf Kyushu, Endpunkt der von Tokyo aus die ganze Südküste Hondos begleitenden Eisenbahn, zieht sich in langer Straße zwischen einer steilen, dicht bewaldeten Hügelreihe und dem Meere hin. Ausgeführt werden Baumwollgarne, Reiswein (Saké) und Leinwand. — Über das Bombardement von S. 1864 und über den Frieden von S. 1895 s. Japan (Sp. 248/249).

Shin (Loch S., spr. loch-schin), See in der schott. Grfsch. Sutherland, 22,5 qkm groß, 26 km lang, 0,4—2 km breit, fließt durch den Fluß S. in den Oykell und durch diesen in den Dornoch Firth ab.

Shinagawa (spr. schi-), südl. Vorort von Tokyo (s. d.).

Shinanogawa (spr. schi-, Chikuma-gawa, spr. tschi-), zweitgrößter Fluß Japans (s. d., Sp. 234).

Shinchiku (spr. schintschiku), Stadt im NW. der japan. Insel Taiwan, (1926) 39885 Ew., Bahnstation, führt Reis und Kampfer aus.

Shinran Shonin (spr. schinran-schönin), Gründer einer buddhistischen Sekte in Japan (s. d., Sp. 246).

Shinto (spr. schintō; Shintoïsmus, Schintoïsmus, Sintoïsmus), der einheimische, nationale, wesentlich Ahnen und Naturgottheiten verehrende Kultus Japans. Vgl. Japan (Sp. 244, 248) und Literatur (Sp. 254, Florenz). Die Gottheiten, »Kami«, werden verehrt durch Gebet und Opfer an den Schreinen (Miya) und im Hause. Bei den Festen verliest ein Priester die aus uralter Zeit überlieferten feierlichen Gebete »Norito«.

Shinwāri (spr. schin-), ostafghanischer Stamm, wohnt an den Nordhängen des Sefid Koh bis zur anglo-indischen Grenze (Peschawar).

Shipley (spr. schipli), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 28277 Ew., am Aire, an der Bahn Bradford-Keighley, hat höhere Schule, liefert Wollwaren und Steine.

Shipping board (engl., spr. schiping-bōrd), das britische Schiffahrtsamt, dem die gesamte Schiffahrt Großbritanniens, das Leuchtfeuer- und das Rettungswesen, Seezeichen, Kabel, Küstensignalstationen in England, Schottland und Nordirland unterstehen.

Shirane (spr. schi-), Berge auf der japanischen Insel Hondo: 1) Gipfel (3150 m) des aus paläozoischen Gesteinen bestehenden Akaïshigebirges; 2) tätiger Vulkan (2483 m) im Gebirge von Nikko (s. Karte bei Japan); 3) tätiger Vulkan (2253 m, Ausbruch 1882), 80 km westl. von S. 2).

Shire (spr. schair oder schir, in Zusammensetzungen dagegen schir), in Großbritannien Grafschaft (county), wird den Namen angehängt, z. B. Yorkshire.

Shirehorse (Shire, spr. schairhōrß bzw. schair), schwerer englischer Pferdeschlag (s. Tafel »Pferd IV«, 4).

Shirley (spr. schörli), Stadtteil von Southampton mit (1921) 17357 Ew.

Shirley (spr. schörli), James, engl. Dramatiker, * 13. Sept. 1596 London, † das. 29. Okt. 1666, Pfarrer, wurde Katholik, war zeitweise Lehrer an der Grammar School of Saint Alban's und widmete sich in London der Bühnendichtung, die ihn den höchsten Kreisen, auch der Königin Henriette Maria, nahe brachte. Wir besitzen noch 33 Dramen von ihm; am besten sind wohl das Trauerspiel »The Traitor« (1631) und die Sittenkomödie »The Gamester« (1634). Sie zeichnen sich durch Natürlichkeit der Darstellung und Frische der Sprache aus, weniger durch Tiefe oder Kraft der Charakterzeichnung. Gesamtausgabe mit Einleitung von Gifford (mit Zusätzen von Al. Dyce, 1833, 6 Bde.), Auswahl von E. Gosse (1888, n. A. 1903).

Shitake (spr. schi-, Agaricus shitake), s. Pilzkulturen.

Shiva (spr. schiwa, »der Gnädige«), einer der Hauptgötter Indiens, teils auf den vedischen Rudra (s. d.), teils auf religiöse Vorstellungen der Eingebornen zurückgehend, heute von verschiedenen Sekten (Shivaiten oder Shaivas), besonders im Süden verehrt. Kennzeichen: Mondscheibe auf dem Haupt, drittes Auge auf der Stirn, Totenschädelkranz um den Hals; wohnt auf dem Himalaja mit seiner Gattin Pārvatī (s. d.) als Patron der Büßer, ist Gott der Vernichtung (Hara), aber auch der Schöpfung; als letzterer Mahādeva, »großer Gott«, u. a. genannt, wird er unter dem Zeichen des Phallus (Linga, s. d.) verehrt. S. Tafel »Indische Kunst II«, 5 und 8. *Lit.:* R. G. Bhandarkar, Vaisnavism, Saivism (»Grundriß der indoarischen Philologie«, Bd. 3, Heft 6, 1913); Arbman, Rudra (1922).

Shizoku (spr. schisoku), japan. Adelsklasse, welche die frühern Samurai (s. d.) umfaßt. Vgl. Japan (Sp. 249).

Shizuoka (spr. schisu-), Hauptstadt des japan. Ken S. auf Hondo, (1925) 84772 Ew., 7 km von der Surugabucht, Bahnstation, führt Tee, Lack- u. Bambuswaren aus. S. war Residenz des ersten Shogun (1607).

Shloka (spr. schlo-), ind. achtsilbiges Versmaß in vier Halbversen, aus dem vedischen Metrum Anushtup abgeleitet, besonders im Epos, auch in der wissenschaftlichen Literatur verwendet.

Sho (spr. scho), japanisches Maß, svw. Scho.

Shoalhaven (spr. schōl-hēw'n), Fluß im brit.-austral. Staat Neusüdwales, 420 km lang, im Unterlauf schiffbar, mündet unter 35° südl. Br. in den Stillen Ozean.

Shocking (engl., spr. schök-), anstößig, den Anstand verletzend.

Shoddy (engl., spr. schödi), s. Kunstwolle.

Shoeburyneß (spr. schūberi-), Stadt am Kap S. in der engl. Grfsch. Essex, (1921) 6413 Ew., an der Themsemündung und der Bahn London-Southend on Sea, hat normannische Kirche, Artillerieschießschule und Fort Shoebury.

Shogun (japan., spr. schō-), ursprünglich svw. Oberfeldherr, seit Yoritomo (s. Japan, Sp. 246) Titel des im Namen des Kaisers die staatliche Herrschaft ausübenden, erblichen Machthabers, eine zugleich mit dem Lehnsstaat 1868 beseitigte Einrichtung. Nach dem Sitz der Regierung unterscheidet man das Kamakura-Shogunat (1192—1333) und nach dem Namen des herrschenden Hauses das Ashikaga- (1338—1573) und das Tokugawa-Shogunat (1603—1868). Der im Verkehr Japans mit Korea anstatt S. übliche Titel »Taikun« (»Großer Fürst«) wurde seit Wiedererschließung Japans (1854) auch von den Abendländern angewandt, die lange in irriger Auffassung den S. für den weltlichen Erbkaiser hielten, im Gegensatz zum wirklichen, ihnen nur als geistliches Oberhaupt geltenden Kaiser in Kyoto.

Shorea *Roxb.*, Gattung der Dipterokarpazeen, große Bäume mit lederartigen Blättern, Nebenblättern, Blüten meist in einseitswendigen Ähren, die reichblütige Rispen bilden; 87 asiatische Arten, meist in Hinterindien und auf Borneo, von denen viele Samenfett und Harz liefern. S. robusta *Gärtn.* (Sal-, Saulbaum), nächst dem Teakbaum der wichtigste Waldbaum Vorderindiens, auch auf Java und Sumatra, liefert das wichtigste Bauholz, auch wertvolls Harz (Saul-, Salharz).

Shoreditch (spr. schōrditsch), östl. Verwaltungsbezirk von London, (1921) 104 248 Ew., hat Fabrikbevölkerung.

Shoreham by Sea (spr. schōrem-bai-ßī), Stadt in der engl. Grfsch. West-Sussex, (1921) 7269 Ew., an der Mündung des Adur in den Kanal und an der Bahn Guildford—Brighton, hat höhere Schulen, Museum, Theater, Werften, Kohlen-, Korn- und Getreidehandel.

Shorncliffe Camp (spr. schōrnklif-kämp), s. Hythe.

Shorter (spr. schōrter), Dora Sigerson, geborne Sigerson, irische Dichterin, * 16. Aug. 1866 Dublin, † 6. Jan. 1918 London, seit 1896 Gattin des Journalisten und Brontë-Biographen Clement S. (* 1858), gehört mit ihren tiefe Religiosität und Heimatliebe atmenden Liedern und Balladen zu den ursprünglichsten lyrischen Begabungen der engl. Literatur des beginnenden 20. Jh.: »Collected Poems« (1909; erweitert 1917), »Love of Ireland: Poems and Ballads« (1916), »The Sad Years« (1918), »Posthumous Poems« (1919). Sie schrieb auch einen Roman (»Through Wintry Terrors«, 1907) und Novellen (»A Dull Day in London and Other Sketches«, hrsg. mit Vorrede von Hardy, 1920).

Shorthand (engl., spr. schōrthänd, »Kurzhand«), Kurzschrift, Stenographie.

Shorthornrind (spr. schōrthōrn-, »Kurzhornrind«, Durhamrind), englischer Rinderschlag von großer Mastfähigkeit und Frühreife. S. Tafel »Rinderrassen«.

Shortlandinseln (spr. schōrtländ-), britische, zu den Salomon-Inseln gehörige Gruppe teils vulkanischer Hochinseln, teils niedriger Koralleneilande, 210 qkm, gut bewaldet, mit dem sichern Blanchehafen.

Short story (engl., spr. schōrt-ßtōri, »Kurzgeschichte«), ein seit 1890 in Deutschland verbreiteter Ausdruck für eine kurze Erzählung mit starker Handlung. Muster für die Gattung waren zunächst die reportermäßigen »Plain Tales from the Hills« (»Schlichte Geschichten aus Indien«, 1887) von R. Kipling, Holger Drachmanns »See- u. Strandgeschichten« und Bj. Björnsons »Kleine Erzählungen«. Vorläufer sind die altfranzösischen Fableis (s. d.), die mittelalterlichen lateinischen Novellen (»Gesta Romanorum«), Boccaccios »Decamerone«, Chaucers »Canterbury Tales« u. a. Erneut wurde die Gattung namentlich durch die Nordamerikaner: Washington Irving (1783—1859), Edgar Allan Poe (1809—49), Walt Whitman (Jugendnovellen zwischen 1834 und 1842), Francis Bret Harte (kalifornische Erzählungen, seit 1868), Celia Thaxter (1835—94). Vertreter der S. waren ferner in England Kipling und vor allem Conan Doyle; in Frankreich Maupassant (1850—93), in Rußland Tschechow (1860—1904). In den Balkanliteraturen wie in der australischen besteht ebenfalls große Vorliebe für die S. *Lit.:* B. Matthews, The Philosophy of the S. (1901); Albright, The S., its Principles and Structure (1907); Canby, The S. in English (1909); Chester, The Art of S. Writing (1910); Dawson u. Coningsby, The Great English S. Writers (1910, 2 Bde.).

Shoshone (spr. schōschōni), Name vieler Flüsse und Gebirge in Nordamerika. Bei dem S. River des Staates Wyoming, der in einem tiefen Cañon fließt, wurden durch eine 100 m hohe Talsperre 627 qkm Kulturland geschaffen.

Shoshonics (spr. schōschōnis), Indianerstamm, sow. Schoschonen.

Shosoin (spr. schō-), hölzernes Schatzhaus im Tempel Todaiji, Nara (Japan), Eigentum des japan. Kaiserhauses, erbaut 756, mit etwa 3000 Gegenständen des 8. Jh., meist aus kaiserlichem Besitz. *Lit.:* Toyei Shuko, An Illustrated Catalogue of the Imperial Treasury, Called S. (1910; japan. 1927).

Shreveport (spr. schrīwpōrt), Stadt im NW. des nordamer. Staates Louisiana, (1923) 54 500 Ew (über die Hälfte Farbige), am schiffbaren Red River (Dampferverbindung mit New Orleans), wichtiger Bahnknoten, hat Baumwoll- und Maschinenfabriken, Handel mit Baumwolle, Vieh und Viehprodukten.

Shrewsbury (spr. schrūs-, auch schrōsberi), Hauptstadt von Shropshire (England), (1921) 31 006 Ew., am schiffbaren Severn, Bahnknoten, hat Ruinen eines Normannenschlosses, dreier Klöster und alter Mauern, mittelalterliche Fachwerkbauten, alte Kirchen, neue kath. Kathedrale, Rathaus (1620), Markthalle, Kornbörse, 4 höhere Schulen, Bibliothek, Museum, Theater, Hospitäler, liefert Eisenwaren, Bier, Glasmalereien, Flachs- und Leinenwaren, »Shrewsburycakes«. S. ist römisch-kath. Bistum, Bischofssitz ist Birkenhead. — S. hieß als ursprünglich walisische Ansiedlung Pengwern, wurde Ende des 8. Jh. von Offa von Mercia erobert und spielte in den Kriegen mit Wales eine bedeutende Rolle.

Shrewsbury (spr. schrūs-, auch schrōsberi), engl. Adelstitel, den seit 1442 das seit dem 11. Jh. in England nachweisbare Haus Talbot führt. Die namhaftesten Träger des Titels sind:

1) John Talbot, erster Earl of S. (seit 1442), engl. Feldherr, * um 1373, † 17. Juli 1453 Castillon, trat 1410 in das Parlament, kam wegen seiner Opposition gegen das Haus Lancaster 1413 in den Tower, wurde dann Lord-Lieutenant von Irland. In den Kriegen gegen Frankreich führte er wiederholt den Oberbefehl (»britischer Achilles«). Heinrich V. ernannte ihn zum Seneschall. 1449 unterlag er bei Rouen und fiel 1453 mit seinem Sohn bei Castillon.

2) George Talbot, sechster Earl of S., † 1590, wurde im Januar 1569 von der Königin Elisabeth mit der Obhut über Maria Stuart betraut, die er bis Dezember 1584 auf seinen Schlössern Tutbury, Wingfield, Sheffield u. a. mit Rücksicht behandelte.

3) Charles Talbot, zwölfter Earl und erster Herzog von S., * 24. Juli 1660, † 1. Febr. 1718 Isleworth (Middlesex), seit 1681 Protestant, deshalb nach Jakobs II. Thronbesteigung seiner Stelle als Kavallerieoberst entsetzt, gehörte zu den Führern der whiggistischen Partei, die 1688 Wilhelm von Oranien nach England riefen, wurde nach dessen Thronbesteigung Staatssekretär und 1694 Marquis von Alton und Herzog von S. 1697 nahm er, nicht ohne Grund beschuldigt, mit dem geflohenen Jakob II. Verbindungen zu haben, seine Entlassung. Er trat 1714 unter Königin Anna als Lord-Großschatzmeister an die Spitze des Ministeriums, das die friedliche Thronbesteigung Georgs I. sicherte.

Shribhashya (spr. schribāschja), der Kommentar des Râmânuja zum Brahmasûtra des Bâdarâyana (vgl. Indische Philosophie).

Shropshire (Salop, spr. schrōpschir bzw. ßälōp), Grafschaft im westlichen England, 3487 qkm mit (1921) 243 062 Ew., berühmt durch Schafzucht. Hauptstadt ist Shrewsbury.

Shropshire (spr. schrōpschir), s. Beil. (S. II) bei Schaf.

Shruti (sanskrit., spr. schrū-, »das Hören«), die nur durch mündliche Weitergabe von Lehrer auf Schüler überlieferten vedischen Texte, die als von Göttern den Sehern der Vorzeit geoffenbart gelten. Vgl. Smriti.

SHS = Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca (Serbisch-Kroatisch-Slowenisches Königreich), s. Südslawien.

Shûdra (Çudra, beides spr. schū-), die Eingebornen

Artikel, die unter Sh ... vermißt werden, sind unter Sch ... nachzuschlagen.

Indiens, die die vierte, unterste Kaste bilden und nach brahman. Recht den arischen Eroberern zu dienen verpflichtet waren. In Wirklichkeit ergriffen sie freie Berufsarten und wurden Krämer, Handwerker, Arbeiter, sonst Diener jeder Gattung. Vgl. auch Kaste (Sp. 1107).

Shûdraka (spr. schû-, Sûdraka), indischer König und angeblicher Verfasser des Dramas »Mricchakatika« (»Tonwägelchen«; vgl. Drama, Sp. 970). *Lit.:* Winternitz, Geschichte der ind. Lit., Bd. 3 (1922).

Shuffleboardspiel (engl., spr. schäflbörd-), Unterhaltungsspiel auf Deck großer Personendampfer, bei dem Holzscheiben mit schaufelähnlichen Stöcken auf bestimmte Plätze geschoben werden müssen.

Shun (spr. schun), halbmythischer Kaiser Chinas, angeblich 2255—2206 v. Chr., nach der Überlieferung ein Ostbarbar, wohl die Verkörperung eines aus Schantung gekommenen Barbarenstammes, der vorübergehend über China herrschte. Er gilt als Vorbild von Pietät und Gerechtigkeit. *Lit.:* Wedemeyer, Schauplätze und Vorgänge der chines. Gesch. (»Hirth Anniversary Volume«, 1922).

Shunchi (spr. schuntschi), erster Kaiser der mandschurischen Dynastie Tsing, 1644—61. Vgl. China (Geschichte). *Lit.:* Bland und Backhouse, Annals and Memoirs of the Court of Peking (1914).

Shunga (spr. schun-), ind. Dynastie im 2. Jh. v. Chr. *Lit.:* Smith, Early History of India (4. Aufl. 1924).

Shunsho (spr. schunscho), Katsugawa, japan. Maler und Zeichner (Damen- und Schauspielerbilder) für den Farbenholzschnitt, * 1726, † 1793, tätig in Edo (Tokyo). *Lit.:* Rumpf, Meister des japanischen Farbenholzschnitts (1924).

Shunt (spr. schänt), engl. Bezeichnung für Nebenschluß (s. d.), daher Shuntmaschine, svw. Nebenschlußmaschine, s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. II).

Shushwap (spr. schäschwöp), Indianerstamm der Selisch, im südlichen Britisch-Columbia, etwa 2100 Köpfe.

Shutter Cutter (engl., spr. schäter-kätr, »Rolladen-Schneidemaschine«), in der Gaunersprache stählerne Gewindezirkelsäge der Geldschrankknacker.

Shuttl., bei Tiernamen: Shuttleworth (spr. schätlwörth), Robert James, engl. Zoolog, * 1810 Dawlish (Devonshire), † 19. April 1874, schrieb über Mollusken.

Shweli (spr. schwe-), Fluß in der brit.-ind. Prov. Birma, 320 km lang, entspringt in der chines. Prov. Jünnan, fließt südwestlich, zuletzt nördlich und mündet, auf kurze Strecken schiffbar, in den Irawadi.

Shylock (spr. schailok), in Shakespeares »Kaufmann von Venedig« ein geldgieriger, rachsüchtiger und grausamer Jude, der »auf seinem Schein« besteht.

S. J. = Societas Jesu (lat.), »Gesellschaft Jesu«, Jesuitenorden.

Si (Hsi, chines.), Westen.

Si, chem. Zeichen für 1 Atom Silizium; in der Musik, s. Solmisation.

Siachen (spr. -tschen), s. Siatschen.

Siah-posh (spr. -pösch, Siahposch, kafiristanisch, »Schwarzröcke«), Volksstamm, svw. Kafir.

Siak, Fluß auf Sumatra, 350 km lang (die Hälfte für große einheimische Boote schiffbar), entspringt im Barisangebirge und mündet in die Straße von Malakka. Die von mohammedanischen Malaien bewohnte Landschaft S. umfaßt die sumpfige mittlere Ostküste und bildet einen Distrikt (Sultanat) des niederländischen Gouvernements »Ostküste«; Hauptort Siak.

Sialidae (Sialiden), s. Schlammfliegen.

Sialkot, Distriktshauptstadt der britisch-ind. Prov. Pandschab, mit Garnison (1921) 70619 Ew. (15808 Hindu, 44846 Mohammedaner, 5033 Christen). Bahnstation, hat Mausoleum des Baba Nanek (s. Nanek), des ersten Apostels der Sikh (s. d.), Papierfabriken und Baumwollwebereien. S. ist das alte Sagala, Residenz des Fürsten Menandros (s. d. 2).

Själland (spr. schälan), s. Seeland 1).

Siam (aus sanskr. syâma, »schwarz« [für die Urbevölkerung], ferner Bratet Sayam Thai, »Siamesisches Reich«, Müöng Thai, »Land der Freien«), Königreich in Hinterindien (s. d., Karte), zwischen 4—$20^3/_4$° n. Br. und $97^1/_2$—106° ö. L., einschließlich der zahlreichen Küsteninseln (Tantalam 4200 qkm) 518159 qkm mit (1926/27) 9933000 Ew. (19 auf 1 qkm).


Siam.

Naturverhältnisse. S. wird von mehreren von N. nach Süden streichenden Gebirgsketten durchzogen (höchster Gipfel Intanon 2576 m), zwischen denen teils Hochflächen (bis 800 m), teils weite Täler von Flüssen liegen. Außer der aus Flußschlamm bestehenden Küstenniederung baut sich das Land im N. wie auf der Malaiischen Halbinsel aus archäischen Gesteinen und paläozoischen Tonschiefern, Sandsteinen und Kalksteinen auf. Es ist reich an Mineralschätzen (Zinn auf der Malaiischen Halbinsel, Waschgold in vielen Flüssen, Mangan- und Eisenerze, Kohle, Edelsteine [Rubine], etwas Erdöl und Salpeter). Seesalz wird in großen Mengen gewonnen. Die Flüsse, von denen der Menam mit Nebenflüssen ganz in S. fließt, Salwen und Mekong die West- und Ostgrenze berühren, sind für den Binnenverkehr und die Landwirtschaft sehr wichtig, da bei Hochwasser zahllose Kanäle (seit 1922 der Süd-Prasake-Kanal) sowie moderne Stauwerke den fruchtbaren Schlamm auf die Felder verteilen.

Das Klima ist gekennzeichnet durch den Sommer-Südwestmonsun mit Regenzeit und den winterlichen Nordostmonsun mit allgemeiner Trockenheit (Bangkok: Jahr 26,7°, kühlster Monat Dezember 23,8°, wärmster April 28,6°, jährliche Regenmenge 1487 mm). — Die Pflanzenwelt zeigt namentlich im N. dichte Wälder, die wertvolle Bauhölzer (Tiekbaum) liefern. Hier ist die Heimat des Pfeffers und des Kardamom, auch ist S. reich an Klusiazeen [Garcinia mangostana) und andern Früchten (Kopra, Arekanuß, Apfelsine, Wassermelone, Banane). Hauptkulturgewächs ist Reis in den Überschwemmungsgebieten des Menam. — Die Tierwelt gehört zur hinterindischen Unterregion der Orientalischen Region; zahlreich sind Gibbons, Tiger, Bären, Binturongs, Wildschweine, Hirsche, Nebelparder, vor allem Elefanten, von denen die weißlichen göttlich verehrt werden.

Bevölkerung usw. S. hatte 1910: 8149487, 1926/27: 9933000 Ew. (davon 1910: 7276610 Siamesen, 369705 Malaien, 368908 Chinesen, 134332 Kambodschaner, 2083 Europäer, Reste von Negrito auf der Malaiischen Halbinsel). Die chinesische Bevölkerung wächst durch Zuwanderung von Kulis (1927/28: 140102, Abwanderung 63765) sehr schnell. über die Siamesen s. d. — Als Religion herrscht der Buddhismus (1927: 16518 Tempel und 130147 Priester). Die meisten Schulen liegen in Tempeln, unterstehen aber dem Unterrichtsministerium. Es gab 1925: 343 Regierungsschulen (1958 Lehrer, 47268 Schüler), 1924/25: 4707 Gemeindeschulen (9782 Lehrer, 527603 Schüler und Schülerinnen), 573 Privat- und Missionsschulen (1446 Lehrer, 27435 Schüler), die Chulalongkorn-Universität in Bangkok (gegründet 1917). —

Artikel, die unter Sh... vermißt werden, sind unter Sch... nachzuschlagen.

Neben siamesischen erscheinen 4 englische und 1 chinesische Zeitung.

Wirtschaftsleben. Angebaut wird vorwiegend Reis (1926/27: 27080 qkm mit 5184560 t, 1927/28: 29619 qkm mit 4527872 t Ertrag). Bangkok hat 80 Reismühlen. Daneben treibt man Haustierzucht (1926: 8389 Elefanten, 247158 Pferde, 4013832 Rinder, 4216127 Büffel) und Fischfang. Bedeutend ist die Tiekholzgewinnung (Ausfuhr 1927/28: 70231 t). Nur dem Inlandbedarf genügen Seidenraupenzucht und Seidenweberei, Bau von Flußschiffen. Herstellung von Porzellan und schön getriebenen Gold- und Silberwaren. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Lebensmittel, Metallwaren, Jutesäcke, Tabak, Kerosen, Maschinen) wertete 1927/28: 18,3, die Ausfuhr (Reis, Zinn, Tiekholz) 25,1 Mill. £.

Verkehr usw. 1927/28 liefen in Bangkok 1183 Schiffe mit 1,28 Mill. Reg.-T. ein. — Die Eisenbahn umfaßt mit Zweigbahnen 2737 km. Dazu kommen 131 km Privat- und 80 km Industriebahnen. S. hat 15 Flughäfen, auch Postflugverbindung mit Singapur. — Die Post hatte 1926/27: 149 Ämter, der Telegraph 364 Ämter mit 7124 km Linien und 2 Funkstellen, der Fernsprecher 2243 Sprechstellen; Großfunkstelle in Bangkok. — Gesetzlich ist die Goldwährung. 1 Silber-Tikal (15 g, 900 Feinsilbergehalt) seit 1928 = 1 sh 10 d (1,9579 *RM*). 1 Salung = 1/4 Tikal, 1 Santang = 1/100 Tikal. In Umlauf sind meist Noten. — Maße, Gewichte. 1 Wah = 4 Sok = 1,98 m. Seit 1925 wird das metrische System eingeführt. 1 Than (»Korb«) = 20 Khanan = 0,5 l.

Verfassung, Verwaltung usw. S. ist erbliche, absolute Monarchie. Dem König stehen ein Ministerrat (Senabodi, 10 Mitglieder), ein Oberster Rat (5 Prinzen) und ein Geheimer Rat zur Seite. Das Reich ist **eingeteilt in 15 Kreise.** Hauptstadt ist Bangkok.

Kreise (Monthons)	qkm	Ew. 1919—20	Auf 1 qkm
Krungbeb (Bangkok)	3052	666719	218
Ajutja	15453	705245	46
Tschandaburi	12326	150397	12
Surastr[1]	19181	185394	9
Nakorn Dschaisri	8212	357223	44
Nakorn Radschasima	36692	591084	16
Nakorn Sawan	48177	365705	8
Nakorn Sritamarabsch	21382	525738	25
Pattani	14234	299888	21
Pratschinburi	24442	406833	17
Pitsanulok	41192	396540	10
Bajab	59425	798084	13
Maharastr[2]	34417	543852	16
Puket	19789	242482	13
Radschburi	37629	471143	13
Ubon Radschaohani[3]	41831	976478	23
Roi-Etsch[3]	15388	697567	45
Udorn	70337	826988	12
	518159	9107355	18

[1] Ist seit 1926 mit Nakorn Sritamarabsch vereinigt, [2] mit Bajab, [3] mit Nakorn Radschasima.

Das Deutsche Reich vertritt ein Generalkonsul in Bangkok. — Der Haushalt sah für 1928/29 an Einnahmen und Ausgaben je 9,1 Mill. £ vor, die Staatsschuld betrug 1928: 11,9 Mill. £. — Über die Orden vgl. die Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden«. — Das Wappen (s. Abb. [Sp. 206] und Tafel »Wappen II«) ist ein durch Deichselschnitt abgeteilter Schild, oben in Gold drei weiße Elefanten, rechts unten in Rot ein rechtsgewendeter stehender aufgezäumter Elefant, links in Rosa ein Dolch und eine brennende Fackel aufwärts geschrägt. — Landesflagge: rot-weiß-blau-weiß-rot, senkrecht zur Stange, gestreift, der blaue Mittelstreifen doppelt so breit; Regierungsflagge: weißer Elefant in Rot (s. Tafel »Flaggen II«, 27).

Heerwesen. Nach Gesetz von 1917 besteht allgemeine Wehrpflicht, der Dienst umfaßt 2 Jahre bei der Fahne, 7 Jahre in der 1., 10 Jahre in der 2., 5 Jahre in der 3. Reserve mit jährlichen Übungen. Das Heer besteht aus 3 Armeekorps zu 3 Divisionen und 1 selbständigen Division; jede Division hat 2 Regimenter Infanterie, 1 Kavallerie- oder Jägerreg., 1 Abt. Artillerie, 1 Maschinengewehrabt., 1 Sanitätsabt. Die technischen und die Verkehrstruppen bilden selbständige Regimenter. — Die meisten Schiffe der Flotte sind (1929) veraltet, neu 1 Kanonenboot (1000 t, 1925) und 1 Zerstörer.

Geschichte.

Die Zeitrechnung des Reiches datiert von der Einführung des Buddhismus als Staatsreligion im Jahr 638 n. Chr. Seine eigentliche Geschichte beginnt aber erst im 13. Jh., als S. sich aus den Trümmern älterer Tai-Reiche herausbildete. Die Residenz wurde vom obern Menam im Laoland vor den aus NW. nachdrängenden Birmanen 1350 nach Ajutja (jetzt Krung-Kao, 100 km von der Mündung des Menam) verlegt. Mit China wurde ein freundschaftliches Tributverhältnis unterhalten. 1556—79 kam S. in die Gewalt von Birma. 1657 schwang sich Konstantin Phaulkon aus Kephallinia zum tüchtigen Leiter des Reiches empor. Die Franzosen, die 1685 mit den Jesuiten ins Land kamen, wurden 1690 verjagt, Phaulkon 1689 ermordet. Die Dynastien wechselten oft; die jetzt herrschende gründete 1782 Tschakri, der den König Phaiatak (seit 1768), einen Chinesen, ermordete und die Residenz nach Bangkok verlegte. Chrom Tschiat († 1851) eroberte 1829 Laos, 1831 Keda. Seine Nachfolger schlossen Handelsverträge mit Großbritannien 1855, mit Frankreich 1856, mit Preußen 1862, mit Österreich 1868. Auf Chulalongkorn (s. d.) folgte 1910 Vajiravudh, 1925 Prajadhipok (* 8. Nov. 1893). S. geriet immer mehr in Abhängigkeit von Französisch-Indochina und trat 1893 das östliche Mekongufer ab; das von Frankreich besetzte Tschantabun erhielt S. 1902 durch Austausch u. a. des Gebiets um den See Tonle Sap zurück. Ende März 1907 erhielt Frankreich ferner gegen Landentschädigungen und Aufgabe französischer Gerichtsbarkeit Battambang, Siemreap und Sisopon. Durch Vertrag nahm sich Großbritannien 1909 die malaiischen Vasallenstaaten Kelantan, Keda, Tringganu, Perlis und die angrenzenden Inseln. Am 22. Juli 1917 erklärte S. dem Deutschen Reich und Österreich-Ungarn den Krieg und beschlagnahmte das Eigentum ihrer Untertanen. Forschungsreisen, s. Asien (Sp. 976).

Lit.: Pallegoix, Description du royaume Thaï ou S. (1854, 2 Bde.); H. W. Smyth, Five Years in S. (1898, 2 Bde.); Hosseus, Durch König Tschulalongkorns Reich (1913); Döhring, Siam (1922); W. A. Graham, S. (1924, 2 Bde.) und S., a Handbook of Practical, Commercial and Political Information (1912); E. M. Satow, Bibliography of S. (»Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society«, Nr. 17 u. 18, 1887); W. A. R. Wood, History of Siam (1924); »Statistical Year Book of the Kingdom of S.« (1916 ff.); »Directory of Bangkok and S.« (jährl.).

Siam, Golf von, Westteil des Südchinesischen Meeres, zwischen der Malaiischen Halbinsel und Französisch-Indochina.

Siamang, Affe, s. Gibbons.

Siamesen, die Bewohner von Siam, etwa 5 Mill. Köpfe, gehören mit den Lao zu den Tai oder Schan, die aus Innerasien einwanderten und sich mit Malaien mischten, sind klein (1,57 m), wohlgestaltet, brachyzephal, olivenfarbig, haben grobes, schlichtes, schwarzes Haar (s. Tafel »Naturvölker III«, 4), sind sanft und geduldig, gastfrei und höflich, aber ohne Unternehmungsgeist. — Die S. tragen weite Beinkleider, kurze Jacken, turbanartige Kopfbedeckung oder breiten Hut aus Palmblättern, die eigentliche Urbekleidung ist der Languti (Schambinde). Nur Wohlhabende tragen Sandalen, Vornehme einen Sonnenschirm. Die Zähne werden geschwärzt. Die Reichen haben europäische Kleidung und Sitten angenommen. Die Häuser stehen im Überschwemmungsgebiet auf Pfählen, die Städte werden nach chinesischer Art durch Zitadellen geschützt.

Die Sprache gehört zu den Isolierenden Sprachen (s. d.). Von der Umgangssprache unterscheidet sich die »Palastsprache« durch Umschreibungen der einfachen Wörter und durch Vorliebe für Sanskrit- und Pali-Lehnwörter. Grammatiken lieferten Pallegoix (1850), Ewald (1881), Wershofen (1895) und Frankfurter (1900), ein Wörterbuch Pallegoix (1854; neu hrsg. von Bey, 1896), franz.-siames. Wörterbücher Lunet de Lajonquière (1904) und Cuaz (1905). *Lit.:* Steinthal, Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues (1860; bearb. von Misteli, 1893); Bastian, Über die siames. Laut- und Tonakzente (»Monatsbericht d. Berliner Akad.«, 1867). — Die Schrift stammt von einem südindischen Alphabet ab. — Die reiche Literatur reicht bis in das 14. Jh., stützt sich wesentlich auf die altindische. Die in allen Klöstern zu findende Sammlung der in der Pālisprache geschriebenen heiligen Bücher umfaßt 402 Werke in 3683 Bänden, die der wissenschaftlichen Werke (Rechte, Geschichte, Medizin, Astronomie und Astrologie, Philosophie usw.) 200 Bände, Fabeln, Romane, Dramen usw. 2000 Bände. *Lit.:* Le May, An Asian Arcady (1926); H. A. Franck, East of Siam (1926); A. Salmony, Die Plastik in Siam (1926).

Siangjang (Hsiang-yang, beides spr. ßiang-jang), Stadt in der chines. Prov. Hupé, etwa 25000 Ew., am Hankiang, gegenüber der Stadt Fantschöng, beide haben lebhaften Verkehr und Handel.

Siangkiang (Hsiang-chiang, beides spr. ßiang-giang), Hauptfluß der chines. Prov. Hunan, 700 km lang, entspringt bei Kueilin (s. Kueiling), fließt nördlich in den Tungtingsee (an dessen Ostrand) und kurz danach in den Jangtsekiang; für Dampfer April bis Oktober bis Siangtan schiffbar. Den Oberlauf verbindet ein Schleusenkanal mit dem Kueikiang (s. Sikiang).

Siangtan, Stadt in der chines. Prov. Hunan, etwa 300000 Ew., am Siangkiang, Bahnstation, früher einer der ersten Handelsplätze Chinas (bes. für Drogen), führt Reis, Bambus, Papier und Tee aus.

Siantan (Siangtan), niederländisch-ind. Insel, s. Anambas.

Sjas (Ssjaßj), Fluß im russ. Petersburger Gebiet, mündet, 261 km lang, davon 97 km schiffbar, in den Ladogasee, ist durch Nebenfluß Tichwinka mit dem Tichwinschen Kanalsystem, im Unterlauf mit dem Marienkanalsystem verbunden.

Siatista, Stadt im griech. Nomos Kozani, etwa 7000 Ew. (Zinzaren), 860 m ü. M., östl. von der obern Bistrica, hat griech. Erzbischof, Weinbau, etwas Handel.

Siatschen (Siachen, spr. -tschen), Gletscher im Karakorum, mächtigster Gletscher der Erde (76 km lang, 4—9 km breit), speist den Nubra, Nebenfluß des Schajok (zum Indus).

Šiauliai (spr. schiaŭ-), litauischer Name von Schaulen.

Sibawaihi (pers. Sibūje), arab. Grammatiker, * um 755 Baidha bei Schiras, † um 795 Schiras, persischer Abkunft, bildete sich in der grammatischen Schule zu Basra (s. Arabische Literatur, Sp. 744). Sein Werk, schlechthin al-Kitāb, »das Buch«, genannt und als älteste systematische Darstellung der arabischen Grammatik sehr geschätzt, wurde oft kommentiert, im Orient wiederholt gedruckt, hrsg. von H. Dérenbourg (1881—89, 2 Bde.) und übersetzt von G. Jahn (1894—1900, 2 Bde.).

Sibbern, Frederik Christian, dän. Philosoph und Dichter, * 18. Juli 1785 Kopenhagen, † das. 16. Dez. 1872, dort seit 1813 Professor, vertrat Schellings Philosophie. Hauptwerk: »Menneskets aandelige Natur og Väsen« (1819—28, 2 Bde.; Neubearbeitung: »Psychologi«, 4. Aufl. 1862). Dichterische Werke: »Breve af Gabrielis« (1826; 5. Aufl. 1893) und »Meddelelser af Indholdet af et Skrift fra Aaret 2135« (»Mitteilungen aus dem Inhalt einer Schrift vom Jahre 2135«, 1858—72, 3 Bde.).

Sibelius, Jean (Johan) Julius, finn. Komponist, * 8. Dez. 1865 Tawastehus, war 1906 kurze Zeit Direktor des Konservatoriums in Helsingfors, genießt seit 1897 ein staatliches Stipendium und lebt in Järvenpää der Komposition. S. ist der bedeutendste Tondichter Finnlands, von starker, das Nationale betonender Eigenart. Er schrieb 7 Symphonien, Suiten und Tondichtungen für Orchester (»Der Schwan von Tuonela«, »Finlandia«, »Die Okeaniden«), Kammermusik, Lieder, Männerchöre, Klavierstücke und Schauspielmusik. *Lit.:* E. Furuhjelm, J. S. (1917).

Šibenik (spr. schi-, ital. Sebenico), Hafenstadt in Dalmatien (seit 1920 südslaw.), Bez. Spalato, (1921) 12588 Ew., an der Mündungsbucht der Kerka, an einer Zweigbahn der Linie Agram-Spalato, amphitheatralisch gebaut, von drei alten Forts beherrscht und von einer Ringmauer umgeben, Sitz eines römisch-katholischen und eines griechisch-orthodoxen Bischofs, hat gotische Domkirche (1443—1555), altes Rathaus, Park, Klöster, Elektrizitätswerk und Kriegshafen, Fischfang, Schiffahrt, Handel, Wein- und Ölbau, Likör- (Maraschino) und Teigwarenerzeugung, Müllerei, große Kalziumkarbid- und -zyanamidfabrik.

Siber, Heinrich, Rechtslehrer, * 10. April 1870 Ihleburg (Kr. Jerichow), 1901 Professor in Erlangen, seit 1911 Leipzig, schrieb: »Kompensation« (1899), »Gesetzliches Pfandrecht des Vermieters« (1900), »Rechtszwang im Schuldverhältnis« (1903), »Passivlegitimation der rei vindicatio« (1907), »Buchrechtsgeschäft« (1909), »Römisches Recht in Grundzügen« (1925—28, 2 Bde.), »Erbrecht mit Berücksichtigung des Erbschaftssteuerrechts« (1928), und bearbeitete Bd. 2 der 4. Aufl. von Plancks »Kommentar zum BGB.«: »Recht der Schuldverhältnisse, Allgemeiner Teil« (1914).

Sibêr, Sklavenjäger, s. Sobehr.

Siberit (Rubellit), Halbedelstein, s. Rubin.

Siberut, Insel bei Sumatra, s. Mentawei.

Sibi, Stadt in Britisch-Belutschistan, etwa 5000 Ew. (Mohammedaner und Hindu), an der von Schikarpur zum Kodschakpaß an der afghanischen Grenze führenden Eisenbahn mit Abzweigung durch den Bolanpaß (s. Bolan) nach Quetta (s. d.), Winterresidenz britischen Agenten, hat ein Fort mit britischer Besatzung.

Sibilanten (lat.), Zischlaute, s. Laute.

Sibillinische Berge, s. Apenninen (Sp. 682).

Sibir (Isker), jetzt verschwundene Stadt am Irtysch, oberhalb von Tobolsk, um 1500 von den Tataren von Tjumen als neue Hauptstadt ihres Reiches S. (so

seit um 1400, am untern Tobol, erfolgreich gegen die Nowgoroder) erbaut, nachdem die Russen sie vom untern Ob verdrängt hatten, 1563 von dem Usbeken Kösüm (Kutschum) erobert, der sich »Kaiser von Sibirien« nannte, den Islam einführte und viele der kleinen Tatarenfürsten von sich abhängig machte, 1582 von Jermak (s. d.) mit etwa 7000 Kosaken erobert, 1590 durch die Russen zerstört.

Sibirjak (russ.), »Sibirier«, Deckname des Schriftstellers Mamin.

Sibirjaken, die in Sibirien gebornen Nachkommen eingewanderter Russen.

Sibirien (hierzu Karte), der nach dem ehemaligen Herrschersitz Sibir (s. d.) benannte Norden des asiatischen Teiles der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, zwischen 60° östlicher und 170° w. L. sowie 77° und 49° n. Br. gelegen, insgesamt 12½ Mill. qkm mit etwa 19 Mill. Ew.

Naturverhältnisse.

Aufbau usw. S. ist gegliedert in einen ebenen, im SO. vom Altai und Tiënschan, im W vom Ural begrenzten Teil westl. vom Jenissei (Westsibirien), in eine durchschnittlich 300 m hohe, bis 1000 m aufragende Hochfläche zwischen Jenissei und Lena (Mittelsibirien) und weiter östlich in das Gebirgsland von Ostsibirien. Hauptgebirgszüge sind Sajanisches, Jablonowij- und Stanowojgebirge, von denen nach NW. die Werchojansker Gebirgszüge, nach SO. das Sichota-Alin-Gebirge abzweigt. Höchster Gipfel ist der noch tätige Vulkan Kljutschewskaja Sopka (4917 m) auf Kamtschatka. Nach dem Bodenaufbau sind fast ganz West-, Mittel- und Teile von Ostsibirien eine alte, starre Tafel mit ältern Kettengebirgen. Westsibirien stellt ein Senkungsfeld dar, das mit tertiären und quartären waagrechten Schichten bedeckt ist; das mittelsibirische Hochland besteht aus horizontalen Silur- und kambrischen Ablagerungen und geht im paläozoischen »Alten Scheitel Asiens« zu den mesozoisch-tertiären Faltengebirgen Ostsibiriens über. Im SW. wird S. durch das Faltenland und die Tafel der Kirgisensteppe (s. d.) mit Turkestan verbunden. Bodenschätze, s. Sp. 214 (Bergbau).

Gewässer. Die Länge der Binnengewässer von S. beträgt 130386 km, davon 50099 km nur flößbar und 45159 km schiffbar. Allein zum Gebiet des Nördlichen Eismeeres gehören 104414 km, davon 39231 flöß-, 36324 km schiffbar. — Die größten Flüsse sind Ob mit Irtysch, Jenissei und Lena, die dem Eismeer zuströmen, sowie Amur (zum Ochotskischen Meer). Unter den zahlreichen Seen sind die bedeutendsten Baikal-, Chanka- und Tschanysee.

Das **Klima** (vgl. Karte bei Klima und Karten I—III bei Meteorologie) ist äußerst kontinental, die Trockenheit und der Temperaturunterschied nimmt zwischen Winter und Sommer von W. nach O. zu; letzterer beträgt in Westsibirien 36—40°, am Jenissei 43°, in Jakutsk 62°, in Werchojansk, wo die tiefsten Temperaturen der Erde (—70°) beobachtet werden, 66°. Die mittlere Januartemperatur von S. beträgt —18°. Die durch das Binnenklima bedingte Windstille macht diese niedrige Temperatur erträglich. Der Sommer ist verhältnismäßig warm; der wärmste Monat ist sogar nördlich vom 60. Breitengrad über 20° warm, in ganz S. durchschnittlich 12—28°. Die Niederschläge erreichen 400—500 mm, in Westsibirien 500, im Altai 600 mm, sinken in der Tundra bis 85 mm, in der Kirgisensteppe bis 120 mm. Dagegen weist die pazifische Küste mit 800—1100 mm hohe Niederschlagsmengen auf. Infolge der niedrigen Jahrestemperaturen ist in Nord- und dem größten Teil von Ostsibirien der Boden bis in große Tiefen ständig gefroren und taut im SO. nur oberflächlich auf.

Pflanzenwelt. S. wie das europäische Rußland ist in mehrere ostwestlich verlaufende Boden- und Vegetationsgürtel eingeteilt. Den Nordrand am Eismeer beherrschen die baumlosen, von Moos und Flechten bedeckten Tundren. Südlich davon zieht ein ungeheures Waldland (Taiga) als Fortsetzung der russischen Wälder bis zum Stillen Ozean hin; darin herrschen Koniferen (besonders die Sibirische Lärche, Sibirische Tanne, Sibirische Fichte und Sibirische Zeder [Pinus cembra, eine Form der Arve]) vor, Laubbäume (Birken, Pappeln) kommen in der Sumpftaiga Westsibiriens und im pazifischen Küstengebiet (Eiche) vor. — Die Taiga geht nach Süden mit einem engen Gürtel der Waldsteppe in die Schwarz- und Braunerdezone der Steppe über, die sich in eine nördliche Grassteppe und südliche Artemisiensteppe gliedert. Letztere leitet in der Kirgisensteppe (s. d.) zur Halbwüste über. Südlich von der Kirgisensteppe erstrecken sich Wüsten. Eine eigne Pflanzenwelt (Laubbäume, Sträucher, Alpenpflanzen) haben die Hochgebirge (Altai, Jablonowij-Gebirge, Stanowoj).

Die **Tierwelt** gleicht der des europäischen Rußlands (s. d.), nur treten die Raub- und Pelztiere (Bären, Wölfe, Füchse, Wildschweine, Marder, Zobel, Eichhörnchen, Hasen) sowie Hirsch und Elch in der Taiga noch viel zahlreicher auf. Im Amurland findet man Tiger, im Baikalsee Seehunde. Von den Vögeln sind verbreitet Auer-, Birk-, Haselhuhn, von niedern Tierarten Eidechsen, Schildkröten, Frösche, Schlangen. Die Flüsse sind sehr fischreich, ebenso die pazifische Küste.

Bevölkerung. Die überwiegend russische Bevölkerung von S. (»Sibirier«, Sibirjaken) ist aus freien Einwanderern und Verschickten entstanden (s. Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken). Ganz S. gehört politisch zur Russischen Räteföderation, es umfaßt die autonomen Jakuten-, Kosaken-Rätestaaten und den Rätefreistaat Mongolo-Burjatien (s. d.). Die überwiegend von Russen bewohnten Gebiete sind in die Gaue (Kraj) S. und Ferner Osten zusammengefaßt. Ein großer Teil Westsibiriens gehört zum Uralgebiet (s. d.).

Einteilung. Der **Gau Sibirien** (Sibirskij Kraj), 1925 aus den frühern Gouv. Altai, Jenisseisk, Irkutsk, Nowo-Nikolajewsk, Omsk und Tomsk, sowie dem autonomen Oiraten-Gebiet, die schon seit 1921 unter einem sibirischen Revolutionskomitee zusammengefaßt waren, gebildet, umfaßt 4057032 qkm mit (1926) 8691000 Ew. (2,1 auf 1 qkm), davon 13 v. H. in den

Gau Sibirien
(Hauptstadt: Nowo-Sibirsk [früher Nowo-Nikolajewsk]).

Bezirke	Fläche in 1000 qkm	Bevölk. (1926) in 1000	Bezirke	Fläche in 1000 qkm	Bevölk. (1926) in 1000
Atschinsk[1] . .	65	394	Minussinsk[1] .	76	318
Barabinsk[2] .	98	503	Nowo-Sibirsk[1]	58	795
Barnaul[1] .	38	701	Omsk[1]	67	824
Bijsk[1]	51	744	Rubzow[1] . . .	31	418
Chakassien[4].	54	89	Slawgorod[1] .	43	432
Irkutsk[1] . .	310	472	Tara[1]	75	277
Kamensk[1] . .	29	446	Tomsk[1]	393	724
Kansk[1] . . .	260	380	Tulun[1]	175	222
Kirensk[1] . .	306	49	Autonomes		
Krasnojarsk[1]	1775	398	Oiraten-		
Kusnezk[3] . .	65	404	Gebiet[5] . . .	88	100

Hauptorte der Bezirke: [1] Gleichnamig, [2] Kainsk, [3] Schtscheglowsk, [4] Ustj-Abakanskoje, [5] Ulala.


SIBIRIEN
Maßstab 1:21 000 000
Kilometer
Sowjetunion
Chinesisches Reich
Eisenbahnen
1 Gebiete zur Burjäten-Mongolen-Rep.
Barents-See
Nowaja Semlja
Karisches Meer
SIBIR. Arch.
Taimyr-Halbinsel
Nord-Land
Franz-Joseph-Land
NORD-GAU
Gebiet der Syrjänen (Komi)
URAL-GEBIET
Ob-Busen
Jenissei-Busen
Tobolsk
Omsk
Nowo Sibirsk
Tomsk
Krasnojarsk
Irkutsk
Baikal-See
Barnaul
Semipalatinsk
Kurgan
Petropawlowsk
Swerdlowsk
Perm
SIBIRIEN
KASAKSTAN
KOSAKEN-REP.
TUWA-REP.
MONGOL-REP.
MONGOLEI
Ulan Bator
Kobdo
Uliassutai
Dsungarei
Turkestan
Balchasch-S.
Wüste Gobi od. Schamo
Östl. Länge 105 v. Greenwich
Bibliographisches



stitut AG. Leipzig.

Städten. 76,7 v. H. der Bevölkerung sind Russen, 9,5 v. H. Ukrainer, 3,7 v. H. Weißrussen, 1,2 v. H. Mordwinen, 1,1 v. H. Tataren, 0,9 v. H. Deutsche, 0,5 v. H. Chakassen, 0,5 v. H. Tschuwaschen.

Der **Fernöstliche Gau** (Dalne-Wostotschnyj Kraj) entstand 1926 aus den frühern Gouvernements Amur, Kamtschatka, Primorje (Küstengouvernement) und Transbaikalien, die 1920—22 die selbständige demokratische Fernöstliche Republik (Republik des Fernen Ostens) und dann das russische Fernöstliche Gebiet bildeten. Der Fernöstliche Gau hat 2717705 qkm Fläche mit (1926) 1875200 Ew. (0,7 Ew. auf 1 qkm), davon 25,2 v. H. in den Städten. 54 v. H. der Einwohner sind Russen, 10 v. H. Ukrainer, 9 v. H. Koreaner, 6 v. H. Chinesen, 2 v. H. Weißrussen, 1 v. H. Japaner, 0,4 v. H. Burjäten, 0,2 v. H. Juden. Der Rest verteilt sich auf 77 kleine Völkerschaften, von denen am zahlreichsten die Tschuktschen, Tungusen, Korjaken, Golden, Burjäten, Giljaken sind. S. auch Deutschtum im Ausland (Sp. 712).

Fernöstlicher Gau (Hauptstadt: Chabarowsk).

Bezirke	Fläche in 1000 qkm	Bevölk. (1926) in 1000	Bezirke	Fläche in 1000 qkm	Bevölk. (1926) in 1000
Amur[2] . . .	224	396	Seja[6]	178	50
Chabarowsk[1]	235	188	Sretensk[1] . .	92	204
Kamtschatka[3]	1039	32	Tschita[1] . .	187	386
Nikolajewsk[4]	642	35	Wladiwostok[1]	82	572
Sachalin[5] .	38	12			

Hauptorte der Bezirke: [1] Gleichnamig, [2] Blagowjeschtschensk, [3] Petropawlowsk-Kamtschatskij, [4] Nikolajewsk am Amur, [5] Alexandrowsk-Sachalinskij, [6] Ruchlowo.

Wirtschaftsleben.

Die Landwirtschaft ist im Gau S. Hauptbeschäftigung; sie wird auf den fruchtbaren Schwarzerdesteppen an der Sibirischen Bahn und im Altai-Vorland in großem Maßstabe betrieben und arbeitet für die Ausfuhr nach dem europäischen Rußland, dagegen ist der Ferne Osten auf Einfuhr angewiesen. Die Ertragfläche betrug 1926 im Gau S. 216568000 ha, im Fernöstlichen Gau 12170000 ha, davon im Gau S. 9 v. H. Ackerland, 5 v. H. Weiden und Wiesen, 85 v. H. Wald und Gebüsch, im Fernöstlichen Gau 15, 28, 46. Die Saatfläche betrug 1926 im Gau S. 6006000 ha (davon 14 v. H. Roggen, 51 v. H. Weizen, 23 v. H. Hafer, 2 v. H. Gerste, 2 v. H. Kartoffeln), im Fernöstlichen Gau 1002000 ha (davon 23, 27, 20, 2, 3; 8 v. H. Buchweizen, 3 v. H. Hirse). — Die Viehzucht wird in Verbindung mit Buttererzeugung in Südwestsibirien, entlang der Sibirischen Bahn, besonders intensiv betrieben, außerdem ist sie von Bedeutung im Altai und in Transbaikalien. Viehstand 1926 (in 1000) im Gau S.: Pferde 3601, Rindvieh 5857, Schafe 9765, Schweine 2112, im Fernöstlichen Gau: 573, 1012, 857, 510. — Die ungeheuren Wälder des Gaues S., die 264503000 ha (davon 138451000 ha nutzbar) bedecken, werden sehr wenig ausgebeutet; im Fernöstlichen Gau, dessen hochwertige Waldbestände 90618000 ha bedecken (davon 80295000 ha nutzbar), werden die Wälder des Sichota-Alin-Gebirges seit der Revolution in wachsendem Maße zu Ausfuhrzwecken (nach Japan) ausgebeutet. In den Wäldern des Jenisseibeckens werden Pelztiere (Eichhörnchen, Füchse) gejagt.

Die Fischerei bildet den bedeutendsten Erwerbszweig an der Küste des Ochotskischen Meeres (besonders am Amur und in Kamtschatka), über 3/4 des Fischfangs entfallen auf japanische Unternehmungen; der jährliche Ertrag der Fischerei im Fernöstlichen Gau wird auf 40 Mill. Rubel geschätzt. Im Gau S. ist die Fischerei im Baikalsee von Bedeutung.

Der Bergbau steckt trotz den bedeutenden, größtenteils noch nicht näher untersuchten Bodenschätzen in den ersten Anfängen. Im Gau S. werden die hochwertigen Anthrazit- und Kokskohlen des Kusnezker Beckens, dessen Vorräte auf 250 Milliarden t geschätzt werden, infolge Fehlens eines Absatzgebiets nur in geringem Maß abgebaut, ebenso die Kohlen von Tscheremchowo (150 Milliarden t Vorräte) und des Fernöstlichen Gaues (Transbaikalien, Sutschan). Die bedeutenden Kohlenlager des Turuchansker Gebiets und der Insel Sachalin sowie die Braunkohlen des Amurlands werden nicht abgebaut. Der seit Anfang des 18. Jh. bei Irkutsk, in Transbaikalien und am Witim betriebene Eisenerzbergbau hörte nach Erbauung der Sibirischen Bahn infolge des Einflusses des Uralbergbaus fast vollständig auf, ebenso der Blei- und Zinkbergbau in Transbaikalien. Überragende Bedeutung im Bergbau hat die Goldgewinnung im Jenisseigebiet, im Altai an der Lena (bei Bodajbo) und im N. des Amurlands. Abgebaut werden außerdem in geringem Umfang die reichen Lager von Eisen im Kusnezker Becken und am obern Jenissei, Silber, Zink und Edelsteine im Altai, Graphit am untern Jenissei, Salz bei Irkutsk, Kansk und aus den Seen der Kulundasteppe, Eisen, Silber, Zink und Blei im Küstengebiet. Nicht ausgebeutet werden die Fundstätten von Kupfer und Salz am obern Jenissei, Zinn in Transbaikalien, Glimmer am Baikalsee und bei Kansk, Mangan bei Atschinsk und am Baikalsee, Asbest am Baikalsee und im Altai, Schwefel, Wolfram, Molybdän, Wismut, Iridium, Osmium, radioaktive Erze in Transbaikalien. Erdöl auf Sachalin.

Die verarbeitende Industrie ist äußerst schwach entwickelt und beschränkt sich auf Getreidemüllerei, Lederfabriken, Holzsägewerke und einige landwirtschaftliche Maschinenfabriken sowie die weltwirtschaftlich bedeutende Butterindustrie entlang des westlichen Teiles der Sibirischen Bahn und im Altaivorland, Glasindustrie in Krasnojarsk, Bijsk und Irkutsk, Leder- und Wollindustrie in Irkutsk, Schiffsbau, Getreidemüllerei, Holzindustrie, Bierbrauerei im Fernöstlichen Gau. Im Gau S. waren 1926/27: 398 Industriewerke mit 49300 Arbeitern in Betrieb (davon 17800 im Kohlenbergbau, 2200 in der Holzindustrie, 1900 in der Getreidemüllerei), im Fernöstlichen Gau 310 mit 21800 Arbeitern (davon 6800 im Kohlenbergbau, 1400 im Maschinenbau [Schiffswerften]).

Hauptverkehrsader ist die Sibirische Eisenbahn (s. d.). Nebenlinien schließen das Altaivorland und das Kusnezker Becken auf. Die Vorteile der Schiffbarkeit der großen Flüsse (Dampfschiffe verkehren auf Ob, Irtysch, Tom, Jenissei, Lena, Amur, Selenga, Baikalsee, Angara, Ussuri) werden aufgehoben durch den Umstand, daß sie sich meist ins Nördliche Eismeer ergießen und im untern Lauf während des größten Teiles des Jahres zugefroren sind. Seit 1920 besucht alljährlich die sog. »Karische Expedition« aus der Nordsee die Mündungen von Ob und Jenissei und tauscht Fertigfabrikate gegen Rohstoffe und Bodenschätze Sibiriens aus (sog. »großer nördlicher Weg«). Eine andre Schiffsexpedition besucht seit 1926 alljährlich von Wladiwostok aus die Kolymamündung. Wladiwostok ist durch regelmäßige Schiffahrtslinien der Sowjetflotte mit den Häfen des Schwarzen Meeres und mit Petersburg verbunden.

Geschichte.

Seit dem 11. Jh. drangen die Nowgoroder in S. ein. Nach der Unterwerfung Nowgorods (1478) folgten andre russische Kaufherren, unter denen die permische Familie Stroganow (s. d.) hervorragte. In deren Sold, bald aber mit Unterstützung Iwans des Schrecklichen und für diesen eroberte der Kosakenführer Jermak (s. d.) das Reich Sibir (s. d.) und besiegte kleine Tatarenfürsten. Gegen 1590 wurde Tobolsk Hauptstadt der neuen Provinz. Die Kosaken erreichten 1633 Kamtschatka. Das weitere Vordringen nach Süden und die Besiedlung erfolgten allmählich, und diese machte erst nach dem Bau der Sibirischen Bahn in den 1890er Jahren größere Fortschritte. Ende 1917 drangen die Bolschewisten in S. vor, wurden aber von den tschechischen Legionären zurückgedrängt. Die von den Legionären gestützte Regierung des »Direktoriums der Fünf« in Omsk wurde von Koltschak gestürzt. Dessen Unternehmung gegen die Sowjetregierung scheiterte infolge vieler politischer Fehler. Nach dem Zusammenbruch seiner Armee wurde er vom französischen General Jeannin und den Tschechen an die Bolschewisten ausgeliefert und von diesen erschossen. Die Bolschewisten drangen nun weiter vor und stießen im O. mit den Japanern zusammen, die den unfähigen burjätischen General Semenow stützten. Unter japanischem Schutz entstand hier 1921 die Republik des Fernen Ostens mit einer bürgerlichen Regierung. Diese wurde, nachdem sich die Japaner unter amerikanischem Druck 1922 zurückgezogen hatten, gestürzt. Die neue bolschewistische Regierung schloß sich der Sowjetunion an.

Lit.: Stolypin u. Kriwoschein, Die Kolonisierung S.s (1912); P. Golowatschew, S. (russ., 1914); »Das Asiatische Rußland« (russ., 1914, mit Atlas); K. Wiedenfeld, S. in Kultur und Wirtschaft (1916); F. Nansen, S. ein Zukunftsland (3. Aufl. 1919); P. W. Danckwortt, S. und seine wirtschaftl. Zukunft (1921); Oganowskij, Die Volkswirtschaft S.s (russ., 1921); R. Pohle, S. als Wirtschaftsraum (1921); P. O. Leschnin, Der Ferne Osten (russ., 1922); A. Borissjak, Geolog. Abriß S.s (russ., 1923); A. Schultz, S. (1923); Wassiljew, Die Rayonierung S.s (russ., 1923); W. L. Komarow, Die Vegetation S.s (russ., 1924); Suchowij, Der Sowjetist. Ferne Osten (russ., 1924); »Die Wirtschaftsaussichten S.s« (russ., 1924); »Ganz Sibirien« (russ., jährl. seit 1924); W. G. Glusdowskij, Das Gebiet des Fernen Ostens (russ., 1925); N. N. Ljubimow, Wirtschaftsprobleme des Fernen Ostens (russ., 1925); M. I. Zelischtschew, Die Wirtschaft des Fernen Ostens (russ., 1925); »Der ganze Ferne Osten« (russ., jährl. seit 1925); »S. Bericht des Sibir. Revolutionskomitees« (russ., 1925); »Materialien zur Rayonierung des Fernen Ostens« (russ., 1925); »Materialien zur Eingebornenfrage im Fernen Osten« (russ., 1925); N. B. Archipow, Das Fernöstl. Gebiet (russ., 1926); Arsenjew, Russen und Chinesen in Ost-S. (1926); Boldyrew und Gurinowitsch, Rayonierung S.s (russ., 1926); Obrutschew, Geologie S.s (1926); v. Merhart, Bronzezeit am Jenissei (1926); »Die Zukunft S.s« (russ., 1926); Pfizenmayer, Mammutleichen und Urwaldmenschen in Nordost-S. (1926); »Die Wirtschaft des Fernen Ostens« (russ., 1926); »Statist. Jb. des Fernen Ostens« (russ., 1926); W. S. Dawidenkowa, S. (russ., 1927); »Sibir. Enzykl.« (russ., 1928); A. Radó, Führer durch die Sowjetunion (1928); G. Cleinow, Neu-S. (1928). — Zeitschriften: »Nord-Asien« (seit 1925, russ.), »Das Leben S.s« (seit 1922, russ.).

Sibiriennes (franz. Sibériennes, beides spr. -riän), s. Gewebe (Sp. 125).

Sibirische Beulenseuche, s. Milzbrand.

Sibirische Eisenbahn, über 7400 km lange Eisenbahnverbindung zwischen Swerdlowsk (Jekaterinburg) bzw. Tscheljabinsk im europäischen Rußland und Wladiwostok, mit russischer Spurweite (1,524 m) zum großen Teil zweigleisig ausgebaut. Zur Sibirischen Eisenbahn gehören: 1) Die Omsker Eisenbahn, von Tscheljabinsk über Omsk bis zum Ob bei Nowo-Sibirsk (1425 km), Nebenbahn nach Pawlodar, Semipalatinsk und Bijsk, eröffnet 1895. Die im Weltkrieg erbaute Zufahrtsstraße Swerdlowsk–Tjumen–Omsk (838 km) dient jetzt als Hauptanschlußlinie zum europäischen Eisenbahnnetz und wird vom »Sibirischen Expreß« befahren. 2) Die Tomsker Eisenbahn, vom Ob bis Irkutsk (1850 km), eröffnet 1898, mit Zweigbahnen nach Tomsk und dem Kusnezker Kohlenbecken. 3) Die Transbaikalbahn, von Irkutsk bis Ruchlowo (2155 km), eröffnet 1900—04, mit Zweigbahn von Karymskaja nach Mandschuria (377 km). 4) Die Amurbahn, von Ruchlowo nach Chabarowsk (1218 km), 1915—17 vollendet. 5) Die Ussuribahn, von Chabarowsk bis Wladiwostok (769 km), eröffnet 1891–94. Im Zusammenhang mit der Sibirischen Eisenbahn steht die Ostchinesische Eisenbahn (s. d.).

Sibirische Pest, s. Milzbrand.

Sibirischer Trakt, 7793 km lange, ehemalige Heerstraße, die vom Ural (Tjumen) über ganz Sibirien nach Wladiwostok führt, seit Erbauung der Sibirischen Eisenbahn, die im wesentlichen seinem Zug folgt, ohne Bedeutung.

Sibirisches Futterkraut, s. Heracleum.

Sibirisches Korn, s. Weizen.

Sibirische Wirtschaft, sov. wilde Feldgraswirtschaft (s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme, Sp. 559).

Sibiu, rumän. Name von Hermannstadt.

Sibmacher, Johann, Zeichner in Nürnberg, † das. 1611, gab 1596 ein Wappenbüchlein mit Wappenvorlagen (Faksimileausg. 1893) heraus, das nicht mit dem von ihm 1604 begründeten, seitdem in vielen, immer wieder vermehrten Neuauflagen erschienenen »Neuen Wappen-Buch« (s. Heroldskunst, Sp. 1455) verwechselt werden darf, das ein Wappennachschlagebuch ist, und 1597 ein Stick- und Spitzenmusterbuch (photolithographische Nachbildung 1909). Vgl. Literatur bei Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1022).

Siboga-Expedition, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Sibour (spr. -bûr), Dominique Auguste, franz. Prälat, * 4. April 1792 Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme), † 3. Jan. 1857 Paris, 1838 Generalvikar von Nîmes, 1839 Bischof von Digne, 1848 Erzbischof von Paris, vollzog 1853 Napoleons III. Vermählung, wurde durch einen exkommunizierten Priester ermordet. *Lit.:* Poujoulat, Vie de Mgr. S. (2. Aufl. 1863).

Sibyllen, im Altertum von einer Gottheit (besonders Apollon) zu Weissagungen begeisterte Frauen, die in Grotten oder an Quellen wohnten. Die berühmteste war in Griechenland die Sibylle (Herophile) im ionischen Erythrä. Von der cumäischen Sibylle soll Tarquinius Priscus die Sibyllinischen Bücher, eine Sammlung von Weissagungen, erworben haben, die im Jupitertempel auf dem Kapitol verwahrt und auf Beschluß des Senats befragt wurden. Sie trugen später viel zur Einführung fremder, grie-

chischer Gottheiten und Bräuche bei. 83 v. Chr. gingen nämlich beim Brande des Kapitols die altrömischen Bücher zugrunde und wurden durch Sammlung in Griechenland und Asien erneuert, von Augustus im Apollon-Tempel auf dem Palatin niedergelegt, um 400 n. Chr. auf Befehl Stilichos vernichtet. Außerdem waren berühmt die Sibylle von Delphi, von Samos und die von Tibur, die dem Augustus die bevorstehende Geburt Jesu verkündet haben soll; auch eine chaldäisch-jüdische Sibylle (Sabba, Sambethe) wird erwähnt. Die noch vorhandenen 14 Bücher »Sibyllinischer Orakel« in griechischen Hexametern sind teils von alexandrinischen Juden, teils von Christen verfaßte Prophezeiungen aus dem 2. Jh. v. Chr. bis zum 5. Jh. n. Chr. (hrsg. von Geffcken, 1902). Da die Weissagungen der S. von einigen Kirchenvätern auf das Erscheinen Christi gedeutet wurden, stellte man S. auch in der christlichen Kunst dar. Berühmt sind die fünf S. von Michelangelo (Sixtinische Kapelle) und die vier S. von Raffael (Santa Maria della Pace) in Rom. — *Lit.:* Diels, Sibyllinische Blätter (1890); Geffcken, Komposition und Entstehungszeit der Oracula Sibyllina (1902).

Sibyllenbuch, deutsches Gedicht von der Salomonischen Sibylle (Königin von Saba), aus dem 14. Jh., aus dem als einem selbständigen Teil »Das Gedicht vom Weltgericht« Gutenberg als Vorwurf für seinen wahrscheinlich ersten Druckversuch (1445 oder 1446) gewählt hat (nur ein Fragment im Mainzer Gutenbergmuseum erhalten).

Sibyllenort, Dorf in Niederschlesien, Kr. Öls, (1925) 594 ev. Ew., an der Bahn Breslau-Öls, hat Schloß (Wohnsitz des letzten Königs von Sachsen). Vgl. Öls.

Sibyllinische Bücher, s. Sibyllen.

Sic! (lat.), so! wirklich so!

Sic (spr. ßik, ungar. Szék, spr. ßek), Großgemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Someş, (1921) 3612 meist ungar. Ew., hat Salzquellen.

Sicard (spr. -kār). 1) Rochambroise Cucurron, franz. Pädagog, * 20. Sept. 1742 Fousseret bei Toulouse, † 10. Mai 1822 Paris, um das Taubstummenwesen verdient, errichtete als Kanonikus in Bordeaux eine Taubstummenanstalt, leitete seit 1789 als Nachfolger des Abbé de l'Epée in Paris eine solche. S. wurde 1816 Mitglied der Akademie. Wichtig ist die Schrift »Théorie de signes pour l'instruction des sourds et muets« (1808; neue Aufl. 1828). *Lit.:* Berthier, L'Abbé S. (1873); E. Walther, Gesch. des Taubstummen-Bildungswesens (1882).

2) Augustin, franz. Geschichtsschreiber, * 24. April 1844 Saint-Pierre-de-Trivisy (Tarn), seit 1871 Priester, schrieb: »L'éducation morale et civique avant et pendant la révolution« (1884), »Le clergé de France pendant la révolution« (preisgekrönt, 1893 bis 1912, 3 Bde.), »L'ancien clergé de France« (1892—1903, 3 Bde.; 5. Aufl. 1912) u. a.

Siccardsburg, August Siccard von, Baumeister, * 6. Dez. 1813 Wien, † 11. Juni 1868 Weidling, Werkgenosse von Ed. van der Nüll (s. d.), reiste mit ihm, wurde 1844 mit ihm Akademieprofessor, vertrat bei den gemeinsamen Bauten mehr das konstruktive Element.

Siccimeter (lat.-griech.), eine Art Verdunstungsmesser (s. d.).

Steirische Grassichel.

Sichel, Gerät zum Mähen von Gras, Getreide, auch Erbsen, besteht aus einer sich vorn verjüngenden, konkav gekrümmten Klinge mit einem kurzen hölzernen Handgriff (Abbildung). Grassicheln sind kurz und stark gebogen. S. auch Tafel »Pfahlbauten«, 13.

Sichel, s. Blütenstand (Sp. 531).

Sichel (spr. ßitschel), Walter, engl. Geschichtsschreiber, * 1855 London, ursprünglich Anwalt, schrieb: »The Life of Lord Beaconsfield« (1904), »Sheridan« (1909, 2 Bde.), »Introduction to Disraeli's Sibyl« (1925) u. a.

Sichelklee, Pflanzengattung, s. Medicago.

Sichelreiher (Sichelschnabel), s. Ibisse.

Sichelwagen (lat. Currus falcatus), im Altertum Streitwagen orientalischer Völker, mit waagrecht herausragenden Sicheln an den Enden der Deichsel und der Achsen, im Mittelalter auch vierspännig verwendet.

Sichelwespen, s. Schlupfwespen.

Sichelzahn, Dinosauriergattung, s. Zanclodon.

Sichem (hebr. Schekem), uralte kanaanitische Stadt in Samaria, dicht bei dem heutigen Nabulus (s. d.), von Sellin ausgegraben, war Residenz Jerobeams, später Hauptsitz des samaritanischen Kultus. Johannes Hyrkanos zerstörte 129 v. Chr. die Stadt und den Tempel auf dem Berge Garizim. *Lit.:* Sellin, S. (1922).

Sicherheit (Sicherheitsgrad), s. Festigkeit (Sp. 614).

Sicherheitsarrest, zur Sicherung der Zwangsvollstreckung dienender Arrest (s. d.).

Sicherheitsausschuß, vom Völkerbund auf Drängen Frankreichs 1927 zur Vorbereitung der allgemeinen Abrüstung eingesetzter Sonderausschuß zur Prüfung und Vergleichung der Schiedsgerichtsverträge und der Sicherheitspakte, zur Ausführung der Artikel des Völkerbundspaktes für die Kriegsverhütung und wegen des Eingreifens des Völkerbundes in etwaigen Kriegsfällen. Der S. tagte erstmalig 26. Januar bis 1. Febr. 1928 in Prag unter Vorsitz von Beneš.

Sicherheitsdienst, Maßnahmen einer Truppe gegen Überraschung. Die Aufklärung (s. Aufklärungsdienst, Fern- und Nahaufklärung) geschieht durch Flieger und Reiterei, die Sicherung bei gemischten Waffen vornehmlich durch Infanterie. Bei Versammlungen übernehmen die dem Feind zunächst befindlichen und die Flügelabteilungen ohne besondern Befehl den S. Die Sicherungsglieder sollen den Kampf nicht suchen, aber nötigenfalls bis zum äußersten Widerstand leisten. Deutsche Grundsätze:

Marschsicherung. Eine marschierende Truppe sichert sich außer durch Aufklärung auch durch ihre Marschgliederung. Lange Marschkolonnen werden gern in kleine Gruppen zerlegt. Nachtmärsche sind häufig. Fliegerabwehrformationen übernehmen den Luftschutz längs der ganzen Marschkolonne; sie bewegen sich sprungweise, einander überholend, von Stellung zu Stellung. Im Vormarsch fallen Aufklärung und unmittelbare Sicherung des Gros der Vorhut (früher Avantgarde) zu, im Rückmarsch der Nachhut (Arrieregarde). Die Flanken sichern nötigenfalls Seitendeckungen, die man durch Zuteilung von Kavallerie, Radfahrern, Panzerkraftwagen leicht beweglich macht. Die Vorhut soll die Stetigkeit des Marsches gewährleisten, schwächern Widerstand beseitigen, dem Gros beim Zusammentreffen mit stärkerem Feind Zeit und Raum zur Gefechtsentwicklung schaffen. Stärke und Zusammensetzung richten sich nach der Gesamtstärke, der Absicht und dem Gelände; an Infanterie erhält sie etwa ein Drittel bis ein Sechstel der Gesamtstärke; meist werden ihr auch Radfahrtruppen, Minenwerfer, leichte Batterien und Munitionskolonnen, bisweilen auch leichte Kampfwagen, Straßenpanzerkraftwagen, schwere Artillerie.

Pioniere und Brückenkolonnen zugeteilt. Die Vorhut gliedert sich in Haupttrupp, Vortrupp und (unter Umständen) Kavallerie. Der Haupttrupp enthält die Masse von Infanterie, Artillerie und Pioniere; der Vortrupp einen Teil der Infanterie, die notwendige Kavallerie, oft auch einzelne Geschütze und erforderlichenfalls Pioniere. Vorn marschiert die Spitzenkompanie, die ihrerseits einen Offizier mit 1–2 Schützen- oder Maschinengewehrgruppen als Infanteriespitze vorausschickt; noch vor dieser die Kavalleriespitze (1 Offizier und einige Reiter) oder die Kavallerie des Vortrupps. — Die Nachhut (s. d.) hat u. U. auch noch eine Nachspitzenkompanie, Infanterie- und Kavalleriespitze.

Die **Verschleierung** von Heeresbewegungen geschieht durch die Heereskavallerie, offensiv oder defensiv durch Sperrung von Übergängen über Geländeabschnitte.

Die **Sicherung der Ruhe** geschieht durch Vorposten, für deren Stärke und Einteilung jeweils die Verhältnisse maßgebend sind. Fern vom Feind genügt unmittelbare Sicherung (auch gegen Fliegerangriffe) der belegten Orte (früher Marschvorposten) durch Außenwachen (Doppelposten an den Ausgängen, Patrouillen) und Innenwachen (s. d.), früher auch Fahnen-, Standarten-, Brandwachen genannt, oder Sperrung eines natürlichen Abschnittes. In der Nähe des Feindes werden mehr nach der Tiefe gegliederte Vorposten ausgestellt; wenn Gefechtsbereitschaft geboten ist, sichern Truppenverbände nebeneinander in einer bezeichneten, fortlaufenden Linie.

Im **Gefecht** werden Gefechtsvorposten (s. d.) vorgeschoben. Der Führer der Vor- oder der Nachhut bestimmt die Hauptwiderstandslinie und die zu den Vorposten tretenden Truppen. Nur die unbedingt nötigen Kräfte sind für den Vorpostendienst einzusetzen, Artillerie wird ihnen in der Regel zugeteilt.

Die **Vorposten** gliedern sich in die Vorpostenreserve (früher Vorpostengros genannt), Vorpostenkompanien und Kavallerie (meist nicht selbständig); jeder Vorpostenabschnitt steht unter einem Vorpostenkommandeur. Die Vorpostenreserve, gewöhnlich nahe der Marschstraße, dient den Vorpostenkompanien als nächste Unterstützung. Die an den Straßen aufzustellenden Vorpostenkompanien (Hauptträger der Sicherung) schieben Feldwachen (eine Gruppe bis ein Zug) mit Maschinengewehren, wohl auch Geschützen vor. Diese sichern sich ihrerseits durch Unteroffizier- (6 Mann und Unteroffizier) oder Doppelposten. Früher wurden von den Vorpostenkompanien auch Offizierposten oder selbständige Unteroffizierposten ausgestellt; auch gab es Durchlaßposten (Examiniertrupp), bei denen allein fremde Personen passieren durften. Nahaufklärung und Verbindung der einzelnen Infanterieabteilungen untereinander besorgen schwache Patrouillen, auf weitere Entfernung klären Kavalleriepatrouillen auf. — Ruhende Kavallerie sichert sich im allgemeinen nicht durch eine zusammenhängende Vorpostenaufstellung, sondern vorwärts und seitwärts herausgeschobene Abteilungen mit Radfahrern und Maschinengewehren sichern die Ortschaften und die feindwärts führenden Straßen. Sperren sind zweckmäßig, Fliegerabwehr ist einzurichten. Nur in unmittelbarer Nähe des Feindes wird der S. nach den Grundsätzen der Infanterie durchgeführt; dann werden u. U. Vorpostenseskadrons zu Fuß verwendet und die Pferde bei den ruhenden Teilen zurückgelassen. Kavallerieposten zu Pferde (3 Reiter) nannte man früher Vedetten, Posten vor Gewehr (zu Fuß) Schnarrposten. — *Lit.:* Balck, Taktik (3. Aufl. 1903–04, 6 Bde.); Vorschrift: »Führung und Gefecht der verbundenen Waffen« (1923).

Sicherheitsfrage, Frage der Sicherheit Frankreichs vor einem deutschen Angriff nach dem Weltkrieg, begründet mit den angeblichen Lehren der Geschichte, der geographischen Lage, der verhältnismäßig stärkern Bevölkerungszunahme Deutschlands, der Erstarkung der deutschen militärischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit sowie den angeblichen Vergeltungsbestrebungen Deutschlands. Hatte Frankreich 1919 die Entwaffnung des Deutschen Reiches, die Kontrolle der deutschen Militärmacht, die befristete Besetzung der Rheinlande sowie dauernde Entmilitarisierung einer 50 km tiefen Zone auf dem rechten Rheinufer durchgesetzt, so traten doch die am 14. März 1919 von Wilson und Lloyd George angebotenen und 28. Juni unterzeichneten Garantieverträge zur Unterstützung Frankreichs durch die Ver. St. v. A. und Großbritannien im Falle eines deutschen Angriffs infolge Ablehnung des Versailler Vertrags durch die Ver. St. v. A. nicht in Kraft. Deshalb ging die französische Politik zunächst darauf aus, die S. durch Bündnisse mit Belgien, Polen, der Tschechoslowakei und Rumänien und durch Hinausschiebung der eignen Abrüstung zu lösen, alsdann durch Abschluß von Garantieverträgen zwischen den europäischen Mächten. Die Lösung der S. erfolgte nach dem Scheitern des Genfer Protokolls (s. d.) vom 2. Okt. 1924 durch den Vertrag von Locarno vom 1. Dez. 1925. Vgl. Europäische Konferenzen (Sp. 334–335).

Sicherheitsgewehr, Gewehre mit einer Vorrichtung (Sicherung), die das unbeabsichtigte Abfeuern verhindert (vgl. Handfeuerwaffen, Sp. 1051).

Sicherheitskurbel, s. Sicherheitsvorrichtungen und Verbrennungskraftmaschinen.

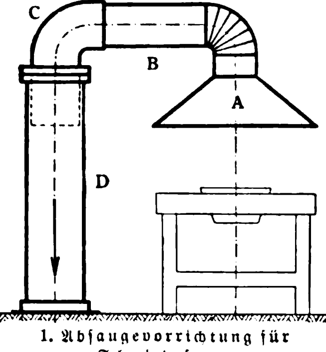
Sicherheitslampe (Grubenlampe), 1815 von Davy (s. d.) erfundene Laterne, die den Bergmann vor den Schlagenden Wettern (s. Grubenwetter), die an offenem Licht explodieren, schützen soll. Bei der S. (s. Abb.) ist die Lichtflamme durch einen dickwandigen, kurzen Glaszylinder und einen dicht daraufsitzenden, sich nach oben etwas verjüngenden und oben geschlossenen Korb aus engmaschigem Drahtgewebe von der äußern Luft abgeschlossen. Das explosive Gasgemisch dringt zwar in die Lampe ein und entzündet sich darin; allein die Flamme schlägt nicht durch das Drahtgewebe nach außen, weil ihr durch das Metall viel Wärme entzogen wird (vgl. Entzündungstemperatur). Zur Verhütung des Öffnens der S. muß ein sicherer Verschluß und eine innere Zündvorrichtung angebracht sein. Die S. wird mit Rüböl oder Benzin gespeist.

Grubenlampe.

Sicherheitsleistung (Kaution, lat. Cautio), dient zur Sicherung eines Gläubigers oder zur Abwendung eines sonst drohenden Nachteils oder zur Erlangung einer Vergünstigung. Wer nach den Vorschriften des bürgerlichen Rechts (z. B. BGB. § 52, 273, 562, 843, 1051, 1668, 1844 u. ö.) Sicherheit zu leisten hat, kann dies nach § 232 BGB. bewirken durch Hinterlegung von Geld oder Wertpapieren, durch Verpfändung

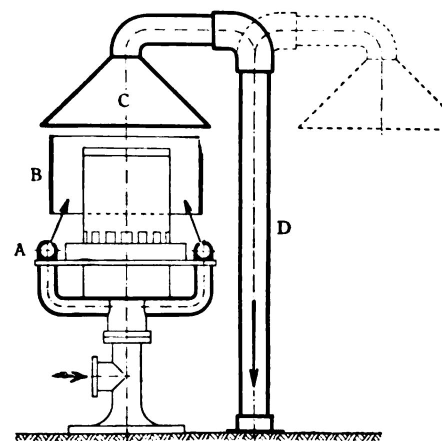
Sicherheitsvorrichtungen

Abb. 1 stellt eine **Absaugevorrichtung für Schmiedefeuer** dar. Das die Rauchhaube A tragende Rohr B ist an einem Knie C befestigt, das in dem gleichzeitig als Träger des Ganzen dienenden Abzugrohr D schwenkbar gelagert ist. Eine ähnliche Einrichtung mit einem **Hitzeschutz** zeigt die Abb. 2 bei einem Nietwärmeofen. Dem ringförmigen Rohr A wird von unten her Druckluft zugeführt, die durch viele kleine Löcher des Rohres A nach oben aus- und in das Zylinderrohr B einströmt. Der hierdurch gebildete Luftschleier soll den Arbeiter vor Hitze schützen. Die Luft entweicht mit den heißen Gasen durch die Haube C und das Rohr D. — Sich drehende Teile, Riemen, Räder usw. werden umkleidet, vgl.

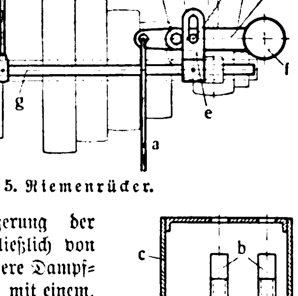


1. Absaugevorrichtung für Schmiedefeuer.

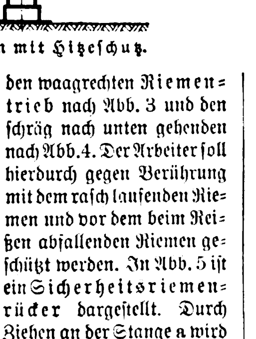
Stange g mit, die eine den Riemen umfassende Gabel h trägt. Der Riemen wird so abwechselnd von einer Scheibe auf die andere verschoben. Eine unbeabsichtigte Verschiebung des Riemens durch Erschütterung ist nicht möglich. — Vorstehende Schrauben werden ebenfalls umkleidet. Der Futterkörper a des **Achtschraubenfutters** (Abb. 6) trägt einen zylindrischen, die Schrauben b umhüllenden Schutzmantel c, so daß das Futter bei seiner Umdrehung eine glatte Umgrenzungsfläche bildet. — Die Sicherheitsvorrichtungen bei einer **Dampfmaschine** sind aus Abb. 7 ersichtlich. Der Kurbeltrieb ist von dem Schutzmantel a umgeben, das Schwungrad mit seiner Grube von dem Geländer b und die rück-



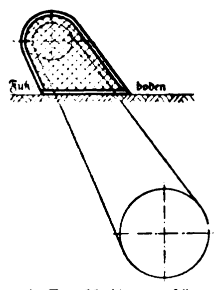
2. Nietwärmeofen mit Hitzeschutz.



3. Verkleidung für waagrechten Riementrieb.



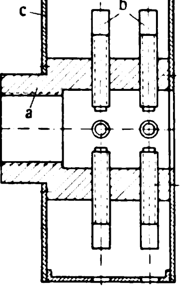
5. Riemenrücker.



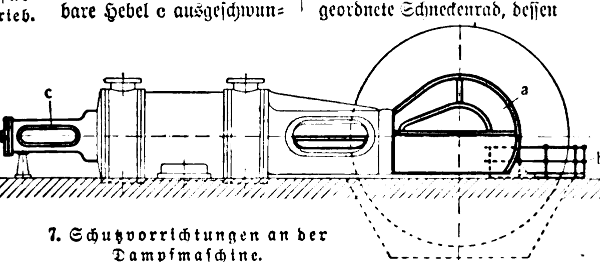
4. Verkleidung für schrägen Riementrieb.

den waagrechten **Riementrieb** nach Abb. 3 und den schräg nach unten gehenden nach Abb. 4. Der Arbeiter soll hierdurch gegen Berührung mit dem rasch laufenden Riemen und vor dem beim Reißen abfallenden Riemen geschützt werden. In Abb. 5 ist ein **Sicherheitsriemenrücker** dargestellt. Durch Ziehen an der Stange a wird der um den Bolzen b drehbare Hebel c ausgeschwungen, der mit einem Stift d in einen Schlitz des Teiles e greift. Dieser Teil e wird hierdurch, unterstützt durch das überkippende Gewicht f, verschoben und nimmt eine

wärtige Verlängerung der Kolbenstange schließlich von dem Teil c. Kleinere Dampfmaschinen werden mit einem, mit einem Handhebel versehenen Schaltklinkwerk angedreht, für sehr große wird eine **elektrische Andrehvorrichtung** verwendet (Abb. 8). Der Elektromotor A treibt durch eine nicht sichtbare, auf seiner Welle sitzende Schnecke das in einem Gehäuse B angeordnete Schneckenrad, dessen Welle das Zahnrad C trägt, das in das Zahnrad D eingreift. Hierdurch wird das Zahnrad E angetrieben, das in



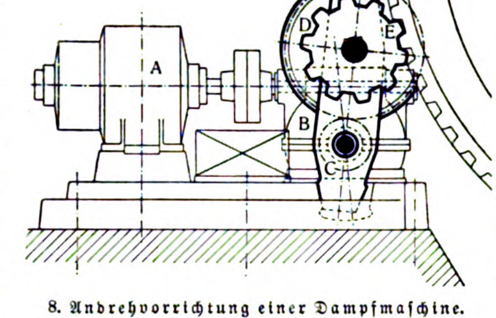
6. Achtschraubenfutter mit Schutzmantel.



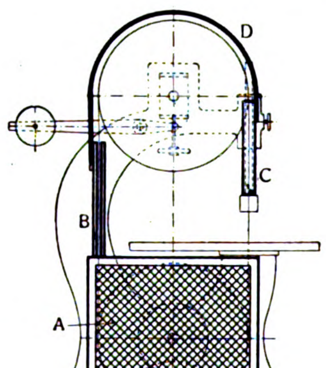
7. Schutzvorrichtungen an der Dampfmaschine.

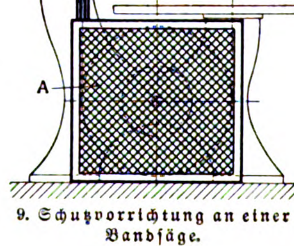
die Zähne des Schwungrades G greift, wenn der die Räder D, E tragende Hebel F nach rechts ausgeschwungen wird. Die Räder E, G bleiben durch den Zahndruck im Eingriff; erhält aber die Dampfmaschine selbst Antrieb, so wird durch den sich jetzt ändernden Zahndruck der Hebel F nach links ausgeschwungen, wodurch E, G außer Eingriff kommen, und gleichzeitig der Motor A stromlos gemacht wird. — Ein Beispiel für die Schutzverkleidung einer rasch laufenden Holzbearbeitungsmaschine, einer **Bandsäge**, ist Abb. 9. A ist die Schutzverkleidung für die untere Antriebsscheibe, B und C die für das Sägeblatt und D die für die obere Antriebsscheibe. Frei für die Arbeit bleibt lediglich der Teil des Sägeblattes unmittelbar über dem Arbeitstisch. Sehr vielseitig ausgebildet sind die Sicherheitsvorrichtungen für **Pressen** und **Stanzen**. Bei diesen ist häufig die Einrückvorrichtung der Presse mit einem Schutzgitter derart zwangläufig verbunden, daß der zum Einrücken der Presse dienende Fußtritt oder der für den gleichen Zweck vorhandene Handhebel b (Abb. 10) erst betätigt werden kann, wenn der Arbeiter seine Hand vom Werkzeug weggenommen hat, so daß das Schutzgitter a sich nach links bewegen kann. Andere Pressen sind wieder so ausgebildet, daß der Arbeiter zum Einrücken beide Hände braucht, so daß also beide Hände von der Arbeitsstelle entfernt sein müssen. Die Einrückstange a (Abb. 11) wird durch die beiden Hebel b, b_1 verriegelt. Erst wenn der Arbeiter mit beiden Händen die beiden Hebel nach innen geschwungen hat, kann die Einrückstange a durch den Fußtritt c niedergezogen und hierdurch der Antrieb eingerückt werden.

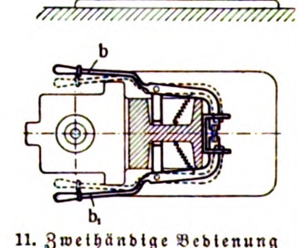
Bei **Schleifmaschinen** müssen Schutzhauben angebracht werden, die sich möglichst eng an die Schleifscheibe anschließen. Dazu eignen sich besonders nachstellbare Hauben nach Abb. 12, die sich gut dem allmählich kleiner werdenden Durchmesser der Scheibe anpassen lassen.



8. Andrehvorrichtung einer Dampfmaschine.



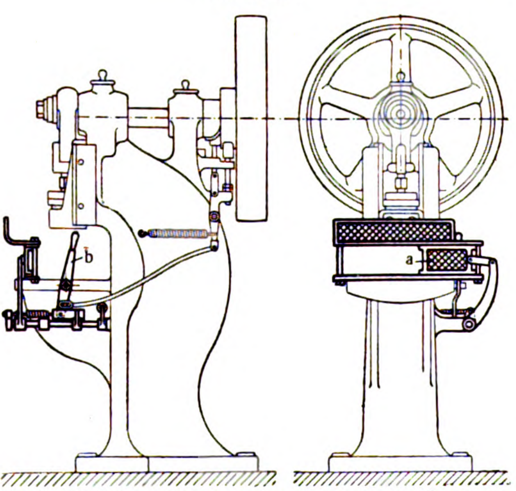




12. Schutzhaube für Schleifmaschine.

9. Schutzvorrichtung an einer Bandsäge.

11. Zweihändige Bedienung einer Presse.



10. Schutzgitter an einer Exzenterpresse.

(Abbildungen nach Kämpf und Lehmann, Grundzüge der Unfallverhütungstechnik, 2. Aufl., Leipzig 1926.)

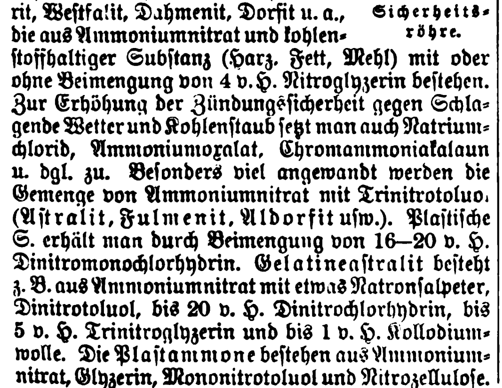
beweglicher Sachen, durch Bestellung von Hypotheken, ausnahmsweise durch Stellung eines tauglichen Bürgen. In den Fällen der Bestellung einer prozessualischen Sicherheit (z. B. zwecks Zwangsvollstreckung oder zwecks Abwendung derselben sog. Prozeßkaution) bestimmt das Gericht nach freiem Ermessen, in welcher Art und Höhe die Sicherheit zu leisten ist (§ 103 ZPO.). Im Strafverfahren kann ein Angeschuldigter, dessen Verhaftung lediglich wegen Fluchtverdachts angeordnet ist, gegen S. mit der Untersuchungshaft verschont werden (§ 117 StPO.). Die früher von gewissen Beamtenkategorien, namentlich Kassenbeamten, zu stellende Amtskaution, d. h. S. durch Hinterlegung von Wertpapieren zur Sicherung des Staates oder der Gemeinde für etwaige Kassendefekte, ist jetzt abgeschafft. *Lit.:* Knoke im »Hwb. für Rechtswissenschaft«. Bd. 5 (1928).

Sicherheitspapier, mit Imprägnierungen und andern Schutzmaßnahmen versehenes Papier, das Radierungen, Fälschungen u. dgl. bei Schecks und Wertpapieren verhindern soll.

Sicherheitspolizei (Sipo), im Gegensatz zur Wohlfahrtspolizei (s. d.) der Teil der Polizei, dessen Aufgabe es ist, die öffentliche Ordnung, Ruhe und Sicherheit aufrechtzuerhalten, gegen Störungen der öffentlichen Rechtsordnung vorbeugend sich zu betätigen, Person und Eigentum des Staatsbürgers zu schützen und strafbare Handlungen zu erforschen. — Bei Umgestaltung der Exekutivpolizei (1919) bezeichnete man mit S. die Exekutive. Diese S. hatte aber nur kurzen Bestand; die durch die Note von Boulogne vom 22. Juni 1920 geforderte Auflösung erfolgte durch Ministerialerlaß vom 4. Okt. 1920.

Sicherheitsprotest, -regreß, s. Sekurität, Regreß und Wechsel.

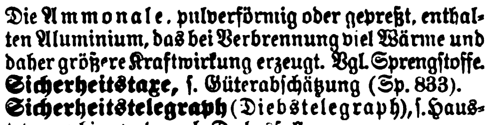
Sicherheitsröhre, Vorrichtung (a, s. Abb.) an Gasentwicklungsapparaten (b), die bei Verstopfung des Gasableitungsrohrs (c) dem sich entwickelnden Gas einen Ausweg gestattet, z. B. durch Überwindung eines vorher wirksamen Flüssigkeitsverschlusses (d).



Sicherheitsröhre.

Sicherheitsschränke, siehe Geldschränke.

Sicherheitssprengstoffe (Ammoniak- oder Ammonsalpetersprengstoffe), schlagwetter- u. handhabungssichere Sprengstoffe, seit 1867 (Ammoniakkrut) bekannt, enthalten als Grundstoffe Ammoniumnitrat und Kohlenstoffträger. Bekannte S. sind Ammonkarbonit, Wetterastralit, Wetterfulmenit, Chromammonit, Roburit, Westfalit, Dahmenit, Dorfit u. a., die aus Ammoniumnitrat und kohlenstoffhaltiger Substanz (Harz, Fett, Mehl) mit oder ohne Beimengung von 4 v. H. Nitroglyzerin bestehen. Zur Erhöhung der Zündungssicherheit gegen Schlagende Wetter und Kohlenstaub setzt man auch Natriumchlorid, Ammoniumoxalat, Chromammoniakalaun u. dgl. zu. Besonders viel angewandt werden die Gemenge von Ammoniumnitrat mit Trinitrotoluol (Astralit, Fulmenit, Aldorfit usw.). Plastische S. erhält man durch Beimengung von 16—20 v. H. Dinitromonochlorhydrin. Gelatineastralit besteht z. B. aus Ammoniumnitrat mit etwas Natronsalpeter, Dinitrotoluol, bis 20 v. H. Dinitrochlorhydrin, bis 5 v. H. Trinitroglyzerin und bis 1 v. H. Kollodiumwolle. Die Plastammone bestehen aus Ammoniumnitrat, Glyzerin, Mononitrotoluol und Nitrozellulose.

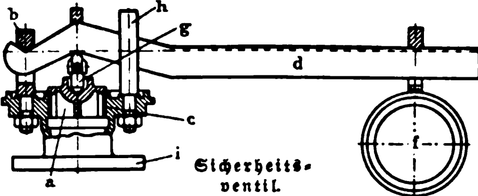


Die Ammonale, pulverförmig oder gepreßt, enthalten Aluminium, das bei Verbrennung viel Wärme und daher größere Kraftwirkung erzeugt. Vgl. Sprengstoffe.

Sicherheitstaxe, s. Güterabschätzung (Sp. 833).

Sicherheitstelegraph (Diebstelegraph), s. Haustelegraphie; vgl. auch Diebesfallen.

Sicherheitsventil, Ventil an Gefäßen mit innerem Druck, das sich selbsttätig nach außen öffnet, sobald der Druck im Gefäß eine gewisse Größe überschreitet, und ein Ausströmen (Abblasen) des Gefäßinhalts veranlaßt, bis der Druck wieder auf die zulässige Größe



Sicherheitsventil.

gesunken ist. Sicherheitsventile, deren Dichtungsflächen eben (Tellerventil) oder kegelförmig (Kegelventil) sind, werden durch Gewichte oder Federn belastet, die unmittelbar oder mittels Hebels auf das Ventil wirken. Die Abbildung zeigt ein S. mit Gewichtsbelastung, wie es für Dampfkessel gebräuchlich ist. In den am Dampfkessel befestigten Stutzen i ist der Ventilsitz c eingesetzt, auf dem das Ventil a ruht, das bei seiner Erhebung durch an ihm befindliche Rippen in der Öffnung des Ventilsitzes geführt wird. In der Mitte des Ventils stützt sich der spitz zulaufende Stift g auf, der mittels des um die Schneide b drehbaren, durch Bügel h geführten Hebels d von dem angehängten Gewicht f belastet wird. Durch Verschieben des Gewichts auf dem Hebel kann das Ventil für einen bestimmten Druck eingestellt werden.

Sicherheitsvorrichtungen (Schutzvorrichtungen; hierzu Beilage), Vorkehrungen, die besonders auf Grund des Unfallverhütungsgesetzes vom 6. Juni 1884 und der Reichsgewerbeordnung vom 1. Juni 1891 zur Verhütung von Unglücksfällen bei Bau-, Industrie- und Verkehrsanlagen getroffen werden. — Zu den S. gehören auch Einrichtungen an Maschinen zur Verhinderung einer Zerstörung der Maschine bei Überlastung, z. B. Abscherstifte (die einen Bruch an einer bestimmten, gewünschten Stelle herbeiführen), ferner Reibungs- und Rutschkupplungen, Riemenübertragungen, die bei Überlastung gleiten, Sicherheitskupplungen (z. B. bei Bohrmaschinen). Bei Gebäuden, vor allem Theatern, Versammlungsräumen, Geschäftshäusern usw. sowie bei gewerblichen Bauten spielt der Schutz gegen Feuersgefahr (s. Feuersichere Bauten und Bauteile) eine große Rolle. Hierher gehören auch die Einrichtungen, die bei Bränden zur Sicherung und Rettung der Menschen dienen (s. Feuerschutz und Rettungsgeräte bei Feuersgefahr). Bei gewerblichen Unternehmungen ist daneben auf guten Zustand der Fußböden zu achten, Vertiefungen und Erhöhungen, Luken, Gruben usw. sind zu sichern. — Weiter ist für gute Beschaffenheit der Luft zu sorgen, nicht nur hinsichtlich der Temperatur und Feuchtigkeit, sondern auch hinsichtlich der Reinheit, die durch Staub, Dämpfe und Gase leidet und so Berufskrankheiten (s. d., Gewerbekrankheiten und Gewerbehygiene) verursacht. Hierzu dient neben der Lüftung die Absaugung von Staub, Gasen und Dämpfen (s. Entstäubung und Entnebelung) an der Entstehungsstelle (s. Beilage »Holzbearbeitung«, S. VIII).

In industriellen Anlagen ist zu unterscheiden zwischen den von den Arbeitern getragenen Schutzmitteln und den Schutzvorrichtungen an den Betriebseinrichtungen. Zu jenen gehört die Kleidung des Arbeiters, die eng anliegend und zuweilen leicht zerreißbar sein soll, damit sie beim Hineingeraten in eine Maschine den Arbeiter nicht nachzieht. Zum Schutz gegen herumspritzenden Werkstoff dienen Lederbekleidungen, -schürzen, Gamaschen, zum Schutz gegen Verbrennungen Asbestanzüge usw. Die Augen werden geschützt durch Schutzbrillen (s. Brille), die Atmungsorgane durch Gasmasken (s. d.). Vorstehende Teile bei Transmissionen, Kupplungen, Räderwerken, Futtern usw. sind durch Drahtgitter, Ummantelung oder Schutzhauben zu sichern. Werkzeugmaschinen sind so aufzustellen, daß zwischen ihnen genügender Durchgang bleibt, Riemen sind zu verkleiden und Riemenrücker so zu gestalten, daß sie sich nicht selbsttätig ein- oder ausrücken können.

Im übrigen lassen sich die S. einteilen in solche für Kraft- und Arbeitsmaschinen. Zu den ersten gehören die S. für Dampfkessel zur Verhütung von Dampfkesselexplosionen (s. d.), z. B. Kesselspeiserufer, die bei Wassermangel durch Signale den Kesselwärter aufmerksam machen oder selbsttätig eine Kesselspeiseeinrichtung in Tätigkeit setzen. Zu hohe Dampfspannung verhüten Sicherheitsventile (s. d.); Wasserstandsgläser werden mit Schutzgläsern umgeben. Zur raschen Absperrung der Leitungen bei Rohrbrüchen dienen Rohrbruchventile (s. d.). Bei Dampf- und Verbrennungskraftmaschinen werden alle bewegten Teile eingekapselt oder mit einem Geländer umgeben. Gefahrlose Wartung ermöglichen selbsttätig wirkende Schmiervorrichtungen. Wichtig sind auch Einrichtungen zum Andrehen der Kraftmaschinen, bei kleinern Maschinen Andrehkurbeln (Sicherheitskurbeln) und Schaltwerke, bei größern besondere Andrehmaschinen (Startmaschinen). Bei den spanabhebenden Werkzeugmaschinen, besonders aber bei Holzbearbeitungsmaschinen sind alle schnellaufenden Teile einzukapseln. Dasselbe gilt auch für die Industrie der Faserstoffe (Spinnerei, Weberei, Färberei, Wäscherei, Papierherstellung usw.), und die der Nahrungs- und Genußmittel sowie für die chemische Industrie usw. Hebezeuge (s. d.) sind gegen das Herabfallen der Last durch Reißen der Zugglieder durch Überwachung und sicher wirkende Bremsen (s. d.) zu schützen. Fahrstühle (s. Aufzug) sind mit S. gegen Hineinbeugen und Hineinfallen in den Schacht sowie gegen Zuhoch- oder Zutief-Fahren des Fahrstuhls und gegen Seilbruch (s. Fangvorrichtungen) zu schützen.

Über S. für elektrische Anlagen, die Schädigungen infolge Stromdurchgangs durch den menschlichen Körper, ferner Verbrennungen durch den elektrischen Lichtbogen usw. verhüten, auch die elektrischen Anlagen selbst durch Isolierung, Verhindern von Kurzschlüssen schützen sollen, s. Elektrische Sicherungen.

Über S. für Verkehrsanlagen vgl. Eisenbahnsicherung mit Beilage sowie Notbremse. Hierher gehören auch die S. zur Regelung des Straßenverkehrs in den Großstädten. Vgl. Berufsgenossenschaften (Sp. 229). — *Lit.:* Feeg, Unfallverhütung und Fabrikshygiene (1912); Gärttner, Pressen- u. Fallhämmerschutz (1921); Kämpf und Lehmann, Grundzüge der Unfallverhütungstechnik und der Gewerbehygiene in Maschinenfabriken (1926); H. Martens, Industrielle Unfallverhütung (1927).

Sicherheitsvorrichtungen auf Seeschiffen. Fast alle Schiffe haben Einrichtungen für drahtlose Telegraphie und Telephonie, sodaß sie Nachrichten über Sturm, Nebel, Eisberge, Gegendampfer, schwimmende Wracke, Ausbruch von Krieg oder ansteckender Krankheit in fremden Häfen usw. erhalten können. Besonders bedeutsam ist das Vorhandensein dieser Einrichtung bei Seenot. Ein wichtiges Hilfsmittel, um bei Nebel das Land gefahrlos ansteuern zu können und die Hafeneinfahrten zu finden, ist der Empfangsapparat für Unterwasserschallsignale, ein durch Fernsprecher mit der Kommandobrücke verbundenes Mikrophon, das im Vorschiff unter der Wasserlinie an der Außenhaut angeschraubt wird.

Das Bestreben, den großen Seedampfern die Schwimmfähigkeit auch bei Beschädigungen unter der Wasserlinie zu sichern, führte zum Einbau zahlreicher wasserdichter Querwände (Querschotten). Zum rechtzeitigen Schließen der Türen sind Schottenschließanlagen angebracht, die hydraulisch oder pneumatisch von der Kommandobrücke aus bedient werden. Die Schließvorrichtung ist mit einer Alarmglocke an jeder Tür verbunden, zur Warnung der Leute in den untern Schiffsräumen. Als Schutz gegen Verletzungen durch Grundberührungen dient die Zelleneinrichtung des Doppelbodens; dringt Wasser in einzelne Abteilungen, dann wird es mit starken Lenzpumpen ausgepumpt oder doch auf niedrigem Stand gehalten.

Selbsttätige Feuermelder zum rechtzeitigen Anzeigen von höhern Temperaturen sind im Schiffsinnern überall angebracht. An der Zentralstelle befindet sich eine Feueralarmeinrichtung, die die Mannschaft zur Bereitstellung der Feuerlöschvorrichtungen ruft. Neben Dampf- und Handpumpen, Rauchhelmen usw. hat jeder größere Dampfer eine Dampffeuerlöschanlage, ein Netz von Dampfrohren, das durch alle Laderäume führt, und durch Gasentwicklung wirkende Feuerlöschapparate.

Als letzte Sicherheitsvorrichtung dienen die Rettungsboote (vgl. Rettungswesen zur See, Sp. 234).

Sicherheitswagen, soviel Schutzwagen.

Sichern, in der Jägersprache, s. Winden.

Sichertrog, hüttenmännische Vorrichtung zur Gewinnung spezifisch schwerer Bestandteile durch Abwaschen der leichtern, wertlosen; benutzt namentlich für Gold (s. Beilage bei Gold, S. I), auch in der Probierkunde, allgemeiner früher in der Aufbereitung.

Sicherung, Vorrichtung am Schloß der Feuerwaffen zur Verhütung des unbeabsichtigten Losgehens; vgl. Handfeuerwaffen (Sp. 1051). — Über elektrische Sicherungen s. Schmelzsicherung. — Rundfunkempfangsanlagen müssen gegen atmosphärische Aufladungen in den Hoch- oder Dachantennen mit einem Überspannungs- (Blitz-) Schutz versehen sein, der meist außerhalb des Zimmers in wettersicherer Ausführung angebracht wird.

Sicherung des Beweises, s. Beweis (Sp. 304).

Sicherungshypothek, s. Hypothek (Sp. 171 u. 172).

Sicherungskauf, s. Sicherungsübereignung.

Sicherungsübereignung, Übertragung des Eigentums an einer beweglichen Sache des Schuldners zwecks Sicherung des Gläubigers, meist in der Form eines Kaufes (Sicherungskauf) vorgenommen, ist gültig, sofern nur die Eigentumsübertragung ernstlich gewollt ist. Ungültig als Scheingeschäft (§ 117 BGB.) ist die S., wenn sie lediglich eine verschleierte Verpfändung enthält. *Lit.:* Caspari, S. und

Sicherungszession nach gemeinem Recht und BGB. (1903; 2. Aufl. bearb. von Pagel, 1915).

Sichet (Hausichte), am Rhein und in Belgien gebräuchliches Erntegerät, besteht aus einem kurzen Sensenblatt mit armlangem Stiel, wird in der rechten Hand geführt, während mit der linken Hand ein Stab oder Haken gebraucht wird, mit dessen Hilfe das Getreide beim Mähen in kleine Gelege geformt wird. Die S. ist besonders geeignet zum Mähen von lagerndem Getreide.

Sichler (Sichelreiher), s. Ibisse.

Sichota Alin, Faltengebirgssystem aus parallelen Gebirgszügen, zwischen Japanischem Meer und Tatarenstraße einerseits, Ussuri und unterem Amur anderseits, aus Granit, Syenit, kristallinem Schiefer, Sandsteinen, Konglomeraten aufgebaut, durchschnittlich 650—850 m hoch, erreicht im Chualasa (im Süden) 1570 m. Das Klima ist rauh. Der größte Teil ist vom Urwald der Taiga bedeckt, der bis 1000 m Höhe reicht. Die Bevölkerung ist spärlich.

Sichrow, Schloß bei Turnau (s. d.).

Sicht, Kenntnisnahme von einem Wechsel durch den Bezogenen; s. Sichtwechsel und Nachsichtwechsel. — In der Verbindung »in S.« seemännisch für »sichtbar sein«. Vgl. Sichten: erblicken. Sichtig: klares Wetter. Vgl. Sichtweite.

Sichte (Hausichte), svw. Sichet.

Sichten, in der Zerkleinerungstechnik die Abscheidung bestimmter Mahlerzeugnisse aus dem Mahlgut, in der Getreidemüllerei vornehmlich die Abscheidung der Kleie vom Mehl, auch die Sortierung in Schrot, Auflösung, Grieß, Dunst, Mehl (s. Beilage »Mühlen«). Früher erfolgte das S. in Beutelmaschinen (entweder Sechs- oder Achtkanter oder Rundsichter [Zylindersichter]), deren Gestelle mit Beuteltuch aus Wollstoff bespannt waren. Jetzt wird allgemein neben Draht feine Seidengaze als Bespannung der gebräuchlichsten Arten: Sichtzylinder, Zentrifugalsichtmaschine und Plansichter, benutzt. Der Sichtzylinder ähnelt dem Rundsichter, wird meist als Vorsichter benutzt; in der Zentrifugalsichtmaschine schleudert ein Flügelwerk das Sichtgut gegen die sich drehende Zylinderwandung. Der Plansichter, dem eine Bewegung in geschlossener kreisförmiger Bahn gegeben wird, vereinigt in sich ein ganzes Sichtsystem aus übereinander angeordneten ebenen Vorsieben, Grieß-, Dunst- und Mehlsieben mit getrennten Abführungen. Zu den Sichtmaschinen gehören noch die Bürstensichter, in denen schrägstehende Bürsten das Gut weiterbefördern und es gleichzeitig gegen den Gewebemantel eines Zylinders drücken. — In der Hartmüllerei werden oft Windsichter benutzt, bei denen in einem geschlossenen Gehäuse ein Streuteller das Gut durch einen Luftstrom wirft, der das Feine mitnimmt, das Grobe aber fallen läßt, sodaß es allein für sich gesammelt werden kann.

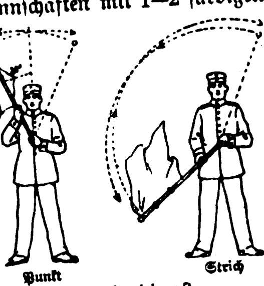
Sichtmesser, Instrument zur Messung der Durchsichtigkeit der Luft für die Meteorologie, See- und Luftschiffahrt. Bei dem S. von Wigand beobachtet man nach Winkelgröße (1/3°) und Entfernung bekannte Gegenstände durch immer undurchsichtigere Glasplatten, bis sie eben verschwinden, woraus sich der Grad der Lufttrübung ergibt.

Sichtvermerk (Visum), s. Paß.

Sichtwechsel, ein Wechsel, dessen Zahlungszeit auf Sicht (gegen Sicht, nach Sicht, auf Vorzeigung, auf Wiedersicht, a vista, à vue usw.) festgesetzt ist, der also fällig sein soll, sobald er vorgezeigt wird.

Sichtweite auf See, Entfernung, in der ein Gegenstand sichtbar wird, hängt ab von der Sichtigkeit (Klarheit) der Luft, der Augenhöhe des Beobachters und der Höhe des gesichteten Gegenstandes. Eine flache Küste und niedrige Häuser kann man bei klarem Wetter vom Schiff aus auf etwa 5 sm, ein großes Schiff auf etwa 10 sm Abstand sichten. Vgl. Kimmtiefe.

Sichtzeichen, übermitteln Meldungen und Befehle durch verabredete Zeichen. Als S. im engern Sinn dienen Tücher, (Winker-) Flaggen, Tafeln, Signalarme, -bälle. Sie werden besonders bei der Marine und zum Verkehr mit Fliegern und Ballonen verwendet. Fliegertücher werden in bestimmter Anordnung auf dem Erdboden ausgebreitet. Zur Nachrichtenübermittlung auf kurze Entfernungen dient der Winkerdienst. Mannschaften mit 1—2 farbigen Winkerflaggen besetzen zwei oder mehr Winkstationen in Augenverbindung; sie geben meist nur Punkte und Striche nach dem Morsealphabet oder verabredete Abkürzungen (s. Abb.).



Winkerdienst.

Zur Übermittlung verabredeter Nachrichten und als Erkennungszeichen dienen Leuchtzeichen (s. d., S. im weitern Sinn). Während man früher nur Feuerzeichen (Fanale) verwendete, z. B. Windmühlen in Brand setzte, gebraucht man jetzt hauptsächlich die Geschosse der Leuchtpistolen und Signalwerfer (s. Geschoß, Sp. 45). Als wichtigstes Nachrichtenmittel der Kampftruppen im Gefecht, wenn die Drahtleitungen versagen, dienen die Blinkgeräte (s. d.). Bei mittlern Sichtverhältnissen reicht das kleine Blinkgerät bis 800 m, das mittlere bis 4 km, das große bis 8 km, mit Rotfilter (Fernglasbeobachtung) bis 18 km; ein Blinkspruch von 20 Wörtern braucht mindestens 10 min. Vgl. auch Scheinwerfer und Lichtsignale.

Sicilia (lat. u. ital. [ital. Aussprache: ßitschil-]), s. Sizilien.

Siciliani (spr. ßitschil-), Pietro, ital. Philosoph, * 19. Sept. 1835 Galatina, † 28. Dez. 1885 Florenz, seit 1867 Professor in Bologna, vertrat einen kritischen Positivismus. Er schrieb: »Della psicogenia moderna« (1879; 3. Aufl. 1881), »Socialismo, Darwinismo e sociologia moderna« (1879; 3. Aufl. 1885), »La nuova biologia« (1885) u. a.

Siciliano (ital. alla Siciliana, beides spr. ßitschil-, franz. Sicilienne, spr. ßißiljän), alter Tanz von pastoralem Gepräge im 6/8- oder 12/8-Takt.

Sicilienne (franz., spr. ßißiljän), s. Siciliano.

Sick, Ingeborg Maria, dän. Schriftstellerin, * 17. Sept. 1858 Kopenhagen, verfaßte beliebte Unterhaltungsromane, die vielfach auch ins Deutsche übersetzt sind (»Der Hochlandpfarrer«, 1902; »Die heilige Ehe«, 1903; »Jungfrau Else«, 1905; »Ina«, 1911; »Schritte in der Nacht«, 1916; »Der Freund der Gefangenen«, 1921, u. a.).

Sickel, Theodor, Ritter von (seit 1884), Geschichtsforscher, * 18. Dez. 1826 Aken, † 21. April 1908 Meran, besuchte 1850—52 die École des chartes in Paris, wurde 1857 Professor sowie Mitglied der kaiserlichen Akademie in Wien, 1867 Direktor des Instituts für österreichische Geschichtsforschung dessen »Mitteilungen« er 1880 gründete, 1874 Mitglied der Zentraldirektion der »Monumenta Germaniae historica« und war 1890—92 Direktor des österreichischen Instituts

für Geschichtsforschung in Rom, veröffentlichte: »**Monumenta graphica medii aevi**« (1859—69, 9 Tle.), »Das Vikariat der Visconti« (1859), »Jeanne d'Arc« (1860), »Die Urkunden der Karolinger« (1867, 2 Bde.), »Zur Geschichte des Konzils von Trient« (Aktenstücke, 1870—72, 3 Tle.), die Diplomata Konrads I., Heinrichs I. und Ottos II. in den »Monumenta Germaniae historica« (1879—84), »Kaiserurkunden in Abbildungen« (mit H. v. Sybel, 1881—91), »Beiträge zur Diplomatik« (1861—82, 8 Tle.), »Das Privilegium Ottos I. für die römische Kirche vom Jahr 962« (1883), »Liber diurnus Romanorum pontificum« (1889, dazu »Prolegomena«), »Römische Berichte« (1895—1901, 5 Tle.) u. a. *Lit.:* W. Erben, Th. S. (1926).

Sickenmaschine (Siekenmaschine), Maschine zur Herstellung rinnenartiger Abbiegungen an den Rändern von Blechgegenständen (s. Sieken).

Sickergräben (Sickerdohlen), mit Steinschlag gefüllte Entwässerungsgräben.

Sickerlaugung, s. Beilage bei Gold (S. II).

Sickerschlitze, in befestigten Böschungen, in Futter-, Stütz- und Kaimauern sowie in Talsperren ausgesparte, mit durchlässigem Material hinterfüllte Öffnungen zur Ableitung von Wasser.

Sickerwasser, Wasser, das durch Mauern, Kanaldämme, Talsperren, oft durch Sickerschlitze (s. d.), hindurchdringt oder aus dem Grundwasser (meist in Erdkesseln) zutage tritt.

Sickingen, Franz von, deutscher Ritter, * 2. März 1481 Ebernburg bei Kreuznach, † 7. Mai 1523 Burg Landstuhl bei Kaiserslautern, führte viele Fehden (mit oft Tausenden von Söldnern), kam 1517 wegen der Fehde gegen Worms in Reichsacht, trat kurz in französische Dienste, zwang 1518 den Landgrafen Philipp von Hessen gewaltsam einen Vertrag auf, half 1519 Ulrich von Württemberg vertreiben, beschützte Reuchlin, wirkte für die Wahl Kaiser Karls V., lehnte die Erhebung in den Grafenstand ab. 1521 wurde er kaiserlicher Oberst gegen Frankreich, sammelte 15000 Mann und kämpfte unter dem Grafen von Nassau. Von dem jungen Kaiser enttäuscht, wurde er 1522 Haupt eines Bundes der schwäbischen und der rheinischen Reichsritterschaft, der auch die Bürger zum Kampf gegen die Fürsten mitreißen sollte. S. war seit 1520 in Verbindung mit Ulrich von Hutten. Als Anhänger der Lehre Luthers und bereitwilliger Helfer der verfolgten Anhänger der neuen Lehre öffnete er ihnen seine Burgen Landstuhl und Ebernburg als »Herbergen der Gerechtigkeit«. Um neben der religiösen auch eine politische Reform im Reich, namentlich Beschränkung der Fürstenmacht, herbeizuführen, griff er 1522 mit 7000 Mann Trier an, konnte es aber nicht erobern, wurde geächtet, von seinen Freunden verlassen, fiel 1523 in pfälzisches Gebiet ein, wurde zurückgeworfen und von den Fürsten von Trier, Mainz, Pfalz und Hessen in seiner Burg Landstuhl belagert, wobei er tödlich verwundet wurde (2. Mai) und sich am 7. Mai ergab. *Lit.:* H. Ullmann, Franz v. S. (1872); F. P. Bremer, Fr. v. S.s Fehde gegen Trier (1885).

Sickinger, Anton, Schulmann, * 21. Sept. 1858 Harpolingen (Baden), 1883—90 in Karlsruhe, 1890 bis 1895 in Bruchsal Gymnasiallehrer, 1895—1924 Leiter des Mannheimer Volksschulwesens, um die Neugestaltung des großstädtischen Schulwesens (»Mannheimer System«, s. Schulreform, Sp. 1513) verdient, Vorkämpfer für die tägliche Turnstunde, schrieb: »Der Unterrichtsbetrieb in großen Volksschulkörpern sei nicht schematisch-einheitlich, sondern differenziert-einheitlich« (1904), »Mehr Licht und Wärme den Sorgenkindern unserer Volksschule!« (1905), »Einrichtung und Bedeutung der Knabenhandarbeitsschule im Rahmen des Volksschulwesens größerer Städte« (1905), »Wie sind die Leibesübungen unserer Schuljugend zeitgemäß auszugestalten?« (1906), »Organisation großer Volksschulkörper nach der natürlichen Leistungsfähigkeit der Kinder« (1911) u. a. *Lit.:* E. Saupe, Deutsche Pädagogen der Neuzeit, Heft 23 (1925); »Badische Turnzeitung«, Heft 38 (1928).

Sickler, Johann Volkmar, Pomolog, * 21. Jan. 1740 Günthersleben bei Gotha, † 31. März 1820 Kleinfahner als Pfarrer, förderte Obstbaumzucht und Obstbaumpflege und schrieb: »Der teutsche Obstgärtner« (1794—1816, 22 Bde.). *Lit.:* »Ill. Monatshefte für Obst- und Gartenbau« (1873); »Pomologische Monatshefte« (1895).

Sickles (spr. ßiktels), Daniel Edgar, nordamer. General, * 20. Okt. 1823 New York, † das. 3. Mai 1914, Jurist, seit 1857 im Bundeskongreß, zeichnete sich als Oberst eines Freiwilligenregiments im Bürgerkrieg aus, wurde 1862 General der Freiwilligen, 1867 der Unionsarmee u. war 1869—73 Gesandter in Spanien, [1892—97 wieder im Kongreß.

Sicoïd, s. Zellon.

Sic transit gloria mundi (lat.), »so vergeht der Ruhm (die Herrlichkeit) der Welt«.

Siculus, s. Calpurnius Siculus.

Sic volo, sic jubeo (lat.), »so will ich, so befehl ich«, Zitat aus Juvenal, »Sat.« 6. 223.

Sicyos *L.*, Gattung der Kukurbitazeen, einjährige Kletterkräuter mit gelappten Blättern, kleinen, weißlichen oder grünlichgelben Blüten und kleinen, eiförmigen bis länglichen, oft stacheligen Früchten; etwa 40 Arten, meist in Amerika. S. angulatus *L.* (Haargurke), in Nordamerika, wird in Deutschland als Schlingpflanze gezogen.

Sida *L.* (Samtpappel), Gattung der Malvazeen, Kräuter oder Halbsträucher, oft mit filzig behaarten, gelappten Blättern und malvenähnlichen Blüten; etwa 130 Arten, meist in Amerika. Mehrere Arten werden als Faserpflanzen gebaut, besonders die gelbblütige S. rhombifolia *L.* (S. retusa *L.*, Samtpappel) in Indien und Australien (Queenslandhanf).

Sida *Straus*, Gattung der Wasserflöhe, mit 6 Paar kiementragenden Beinen; in Deutschland in größern Gewässern am Ufer zwischen Pflanzen S. cristallina *O. F. Müll.* (Abb.), durchsichtig, bis 4 mm lang, mit Haftorgan im Nacken.

Sida cristallina. Weibchen.

Siddhânta (oder Âgama, sanskrit.), Bezeichnung des in Prâkrit (s. d.) abgefaßten jinistischen Kanons, der nach der Shvetâmbara-Überlieferung (s. Jaina) umfaßt: 12 teils dogmatische, teils legendenhafte Anga (»Hauptstücke«), die das Leben der Mönche und frommen Laien behandeln, auch ketzerische Lehren bekämpfen; 12 nur teilweise literarisch bedeutende Upânga (»Nebenstücke«), die hauptsächlich der Lehre und Mythologie gewidmet sind; 6 die Ordensdisziplin behandelnde Chedasûtra (»Schnittsûtra«); 4 Mûlasûtra (»Grundsûtra«), die die Lehre in literarisch wertvollen Erzählungen darstellen; 4 einzelne Texte verschiedenen Inhalts. Unter Hinzuzählung andrer als kanonisch angesehener Stücke wird die Zahl von 84 Schriften erreicht; die jetzige Fassung der Schriften reicht

kaum über das 5. Jh. n. Chr. zurück, wenn auch viele Teile des S. bedeutend älter sind. *Lit.:* Winternitz, Gesch. der indischen Literatur, Bd. 2 (1920); v. Glasenapp, Der Jainismus (1925).

Siddhârtha (sanskrit., »dessen Ziel erreicht ist«), eigentlicher Name Buddhas.

Siddim, nach hebräischer Sage Ebene in Palästina um Sodom und Gomorra, an der Stelle des spätern Toten Meeres.

Siddons (spr. ßid'ns), Sarah, engl. Tragödin, * 5. Juli 1755 Brecon (Wales), † 8. Juni 1831 London, Schwester des Schauspielers J. Ph. Kemble (s. d. 1), heiratete 1773 den Schauspieler William S., kam 1782 nach London ans Drury-Lane-Theater, wo sie sich als Tragödin (Portia, Lady Macbeth, Desdemona, Ophelia) besonders hervortat. 1812 zog sie sich von der Bühne zurück und betrat sie nur noch gelegentlich (zuletzt 1819). *Lit.:* Thomas Campbell, Life of Mrs. S. (1834); Fitzgerald, The Kembles (1871); Frances Ann Kemble, Records of a Girlhood (1878).

Siddur (neuhebr., »Ordnung«, vollständiger S. hatefilla, »Gebetordnung«, abgekürzt auch Tefilla, »Gebet«), das im 9. Jh. n. Chr. in Babylonien in seine jetzige Fassung gebrachte, noch heute gebräuchliche Gebetbuch der Israeliten.

Side, antike feste Stadt in Pamphylien, von Äoliern aus Kyme gegründet, durch Schiffahrt und Sklavenhandel blühend. Die Ruinen (Theater für 15000 Zuschauer, Gymnasium, Stoa, Nymphäum u. a.), Eski Adalia genannt, liegen 62 km östl. von Adalia.

Siderafit (Sideraphthit), neusilberartige Legierung aus Eisen (65 v. H.) und Nickel (23 v. H.), mit wenig Kupfer, Wolfram und Aluminium.

Sideral (lat.), auf die Gestirne bezüglich.

Siderallicht, s. Knallgas.

Sideralmagnetismus, der im Mittelalter vielfach angenommene Einfluß der Gestirne und namentlich des Mondes auf Tier und Mensch.

Sideringelb, s. Eisensalze (Sp. 1390).

Siderisch (lat.), svw. sideral. siderische Umlaufszeit, die Zeit, die ein Planet braucht, um bis zum nämlichen Fixstern zurückzukehren.

Siderisches Pendel, einfaches Pendel, nach Form und Material des Fadens wie des schweren Körpers verschieden, in der Hand psychitiver Personen (s. Psychitiv) Ausdrucksmittel für hellseherische Fähigkeiten u. dgl.; die Schwingungen werden je nach ihrer Form (Strich, Ellipse, Kreis, Achten, links-, rechtswendig usw.) verschieden gedeutet. S. auch Wünschelrute.

Siderismus (vom griech. sideros, »Eisen«), der Einfluß, den Metalle, überhaupt unorganische Körper auf den Menschen äußern sollen, sodaß dieser fähig werde, Metalle und Wasser unter der Erde zu empfinden (vgl. Wünschelrute); auch svw. Einfluß der Gestirne (lat. sidera) auf den menschlichen Körper.

Siderit, svw. Spateisenstein; auch ältere Bezeichnung für Sywhirquarz (s. Quarz).

Siderite (Eisenmeteorite), s. Meteorsteine (Sp. 346).

Siderographie (griech.), Ätzen in Stahl (s. Ätzen); auch svw. Stahlstecherkunst. [(s. d., Sp. 346).

Siderolithe, z. T. aus Eisen bestehende Meteorsteine

Siderolithwaren (Terralith-, Hydrolithwaren), Tonwaren, die geformt oder in Gips gegossen, gebrannt, bemalt, mit farbigem Bernsteinfirnis lackiert, auch wohl bronziert werden.

Siderologie (griech.), die Lehre vom Eisen (Verfahren zur Gewinnung, Konstitution, Eigenschaften, Verhalten).

Sideromelan (griech.), schwarzes, eisenreiches Gesteinsglas, dem Tachylyt verwandt, bildet die unzersetzten Glas- und Aschenteile des Palagonittuffs.

Siderosis (griech.), durch Einatmung von Eisenpartikelchen erzeugte Krankheit der Lungen (s. Staub [Krankheiten]); auch die durch langes Verbleiben eines Eisensplitters im innern Auge veranlaßte Augenerkrankung (Verrostung), die zur Erblindung führt, weshalb der Splitter aus dem Auge mit Hilfe des Sideroskops (s. d.) entfernt werden muß.

Sideroskop (griech.), von Asmus angegebenes Instrument zur Beobachtung schwacher magnetischer Kräfte, besonders zur Auffindung eines in das Auge eingedrungenen Eisensplitters, besteht aus einer an einem Kokonfaden hängenden Magnetnadel mit Spiegel und Skala. Nähert man das Auge dem S., so ergibt sich durch den Ausschlag der Ort, an dem operiert werden muß. *Lit.:* Asmus, Das S. und seine Anwendung (1898). [Instrument.

Siderostat, ein dem Heliostaten (s. d.) ähnliches

Siderosthen, blauschwarze Eisenanstrichfarbe (Rostschutzmittel), durch Auflösen von Ölgasteerasphalt in leichten Kohlenwasserstoffen gewonnen. Beim Anstrich verdunstet das Lösungsmittel, und die Masse bleibt als trockner, elastischer, nicht erhärtender Überzug zurück.

Siderotechnik, Verarbeitung des Eisens.

Sideroxylon *L.* (Eisenbaum), Gattung der Sapotazeen, Bäume mit ganzrandigen Blättern, kleinen Blüten und meist kleinen Beeren; etwa 100 tropische Arten, haben sehr hartes, schweres Holz, das von mehreren Arten als Eisenholz in den Handel kommt.

Siders (franz. Sierre, spr. ßiär), Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Wallis, 550 m ü. M., an der Rhone, der Simplonbahn und an der Sprachgrenze, (1920) 3866 meist franz. Ew., hat Weinbau und Drahtseilbahn nach Montana-Vermala (s. d.).

Siderurgische Industrie, Eisenindustrie.

Si Deus nobiscum, Quis contra nos (lat.), »wenn Gott mit uns (ist), wer (sollte) wider uns (sein)?« Wahlspruch des hessischen Philippsordens (s. d.).

Sidgwick (spr. ßidschwik), Henry, engl. Philosoph, * 31. Mai 1838 Skipton (Yorkshire), † 28. Aug. 1900, seit 1883 Professor in Cambridge, vertrat eine an J. St. Mill anknüpfende Moral, in der er den Egoismus gegen den Utilitarismus abzugrenzen suchte. Hauptwerke: »Methods of Ethics« (1875, 6. Aufl. 1901, 2 Bde.; deutsch 1909), »Principles of Political Economy« (1883), »The Scope and Methods of Economical Science« (1885), »Practical Ethics« (1898), »Philosophy, its Scope and Relations« (1902). *Lit.:* E. Wentscher, Englische Philosophie (1924).

Sidi-bel-Abbès (ben-Abbès), Stadt in Nordwestalgerien, (1926) 43700 Ew. (30927 Europäer), an der Bahn nach Oran, 1843 als Militärposten gegründet, ist Hauptgarnison der Fremdenlegion.

Si diis placet (lat.), »Wenn es den Göttern gefällt«.

Sidi-Mahmud, Maurenstamm in der westlichen französischen Sahara, etwa 40000 Köpfe.

Sidi Mohammed, 1) Sultan von Marokko (s. d., Sp. 1755). — 2) S., genannt Hamada, ist Sultan von Marokko seit 17. Nov. 1927.

Sidlaw Hills (spr. ßid'lâ-), Höhenzug in Schottland, nördlich vom Firth of Tay, zwischen Perth und Montrose, 427 m hoch.

Sidmouth (spr. ßidmöth), Stadt und Seebad in Devonshire (England), (1921) 5668 Ew., an der Mündung des Sid in den Kanal und an der Bahn Exeter–Ottary-Saint-Mary, mit mildem Klima, hat Saint

Nicholas-Kirche (13.—15. Jh.), große Esplanade, Golfspielplätze, versandeten Hafen, Fischfang und Viehmärkte. S. ist Rettungsstation.

Sidmouth (spr. ßidmeth), Henry Addington, erster Viscount (seit 1805), brit. Staatsmann, * 30. Mai 1757 London, † das. 15. Febr. 1844, seit 1783 im Unterhaus, übernahm nach Pitts Rücktritt die Regierung (1801—04) und leitete 1806—07 mit Fox und Grenville ein neues Ministerium; 1812—24 bekleidete er verschiedene Ministerien, hatte nur noch geringen Einfluß.

Sidney (spr. ßidni), 1) unrichtig für Sydney, Stadt in Australien. — 2) Name mehrerer Städte in den Ver. St. v. A., darunter S. im W. des Staates Ohio, (1923) 9304 Ew., am Miamifluß, Bahnknoten, mit Maschinenbau und Glockengießerei.

Sidney (spr. ßidni), 1) Sir Philip, engl. Dichter, * 29. Nov. 1554 Penshurst (Kent), † 17. Okt. 1586 Arnheim an einer vor Zutphen im Kampf gegen die Spanier erhaltenen Wunde, studierte in Oxford, reiste 3 Jahre lang bis Venedig (wo ihn Veronese malte), Wien und Prag, gewann 1575 die Gunst der Königin Elisabeth und war zuletzt Gouverneur von Vlissingen. Bei seiner hochgebildeten Schwester, der Gräfin Mary von Pembroke (1555—1621) in Wilton, begann er 1580 den einst hochgeschätzten, einflußreichen Ritter- und Schäferroman »The Countess of Pembroke's Arcadia« (gedruckt 1590, neu hrsg. und redigiert von seiner Schwester 1593 und 1598; französisch 1624, deutsch 1629 und, von M. Opitz, 1638). Um 1581 entstand seine »Defence of Poesy« oder »Apology for Poetry« (1595; neu 1598), in der die Dichtkunst gegen die puritanischen Angriffe in Gossons »School of Abuse« (1579) verteidigt wird. Aus Sidneys Verhältnis zu Penelope Devereux Lady Rich erwuchs die Petrarca nachgeahmte Sonettensammlung »Astrophel and Stella« (1591; neu hrsg. mit der »Defence of Poetry« und biograph. Einleit. von E. Flügel, 1889). S. galt für das Ideal eines Hofmannes, Soldaten, Gelehrten und Förderers der Kunst. »Works« (1598 und 1725); »Miscellaneous Works« (hrsg. von Gray, 1829); vollst. Ausg. seiner Prosa und Poesie von A. Feuillerat (1929) in Vorbereitung; »The Correspondence of Sir Ph. S. and Hubert Languet« (aus dem Lat. ins Englische übers. mit »Memoir« von Pears, 1845). *Lit.:* Sir Fulke Greville (Lord Brooke), Life of Sir P. S. (1652; Neudr. 1906 und, von Nicholl-Smith, 1907); J. Bourne, Memoir of Sir P. S. (1862; kürzere, revid. Ausg. 1891); Symonds, Sir P. S. (1887); Brunhuber, Sir P. S.s Arcadia u. ihre Nachläufer (1903).

2) Algernon, engl. Politiker, * 1621 oder 1622 London, † 7. Dez. 1683 Tower Hill, Sohn des Grafen Robert von Leicester, diente im Parlamentsheer, trat 1659 in den republikan. Staatsrat, lebte 1660—77 im Ausland, kam 1678 ins Unterhaus und machte hier den Ministern Opposition. Nach der Entdeckung des Rye House Plot (s. Rye House) mit andern der Verschwörung angeklagt, wurde S. auf Grund eines Manuskripts, in dem er seine republikanischen Gesinnungen ausgesprochen hatte, verurteilt und hingerichtet. Wilhelm III. ließ seine Ehre wiederherstellen. Seine »Discourses concerning Government etc.« (1698 u. ö., deutsch 1794; von Hollis nebst andern Stücken hrsg. 1772) enthalten sein politisches Glaubensbekenntnis.

Sidon (jetzt Saida, s. d. 1), Hafenstadt Phöniziens, der kultische Mittelpunkt der (z. B. bei Homer) nach ihr Sidonier genannten Phönizier, stand seit etwa 1000 v. Chr. unter der Vorherrschaft von Tyros. Die Felsengräber bei S. haben archäologisch wertvolle Ausbeute geliefert. Vgl. Phönizien. *Lit.:* Hamdi Bei u. Reinach, La nécropole royale à S. (1892 bis 1896); Eiselen, S. (»Columbia Univ. orient. Studies«, IV, 1907).

Sidonie (griech.-lat., »die aus der Stadt Sidon Stammende«), Frauenname.

Sidonienorden, Frauenorden des ehem. Königreichs Sachsen für Verdienste auf dem Gebiet freiwillig helfender Liebe in Krieg und Frieden, gestiftet 1870 von König Johann, 1918 erloschen. Eine Klasse: Achtspitziges, weißgeschmelztes Kreuz mit goldenen Kanten, der Mittelschild mit acht goldenen Rautenblättern besetzt. Band: violett mit zwei weiß und grünen Streifen.

Sidonius, Dichter, s. Apollinaris Sidonius.

Sidotsche Blende (spr. ßidoſché-), s. Leuchtmassen und Zinkverbindungen.

Sidra (aramäisch, »Ordnung«), bei den heutigen Juden die an jedem Sabbat auf der Estrade (s. Almemor) der Synagoge zu verlesende Perikope des in 54 Abschnitte geteilten Pentateuchs, zu der acht religiös mündige Juden (s. Bar-Mizwa) »aufgerufen« werden, um vor und nach der Verlesung einer Perikope je einen Segensspruch zu sagen. Der Letzte heißt Maftir (»den Schluß Machender«; s. auch Haftara).

Sidra, Meerbusen von, s. Syrte.

Sidrach (spr. ßidrak), Titel eines altfranz. Buches, das um 1250 entstand, in viele Sprachen des Abendlandes übersetzt wurde und in Frage und Antwort naturwissenschaftliche Kenntnisse mitteilt.

Sie, Siezen, s. Anrede.

Sieb, Gerät zum Sondern von Stoffen nach der Größe (Korn), auch zum Trennen flüssiger und fester Körper, besteht aus gelochtem Blech oder aus Geflecht von Draht, Holz, Pferdehaaren (Haarsieb) usw. in einem Rahmen (»Rand«) aus Holz oder Metall (Handsieb). Schräg aufstellbar sind Wurfsiebe aus parallelen Stäben oder Eisendrahtgeflecht, gegen die die zu sondernden Körper, z. B. Kies, geworfen werden. Mechanisch bewegte Siebe (Siebwerke, -maschinen) werden in der Müllerei (s. Beilage »Mühlen«) und in der Landwirtschaft benutzt. Ebene Siebe (Plan-, Rüttelsiebe) bewegt man hin und her, zylindrische und kantige (Zylinder-, Trommelsiebe) dreht man, unterstützt auch ihre Wirkung durch im Innern gesondert umlaufende Flügel (Zentrifugalsiebe).

Sieb., bei Pflanzennamen meist für P. F. v. Siebold (s. d. 2).

Siebbein, s. Beilage »Schädel des Menschen« (S. I).

Sieb des Eratosthenes, s. Primzahl.

Siebdrehen, s. Siebwahrsagung.

Siebe, Josephine, Schriftstellerin, * 10. Nov. 1870 Leipzig, schrieb vielgelesene Jugendschriften und Kinderbücher: »Wie Lenchen eine Heimat fand« (1904), »Der Edelweißbub« (1907), »Meister Schnupphase« (1915) u. a., sowie die Lebensbeschreibung »Henriette Goldschmidt« (mit J. Prüfer, 1922).

Siebeck, Hermann, Philosoph, * 28. Sept. 1842 Eisleben, † 22. Febr. 1920 Gießen, seit 1875 Professor in Basel, 1883 Gießen, wandte sich, von Herbart und Drobisch ausgehend, dem Neukantianismus zu, schrieb: »Untersuchungen zur Philosophie der Griechen« (1873; 2. Aufl. 1888), »Geschichte der Psychologie« (Bd. 1: 1. Teil, 1880; 2. Teil, 1884), »Lb. der Religionsphilosophie« (1893), »Aristoteles« (1899; 4. Aufl. 1922), »Goethe als Denker« (1902; 4. Aufl. 1922) u. a. *Lit.:* W. Moog, H. S. (in »Kantstudien«, Bd. 25, 1920).

Sieben, s. Zahl (auch Geschichtliches). — Böse S., schlimme Frau, Xanthippe, ursprünglich im Karnöffelspiel der Landsknechte Name eines Spielkartenblattes,

auch »Teufel«, das eine Korbmachersfrau darstellte, die für ihre Widerspenstigkeit gezüchtigt werden soll.

Sieben Brüder, svw. Siebenschläfer.

Siebenbürgen (rumän. Ardeal, lat. Transsilvania, ungar. Erdély, spr. ĕrdēj, »Waldland«; s. Karte bei Rumänien), ehemaliges Großfürstentum, seit 1867 ungarisch, 1921 rumänisch, 57807 qkm mit (1925) 2860000 Ew. (49 auf 1 qkm). Im NO. und Süden vom Karpatenwall umschlossen (höchste Erhebung Negoi, 2544 m), der gegen die tiefer gelegenen Grenzländer viel schroffer abfällt als gegen das Landinnere, im W. durch das Westsiebenbürgische Gebirge von der Theißniederung geschieden, breitet sich das Siebenbürgische Becken aus, das mit tertiären Sedimenten ausgefüllt und durch die Erosionsarbeit der fließenden Gewässer in ein Hügelland verwandelt wurde, dessen Erhebungen die Talsohle 100—300 m überragen. Der von Maros und Szamos eingeschlossene Beckenteil, kahle, einförmige, gerundete Hügel, die sog. »Siebenbürger Heide« (rumän. Câmpie, ungar. Mezöség), ist das trockenste Gebiet von S., hat aber besten Weizenboden. Im Südteil des Beckens wechseln Wälder (Eiche) mit Wiesen und Feldern ab. Hauptfluß ist die Maros mit Aranyos, Großem und Kleinem Kokel sowie Strel; ferner die Szamos mit Lapos und Bistritz und der Alt. Im W. entspringt auch die Körös, im Süden Schyl (Jiu) und Buzău, im NO. die Goldene Bistritz (zum Sereth). Die Südkarpaten bergen in den großartigen Glazialtälern viele kleine Seen (Meeraugen), wie den Bulleasee. S. ist sehr reich an Mineral- und Heilquellen (Borsec, Buziaș, Bazna, Geagiu, Sovata, Idiciu, Ocna-Sibiului, Malnas u. a.). — Infolge der beträchtlichen Höhenlage (tiefster Punkt 167 m ü. M. bei Zam, Negoi 2544 m) ist das Klima ziemlich rauh und zeigt rasch wechselnde Temperaturunterschiede. Die mittlere Jahrestemperatur ist in Kronstadt 7,7°, in Hermannstadt 8,7, in Klausenburg 7,6°. Die jährliche Niederschlagsmenge schwankt zwischen 600 und 800 mm; die Berge der Marmarosch sind niederschlagsreich (bis 1400 mm).

Bevölkerung usw. Die größte Siedlungsdichte (75 bzw. 71 Ew. auf 1 qkm) haben die Kreise Satu-Mare und Târnava-Mică, die geringste (28) der Kreis Ciuc. 18,5 v. H. der Ew. leben in Städten. Der Geburtenüberschuß betrug 1925: 43373. Von der Bevölkerung waren 1920 etwa 56,5 v. H. Rumänen, 31,4 v. H. Ungarn, 8,7 v. H. (234000 Köpfe) Deutsche. Die Rumänen sind im ganzen Land verbreitet, am stärksten im W. und Süden, die Ungarn im W. und O. (hier im gebirgigen O. die Székler), während die Sachsen (s. Siebenbürger Sachsen) hauptsächlich im Burzenland, im Gebiet zwischen Alt, Zibin, Maros und den beiden Kokelflüssen, um Bistritz und Satu Mare sitzen (vgl. die Karten bei Balkanhalbinsel und bei Deutschtum im Ausland). — Bekenntnis. Der größte Teil der Bevölkerung ist griechisch-orthodox, kleinere Teile sind griechisch-katholisch, reformiert, lutherisch, römisch-katholisch, jüdisch. — Der Bildung dienen die Universität in Klausenburg mit angegliederter Handels- und landwirtschaftlicher Akademie, Rechtsakademie in Großwardein, 4576 Volksschulen, 54 Mittelschulen (davon 29 für Mädchen), 76 Lyzeen (25 für Mädchen), 22 niedere und 25 höhere Handelsschulen (26 für Mädchen), 13 Lehrer-, 10 Lehrerinnenbildungsanstalten, 14 Fachschulen für Mädchen, 33 niedere und 1 höhere technische Gewerbeschule und landwirtschaftliche Anstalten. Das deutsche Schulwesen bei den Siebenbürger Sachsen ist kirchlich, außer dem Fachschulwesen. Der siebenbürgisch-evangelischen Landeskirche unterstehen 5 Gymnasien, 1 Oberrealschule, 2 Untergymnasien, 1 Unterrealschule, 1 Mädchenlyzeum, 1 Lehrer- und 1 Lehrerinnenbildungsanstalt, 11 höhere Volks- und Bürger- sowie 255 Volksschulen. Der Sozialfürsorge dienen zahlreiche Spitäler in allen größern Städten und andre Wohlfahrtsanstalten.

Wirtschaftsleben usw.

Dem Ackerbau sind klimatische und Bodenverhältnisse im allgemeinen nicht sehr günstig. Als das reichste Gebiet gilt das Burzenland, wo Weizen, Mais, Braugerste und Zuckerrübe vorzüglich gedeihen. Von der Gesamtfläche entfielen 1927: 28,2 v. H. auf Ackerboden, 1,6 auf Obst- und Weingärten, 21,5 auf Naturwiesen und Weiden, 35,4 auf Wälder, 13,3 v. H. sind ungenutzt. Die westlichen tiefer gelegenen Talabschnitte, besonders das Kokelgebiet, sind Hauptverbreitungsgebiet des Weinbaus (Mediasch); in der bedeutenden Edelobstkultur ist das Nösnerland führend; um Schäßburg blüht Hopfenbau. Die Ernte ergab 1926 in 1000 dz: Mais 13081, Weizen 9945, Hafer 3161, Gerste 1740, Roggen 1049, Hülsenfrüchte 601, Kartoffeln 6534, Zuckerrüben 2291, Kraut 975, Zwiebeln 272, Melonen 175, Sonnenblumenkerne 81, Hanffaser 68, Tabak 31,2, Luzerne-, Klee- und andre Futterpflanzen 8000, Heu 17021. Obst- und Weinbau lieferten 768000 dz Pflaumen, 1204000 dz anderes Obst, ferner 1332000 hl Wein. Der Viehstand betrug 1926 in 1000 Stück: Pferde 421, Rinder 1565, Büffel 140, Schafe 3475, Ziegen 230, Schweine 1171, Maultiere und Esel 4. Vom Hornvieh, das dem ungarischen an Güte nicht nachsteht, ist der Büffel als Zug- und Lasttier und seiner fetten Milch wegen sehr geschätzt. Die bedeutende Schafzucht liefert Wolle für die sehr lebhafte Hausindustrie. Bienenzucht ist bedeutend; die Sachsen treiben auch Seidenraupenzucht. — Die ausgedehnten Wälder der Randlandschaften, Tannen und Buchen, im Innern meist Eichen, bedecken über 20000 qkm. — Der Bergbau gewann 1926: 162416 t Salz (hauptsächlich in Uioara und Praid), 2293373 t Kohle (75 v. H. der Kohlengewinnung Rumäniens, besonders im Kr. Hunedoara) im Wert von 2346 Mill. Lei, 242041761 cbm Methangas, 1731 kg Feingold (Wert 253 Mill. Lei), 2914 kg Feinsilber (12,3 Mill. Lei), 189 t Kupfer (9,7 Mill. Lei), 655 t Blei (26,8 Mill. Lei), 2 t Quecksilber und 62980 t Roheisen (282,7 Mill. Lei). — 1925 bestanden in S. 11 Handels- und Gewerbekammern, 1161 Industrieunternehmungen, darunter 337 industrielle Aktiengesellschaften (Kapital 1522 Mill. Lei), 105 kommerzielle (200 Mill. Lei), 8 andre (40 Mill. Lei) Unternehmungen und 355 Bankhäuser (1108 Mill. Lei). — Handel und Verkehr fördern 5445 km Eisen- (davon 2127 km Staats-) Bahnen, 44947 km Straßen.

Politisch gliedert sich S. in 23 Judetele (Kreise); es hat 4 Appellationsgerichtshöfe, 39 Gerichte und 91 Friedensgerichte. — Das Wappen von S. (durch schmalen roten Balken quergeteiltes Feld, oben in Blau ein wachsender, rechtssehender, schwarzer Adler, über den Flügeln goldene Sonne und silberne, nach außen geöffnete Mondsichel, unten in Gold sieben rote Mauertürme) bildet jetzt das vierte Feld des Brustschildes des rumänischen Wappenadlers (s. Rumänien, Sp. 677, und Abb. daselbst Sp. 670 sowie Tafel »Wappen«).

Lit.: v. Hauer u. Stache, Geologie S.s (n. Ausg. 1885); K. Ungar, Die Alpenflora der Südkarpathen (1913) und Die Flora S.s (1925); F. Müller-Langenthal, Die Siebenbürger Sachsen und ihr Land

(4. Aufl. 1922); E. Sigerus, Reisehb. f. Großrumänien (1925) und Wirtschafts-Statist. Jb. von Rumänien (1928); »Jb. der Deutschen in Rumänien für 1928« (1927, mit Lit.-Nachweis).

Geschichte. Das heutige S. blieb wegen seiner abgeschlossenen geographischen Lage von Durchzügen östlicher Nomadenvölker verhältnismäßig verschont. Seit der Bronzezeit saßen hier dakische Stämme, die im 7. Jh. v. Chr. von den Agathyrsen, einem Skythenstamm, unterworfen wurden; diese gingen bis zum 4. Jh. in den Dakern (s. Dacien) auf. Unter der römischen Herrschaft im 2. und 3. Jh. kamen römische und griechische Bergleute, Handwerker und Kolonisten nach S., das unter dem Druck der vordringenden Germanen 271 von Kaiser Aurelian geräumt wurde. Es entstand das Reich der Gepiden, das nach hunnischer Oberherrschaft im 5. Jh. sich zeitweilig bis über die Donau hinausdehnte, 567 von Langobarden und Awaren zerstört wurde. Unter der Awarenherrschaft (6. bis 8. Jh.) lebten Reste der Gepiden und slawische Stämme im Land. Ob Nachkommen der romanisierten dakischen Urbevölkerung erhalten blieben, ist umstritten. Nach Vernichtung des Awarenreichs stand wahrscheinlich zeitweise ein Teil von S. unter bulgarischer Herrschaft. 896 drangen die Ungarn von der Moldau her über die Karpaten nach S. S. bildete im 10. und 11. Jh. ein Grenzschutzgebiet zur Sicherung des eigentlichen Ungarns vor den Petschenegen. Erst Ladislaus I. (1077—95) gliederte S. fester in Ungarn ein. Im 12. Jh. folgte die planmäßige Erschließung des Landes durch Ansiedlung von Ungarn, Siebenbürger Sachsen (daher der Name **Sachsenland**) und vielleicht auch Széklern (s. d.).

Die geographische Lage sicherte schon im Mittelalter S., damals Transsylvania genannt, eine Sonderstellung in der ungarischen Monarchie. Es stand unter besondern **Woiwoden**, die, anfangs vom König ernannt, um 1500 bereits von der Zentralgewalt fast unabhängig waren. Der Woiwode Johannes von Zápolya (s. d.) setzte 1526 seine Wahl zum König von Ungarn durch, konnte sich aber nur unter türkischem Schutz gegen Ferdinand I. behaupten. Als seinem Sohn Johann Siegmund das ungarische Königtum nicht gesichert werden konnte, schuf Kardinal Martinuzzi (s. d.) für ihn das **Großfürstentum** S. Der Gegensatz gegen die Türken zwang 1551 zur Übergabe des Landes an Ferdinand I.; doch kamen nach Martinuzzis Ermordung unter türkischem Schutz 1556 bzw. 1559 wieder die Königin Isabella und Johann Siegmund zur Herrschaft. S. wurde damit zum **Wahlfürstentum**, in dem die Regierungsgewalt mehr und mehr von den Fürsten auf die Stände überging, die, in drei **Nationen** (Ungarn, Szekler, Sachsen) zusammengeschlossen, die fürstliche Macht besonders durch Wahlbedingungen zu beschränken suchten. Zu Fürsten wurden Angehörige der Adelsfamilien, besonders der Báthorys, Bethlens und Rákóczis, gewählt. Bedeutende Fürsten waren: Stephan (IV.) Báthory (s. d., 1571—76), Stephan Bocskay (s. d., 1605—06), Gabriel Bethlen (s. d. 1, 1613—29) und Georg I. Rákóczi (s. d. 2, 1630—48). Die europäische Bedeutung Siebenbürgens lag damals vor allem darin, daß es durch seine reformierten Fürsten der Gegenreformation entgegenwirkte: Stephan Bocskay nahm sich der Protestanten im habsburgischen Ungarn an, Gabriel Bethlen und Georg I. Rákóczi griffen erfolgreich in den Dreißigjährigen Krieg ein. Ferner strebten die Fürsten, zwischen Österreich und der Türkei eine unabhängige Stellung einzunehmen und ihre Macht auf Nachbarländer auszudehnen. Stephan Báthory wurde König von Polen; Georg II. Rákóczi (1648—60) scheiterte bei demselben Versuch und wurde durch die Türken gestürzt. Seitdem geriet S. in völlige **Abhängigkeit** von den Türken, dann von den Habsburgern. 1690 wurde S. mit seiner alten Verfassung ein selbständiger **Teil der habsburgischen Monarchie**.

Die habsburgische Herrschaft arbeitete mit schärfsten Mitteln im Sinne der Gegenreformation. Daher schloß sich das überwiegend protestantische Land dem Aufstand Franz II. Rákóczis an (mit Ausnahme der Sachsen) und wählte diesen 1704 zum Fürsten; er behauptete sich nur bis 1707. Im 18. Jh. blieb die autonome Verfassung des Großfürstentums S. im großen und ganzen bestehen. Die Verwaltungsreformen Josephs II., der die Ständeherrschaft der drei Nationen beseitigte, wurden 1790 von Leopold II. rückgängig gemacht. Vorübergehend war auch die radikale Neugestaltung der siebenbürgischen Verhältnisse durch die ungarische Revolution von 1848/49. Im Mai wurde gegen den Einspruch der Sachsen die Union mit Ungarn erklärt. Die Rumänen, denen die Anerkennung als vierte Nation versagt worden war, traten größtenteils auf kaiserliche Seite. Nach Wiederherstellung der habsburgischen Herrschaft wurde S. wieder selbständige **Kronprovinz**. Nach dem österreichisch-ungarischen Ausgleich von 1867 erfolgte 1868 die **Einverleibung in Ungarn**. Trotzdem erhielt sich das Zusammengehörigkeitsgefühl der siebenbürgischen Bevölkerung großenteils bis zur Gegenwart. — Im **Weltkrieg** wurde S. im September 1916 von den rumänischen Truppen besetzt, im siebenbürgischen Feldzug der deutschen 9. Armee (v. Falkenhayn) und der österreichisch-ungar. 1. Armee (v. Arz) durch die Schlachten bei Hermannstadt (26.—29. September) und Kronstadt (7.—9. Oktober) befreit. Am 1. Dez. 1918 erklärten die Rumänen Siebenbürgens in Karlsburg den Anschluß an das rumänische Königreich. Die Sachsen schlossen sich 8. Jan. 1919 an. S. bildet eine besondere Verwaltungseinheit, doch konnten die minderheitenfreundlichen Bestimmungen der Karlsburger Anschlußerklärung während der Herrschaft der altrumänischen liberalen Partei nicht durchgeführt werden. Die rumänischen Bauern in S., ebenso die ungarische und die deutsche Minderheit gerieten in scharfen Gegensatz gegen das Regierungssystem der liberalen Partei, bis in Verbindung mit den altrumänischen Bauern die siebenbürgische Nationalzaränistische Partei unter Maniu November 1928 selbst die Regierung übernahm.

Lit.: W. Bethlen, Historia de rebus Transylvanicis (1526—1609; 2. Aufl. 1782—93, 6 Bde.); J. Bethlen, Rerum Transylvanicarum libri IV (1529—63; 1663); »Monumenta Comitalia regni Transylvaniae« (hrsg. von Szilágyi, 1875—99, 21 Bde.); »Fontes rerum Transylvanicarum« (hrsg. von Veress, 1911—14, 4 Bde.); Lukinich, Die Gebietsveränderungen S.s in der Türkenzeit 1541—1711 (ungar., 1918); Pârvan, Getica (rumän. 1926); Apor, Metamorphosis Transylvaniae (ungar., neue Ausg. 1927); s. auch die Literatur bei Siebenbürger Sachsen.

Siebenbürger Erzgebirge, Gebirgszug im W. Siebenbürgens zwischen den Flüssen Maros und Aries (ungar. Aranyos, »Goldfluß«), von äußerster Mannigfaltigkeit des Aufbaus, teils verkarstet, teils bewaldet, ist in seinem mittlern Teil, in dem die Falten von jungen Eruptivgesteinen überdeckt sind, reich an

Edelmetallen, besonders Gold, und Erzen (Brad, Săcărâmbu, Zlatna, Roşia-Montană), die schon von den Römern stark ausgebeutet wurden.

Siebenbürger Heide, s. Mezőség.

Siebenbürger Sachsen, Bezeichnung für die deutsche Bevölkerung Siebenbürgens. Die erste Schicht der S. S., überwiegend Nordwestdeutsche aus den Gebieten zwischen Rhein, Maas und Mosel, wurde durch den ungarischen König Géza II. (1141–61) ins Land gerufen. Flamen (daher die älteste Bezeichnung der S. S. »Flandrer«) scheinen die Ansiedlung geleitet zu haben. Später wanderten auch Mittel- und Ostmitteldeutsche zu. Die Bezeichnung »Sachsen« geht wahrscheinlich auf eine alte, im ganzen SO. so genannte Schicht deutscher Bergmannsbevölkerung zurück. Die Volkwerdung der S. S. und ihre politische Bedeutung begann im Anfang des 13. Jh. König Andreas II., der sie für seinen Kampf gegen den Deutschen Orden im Burzenland auf seine Seite bringen wollte, gewährte ihnen 1224 weitgehende Freiheiten, eignes Territorium und Selbstverwaltung (Andreanum). Das Sachsenland bestand zunächst nur aus dem Hermannstädter Gau, den sog. Sieben Stühlen um Hermannstadt, am Maros und Großen Kokel. Dazu kamen später die Zwei Stühle (Mediasch und Schelk), das Burzenland, das 1211–25 vom Deutschen Orden mit Deutschen besiedelt worden war, das Nösnerland um Bistritz und zeitweilig die Stadt Klausenburg. In das 14. Jh. fällt das Aufblühen der Städte, die zahlreiche Kolonien in Moldau und Walachei anlegten. Mit dem Wachsen der Selbständigkeit Siebenbürgens hob sich auch die politische Bedeutung der S. S., die zuerst 1437 mit dem ungarischen Adel und den Szeklern in Kápolna eine Union gegen jeden Angreifer abschlossen. Die Türkeneinfälle des 15. Jh. nötigten zum verstärkten Festungsbau; zahlreiche Dorfkirchen wurden zu Kirchenburgen ausgebaut. Im Thronstreit zwischen Ferdinand I. und Johann Zápolya mußten sich die S. S. nach neunjährigem verzweifelten Kampf unter Markus Pempflinger (s. d.; vgl. Hermannstadt) König Johann unterwerfen. Konfessionell waren die S. S. dann im Fürstentum von den andern beiden Nationen (s. Siebenbürgen, Geschichte; vgl. Sachsengraf) dadurch geschieden, daß sie dem in den 1520er und 30er Jahren angenommenen Luthertum treu blieben, während die Ungarn und Szekler überwiegend zum Calvinismus übertraten. Der Zusammenschluß in der evangelischen Landeskirche bildet bis zur Gegenwart den stärksten Rückhalt des Volkstums. Politisch war seit dem Ausgang des Mittelalters die sog. Nationsuniversität an die Spitze des Volkes getreten, die die entscheidenden Beschlüsse faßte, die Steuern einzog und das Nationsvermögen verwaltete. Übergriffe Sigismunds und Gabriel Báthorys zwischen 1591 und 1613 wurden unter Albrecht Huet und Michael Weiß zurückgewiesen. Nach Ende der türkischen Vorherrschaft (1657–83) hatten die S. S. vor allem gegen Katholisierungsbestrebungen der habsburgischen Regierung, später auch gegen den ungarischen Adel zu kämpfen, der ihre Rechte zu beseitigen strebte. Schutz fanden sie vor allem durch den Sachsen Samuel von Brukenthal, der die Gunst der Maria Theresia genoß und 1777–87 Gubernator von Siebenbürgen war. Kaiser Joseph II. hob 1784 auch die Autonomie der S. S. auf, mußte aber 1790 die alte Ordnung wieder herstellen. Nach 1848/49 kämpften die S. S. vergeblich um Aufrechterhaltung der alten Autonomie. 1852 wurde die Nationsuniversität aufgelöst, 1861 wiederhergestellt. Als seit 1867 der Dualismus den Ungarn in der transleithanischen Reichshälfte freie Hand ließ, wurde der »Sachsenboden« (das Gebiet, auf dem die Sachsen territoriale Autonomie besaßen) aufgelöst und auf Komitate verteilt. Eine gewisse Autonomie wurde den Sachsen belassen, die Nationsuniversität blieb als Verwalterin des sächsischen Nationsvermögens bestehen. Den Magyarisierungsbestrebungen begegneten die S. S. mehrfach durch Anschluß an die Regierungspartei und sicherten sich dadurch eine gewisse Vorzugsstellung. Am 8. Jan. 1919 erklärten die S. S. in Mediasch ihren Anschluß an das rumänische Königreich. Die Agrarreform vernichtete den reichen Grundbesitz der Nation. Innerhalb des rumänischen Staates haben die S. S. die Führung der deutschen Minderheit. Die S. S. zählten um 1600 etwa 68000 Köpfe. 1765: 120000, 1850: 178000, 1890: 195000, 1920: 234000.

Ethnographisches. Die S. S. widmen sich dem Ackerbau und der Viehzucht, wohnen in Straßendörfern (fränkische Gehöfte), in deren Mitte meist eine Kirchenburg steht. Alte Trachten werden noch getragen (außer im Burzenland und bei Mediasch), bei den Männern besteht sie aus weitärmeligem buntgesticktem Hemd, darüber breiter Ledergürtel, Hose, Joppe, Stiefel, breiter Filzhut oder Lammfellmütze. Die Frauen tragen Hemd mit bauschigen Ärmeln, bunt gestickten Miederrock, darüber gewebter Gürtel, dazu gestickte Schürze, Haube, Stiefel.

Das geistige Leben der S. S. war stets besonders rege. Die Volksdichtung hat zahlreiche Stoffe und Motive aus der alten Heimat bewahrt, die dort nur noch in mittelalterlichen Quellen zu finden sind. Aus der Zeit des Humanismus sind Persönlichkeiten wie Johannes Honterus (1498–1549), der Reformator Siebenbürgens und Gründer des höhern Schulwesens, und die neulateinischen Dichter Valentin Wagner († 1557) und Christian Schesäus († 1585, Verfasser des patriotischen Epos »Pannoniens Trümmer«) zu nennen. Ein bedeutender Vertreter des Siebenbürger Deutschtums im 19. Jh. ist der 1849 hingerichtete Stephan Ludwig Roth (s. d.), dessen politische und volkswirtschaftliche Schriften (»Der Sprachkampf in Siebenbürgen«, »Die Zünfte«, »Der Geldmangel und die Verarmung in Siebenbürgen«) von größter Wirkung waren. Die Blütezeit der siebenbürgisch-sächsischen schönen Literatur fällt in die zweite Hälfte des 19. Jh. (V. Kästner, Mich. Albert, Fr. W. Schuster, Fr. Teutsch); als Heimatdichter, die sich vielfach auch der Mundart bedienten, sind Ernst Thullner, Anna Schullerus, J. W. Litschel u. a. zu nennen. Sprache, Geschichte und Volkskunde der S. S. erforschten die Bischöfe Georg Daniel und Friedrich Teutsch (s. d.), J. K. Schuller, Fr. Müller, G. Brandsch, Ad. Schullerus, A. Meschendörfer u. a. S. auch Deutschtum im Ausland (Sp. 708). — *Lit.:* G. D. und Fr. Teutsch, Geschichte der S. S. (Bd. 1: 1852–58, 4. Aufl. 1925; Bd. 2–4: 1907–26); Zimmermann-Werner, Urkundenbuch zur Gesch. der Deutschen in Siebenbürgen (1892–1902, 3 Bde.); A. Kirchhoff, Beiträge z. Siedlungs- und Volkskunde d. S. S. (1895, 9 Bde.); »Siebenbürgisch sächs. Wb.« (bearb. von A. Schullerus u. a., 1908 ff., bis 1920: 4 Bde.); Csaki, Jenseits der Wälder. Siebenbürger deutsche Dichtung aus acht Jahrhunderten (1916) und Vorbericht zu einer Gesch. d. deutschen Literatur in Siebenbürgen (1920); Fr. Teutsch, Gesch. der ev. Kirche in Siebenbürgen (1921–22, 2 Bde.); E. Stepan, S. S. Landschafts- u.

Kulturbilder (Sonderheft der Zeitschrift »Deutsches Vaterland«, 1922); E. Sigerus, Siebenbürgisch-sächs. Kirchenburgen (5. Aufl. 1923); Schullerus, Luthers Sprache in Siebenbürgen (1923) und Siebenbürgisch-sächs. Volkskunde (1926); K. K. Klein, Die deutsche Dichtung Siebenbürgens im Ausgange des 19. und im 20. Jh. (1925); s. auch die Literatur unter Siebenbürgen (Geschichte).

Siebenbürgische Ehe, früher in Österreich Ehe, die trotz der Unlösbarkeit einer frühern katholischen Ehe (s. Eherecht, Sp. 1231) in der Weise geschlossen wurde, daß der bereits verheiratete Eheteil vorher seine Ehe nach Übertritt zur reformierten Konfession durch das reformierte Ehegericht in Klausenburg (daher auch Klausenburger Ehe) scheiden ließ. An ihre Stelle ist später die ungarische Ehe, zurzeit die (in Österreich selbst abschließbare) Dispensehe (s. Eherecht, Sp. 1229) getreten.

Siebenbürgische Mundart, s. Deutsche Mundarten (Sp. 542).

Siebendörfer, in Siebenbürgen, s. Langendorf.

Siebener, das frühere österreichische 7-Kreuzer-Stück nach Konventionsfuß = 0,25 *RM.*

Siebenerausschuß, vorbereitender Ausschuß einer deutschen Verfassungsreform 1848, s. Deutsche Revolution (Sp. 550).

Siebengebirge (s. Nebenkarte auf Karte »Rheinlande«), jungvulkanisches Gebirge der Tertiärzeit in der Rheinprovinz, Teil des Rheinischen Schiefergebirges (s. d.), südö. von Bonn, besteht über Devon aus Trachyt, Basalt, Phonolith, Andesit und ihren Tuffen, bildet bewaldete Kuppen, Kegel und Rücken. Sieben Berge treten besonders hervor: Drachenfels (321 m), Wolkenburg (324 m), Lohrberg (435 m), Großer Ölberg (460 m), Nonnenstromberg (336 m), Petersberg (331 m) und Löwenburg (455 m). Mehrere tragen Burgruinen (Drachenfels u. a.). Die vulkanischen Gesteine liefern Bau- und Pflastersteine. 40 qkm sind Naturschutzgebiet. Die elektrische Siebengebirgsbahn über Königswinter nach Honnef verbindet das S. mit Bonn. *Lit.:* H. Laspeyres, Das S. am Rhein (1900); J. Uhlig, Die Entstehung des S. (»Die Rheinlande«, Heft 10, 1914); F. Laupus, Führer und Wanderbuch für das S. (2. Aufl. 1925); H. Hoitz, Das S. (9. Aufl. 1926); W. Felten, Das Rheinische S. (1927).

Sieben gegen Theben, nach der griechischen Sage die sieben Helden, die gegen Theben zogen, um den von seinem Bruder Eteokles vertriebenen Polyneikes wieder einzusetzen: außer diesem Adrastos, der Anführer, Tydeus, Kapaneus, Hippomedon, Parthenopäos, Amphiaraos. Alle außer Adrastos fanden ihren Tod beim Kampf um die Leichen von Eteokles und Polyneikes. Vgl. Menökeus und Epigonen.

Sieben Gemeinden, s. Comuni.

Siebengeruch, Pflanze, svw. Melilotus coerulea.

Siebengestirn, volkstümliche Bezeichnung für die Plejaden, seltener für den Großen Wagen.

Sieben|ge|zeit, Pflanze, s. Trigonella.

Siebenhonnschaften (Werden-Land), ehemalige Landgemeinde in der Rheinprovinz, 1929 in Essen eingegliedert. Vgl. Honnschaft.

Siebenjähriger Krieg (Dritter Schlesischer Krieg), Krieg, den Friedrich II. von Preußen im Bund mit England (Braunschweig-Hannover) gegen Österreich, Rußland, Frankreich, Schweden, Sachsen (Polen) und die Mehrzahl der deutschen Reichsstände (die Reichsarmee) 1756–63 führte. Friedrich II., von der Koalition Österreichs und Rußlands, die ihm die in den beiden ersten Schlesischen Kriegen (s. d.) errungenen Länder wieder entreißen wollten, in Kenntnis gesetzt, kam seinen Gegnern zuvor, nachdem er auf seine Anfrage in Wien, ob die Rüstungen ihm gälten, ausweichende Antwort und auf die Forderung der Friedenszusicherung bis Ende 1757 eine Weigerung (21. August) erhalten hatte. Er überschritt 29. August die sächsische Grenze, nachdem König August III. Neutralität oder Anschluß an Preußen abgelehnt hatte, besetzte Sachsen, drang in Böhmen ein und schlug die Österreicher unter Browne bei Lobositz (1. Oktober). Der hartnäckige Widerstand der Sachsen im Lager bei Pirna, die erst 16. Oktober nach einem Ausbruchsversuch kapitulierten, hinderte ihn, weiter in Österreich einzudringen. Im Winter kam der Bund der Feinde zum Abschluß mit der Absicht, Friedrich auf Brandenburg zu beschränken. Ihren 500000 Mann konnte der König kaum 200000 entgegenstellen. Sein Versuch, Österreich allein niederzuwerfen, begann mit dem Sieg bei Prag (6. Mai 1757), endete aber mit der Niederlage bei Kolin (18. Juni). Zugleich siegten die Franzosen 26. Juli bei Hastenbeck über Friedrichs hannoversche (englische) Verbündete unter dem Herzog von Cumberland und zwangen diesen zur Kapitulation von Kloster Zeven. Die Russen schlugen 30. August bei Großjägersdorf Lehwaldt und besetzten Preußen, während die Österreicher die Lausitz und Schlesien eroberten und Berlin durch Hadik brandschatzten. Selbst des Königs Vertrauteste wurden mutlos. Aber Friedrich, zum Äußersten entschlossen, siegte glänzend über die Franzosen und die Reichsarmee bei Roßbach (5. November) und über die Österreicher bei Leuthen (5. Dezember), wodurch er sich Sachsen und Schlesien erhielt. Im Januar 1758 trieb Ferdinand von Braunschweig die Franzosen über den Rhein und besiegte sie 23. Juni bei Krefeld. Friedrichs Einfall in Mähren 1758 scheiterte an der Belagerung von Olmütz; zwar schlug er die Russen 25. August bei Zorndorf, erlitt aber 14. Oktober bei Hochkirch eine Niederlage. 1759 in die Defensive gedrängt, konnte der König nach Wedells Niederlage bei Kay (23. Juli) die Vereinigung der Russen und der Österreicher nicht hindern, wurde bei Kunersdorf 12. August schwer geschlagen, verlor Dresden und 21. November durch die Kapitulation bei Maxen auch das Finckische Korps, während Ferdinand von Braunschweig 1. August die Franzosen bei Minden besiegte. 1760 belagerte Friedrich vergeblich Dresden; inzwischen drangen die Österreicher unter Laudon in Schlesien ein und vernichteten 23. Juni bei Landeshut Fouqués Korps, wurden aber 15. August bei Liegnitz und 3. November bei Torgau besiegt. 1761 mußte sich Friedrich auf die Verteidigung seines festen Lagers bei Bunzelwitz beschränken, verlor Schweidnitz und Kolberg und war dem Erliegen nahe, zumal da auch der im April 1758 erneut abgeschlossene Unterstützungsvertrag mit England-Hannover gekündigt wurde, als der Tod der russischen Kaiserin Elisabeth (5. Jan. 1762) die Lage änderte: ihr Nachfolger, Peter III., ein Verehrer des Preußenkönigs, räumte Preußen und schloß 5. Mai förmlichen Frieden, ja sogar ein Bündnis. Dann folgte 22. Mai Schweden. Die Franzosen zogen sich unter Verlust Kanadas an England im November vom Krieg zurück (s. Sp. 241). Friedrich schlug die Österreicher 21. Juli 1762 bei Burkersdorf und 16. August bei Reichenbach in Schlesien und nahm Schweidnitz; Prinz Heinrich siegte 29. Oktober bei Freiberg, ein Einfall Kleists im November nach

Süddeutschland bis zur Donau veranlaßte die Reichsstände zum Friedensschluß mit Preußen. Darauf schloß auch Österreich 15. Febr. 1763 den Frieden von Hubertusburg, der den Stand der Dinge vor 1756 wiederherstellte. Der Krieg hatte eine halbe Million Menschen gekostet; Preußens und Sachsens Wohlstand waren vernichtet, Friedrichs Ruhm aufs höchste gestiegen, sein Staat Großmacht geworden.

Seekriegsgeschichte. Während der Landkrieg die französische Armee fesselte und alle Kräfte Frankreichs beanspruchte, griff die englische Flotte die französischen, später (seit 1762 waren Frankreich und Spanien verbündet) die spanischen Kolonien an, nachdem die französische Mittelmeerflotte bei Lagos (August 1759) aufgerieben und die Brestflotte im November 1759 bei Quiberon (s. d.) entscheidend geschlagen worden war. Zuerst fiel Kanada, 1762 wurden Habana und Manila erobert; aus Ostindien mußten die Franzosen bis auf Ponditscherri weichen. Der französisch-spanische Seehandel wurde so geschädigt, daß Frankreich wirtschaftlich den Krieg nicht mehr führen konnte. Im Frieden von Paris vom 10. Febr. 1763 mußte es seine wertvollsten Siedlungsgebiete in Nordamerika (Kanada, das Ohiotal) und Ostindien an England abtreten, das hierdurch zur ersten Kolonialmacht wurde. Spanien mußte Minorca zurückgeben und Florida abtreten. Das Hauptverdienst am Sieg gebührt dem ältern Pitt (s. d. 2), der bis 1761 die engl. Politik leitete. — *Lit.:* J. W. Archenholz, Gesch. des S. K. (1791; 13. Aufl. 1892); v. Schöning, Der S. K., nach der Originalkorrespondenz Friedrichs d. Gr. mit dem Prinzen Heinrich (1851, 3 Bde.); A. Schäfer, Gesch. des S. K. (1870—74, 2 Bde.); L. v. Ranke, Der Ursprung des S. K. (1871); M. Lehmann, Friedrich d. Gr. und der Ursprung des S. K. (1894); »Die Kriege Friedrichs d. Gr.« (hrsg. vom Großen Generalstab, 2. Abt., 3. Teil, Bd. 1—6, 1901—12); B. Brabant, Das Heil. Römische Reich teutscher Nation im Kampfe mit Friedrich d. Gr. (Bd. 1 u. 2, 1904—11); Rittmeyer, Seekriege und Seekriegswesen, Bd. 2 (1907).

Siebenjähriger Krieg, Nordischer, 1563—70, s. Nordischer siebenjähriger Krieg.

Siebenlehn, Stadt in Sachsen, (1925) 2305 Ew., an der Freiberger Mulde und der Bahn Nossen—Wilsdruff, hat Fachschule für Schuhmacher, Schuhwaren-, Landmaschinen-, Zündwaren-, Lederwaren-, Papier-, Pappen-, Zigarrenfabriken und Sägewerke. — S., Bergwerkssiedlung, 1320 genannt, 1439 als »Städtlein« bezeugt, gehörte 1503—45 dem Kloster Altzella. *Lit.:* Knauth, Ursprung des Bergstädtchens S. (1721).

Siebenmeilenstiefel, märchenhafte Stiefel, deren Träger bei jedem Schritt 7 Meilen zurücklegt.

»Sieben Provinzen«, holländisches Segelkriegsschiff (etwa 1200 t), Flaggschiff des Admirals de Ruyter im zweiten und dritten englisch-holländischen Kriege (1665—67 und 1672—74).

Siebenpunkt, s. Marienkäfer.

Siebenschläfer (Sieben Brüder), christliche Heilige, sieben Diener des Kaisers Decius, verbargen sich vor den Häschern 251 in einer Höhle bei Ephesos, schliefen ein und erwachten erst 446. Fest: 27. Juni; Attribut: Höhle. *Lit.:* M. Huber, Die Wanderlegende von den S. (1910). — Der 27. Juni gehört zu den Lostagen (s. d.); Regen an diesem Tage soll für die nächsten sieben (in Frankreich vier) Wochen Regen ankündigen. — Über die Tierart S. s. Schläfer.

Sieben Schmerzen, Mariä, s. Marienfeste.

Siebenstern, s. Trientalis.

Siebenstromland, s. Semirjetschensk.

Siebenstundenkraut, s. Melilotus.

Siebenten-Tags-Adventisten (engl. Seventh-Day Adventists, spr. ßew'nth-dē-ädwentißts), s. Adventisten.

Siebenter Himmel, höchster der sieben Himmel (vgl. d.), die sich die ursprünglich babylonische, später auch im Judentum verbreitete Anschauung übereinander gewölbt vorstellt. Hier werden die Seligen der Gegenwart Gottes teilhaftig. »Im siebenten Himmel sein« bezeichnet die höchste (religiöse) Entzückung.

Siebenter Sohn derselben Familie gilt vielen Völkern als Wundertäter; in manchen Ländern wird das Landesoberhaupt bei ihm Pate.

Sieben Weisen, Die, hießen bei den Griechen 7 Gesetzgeber, Politiker und Forscher, auf die kurze Sprüche praktischer Lebensweisheit zurückgeführt wurden: Thales, Pittakos, Bias, Solon, Kleobulos, Periandros, Chilon; die Angabe der Namen schwankt. Die Überlieferung über sie und ihre Sprüche bei H. Diels: »Fragmente d. Vorsokratiker«, Bd. 2 (4. Aufl. 1922).

Sieben weisen Meister, Die, Sammlung von 15 kleinen Erzählungen, die durch die Rahmengeschichte vom Prinzen Diokletian zusammengehalten werden. Dieser, der von sieben weisen Meistern unterrichtet war, weist die Liebesanträge seiner Stiefmutter zurück und wird dafür von ihr verleumdet. Der Kaiser wird siebenmal durch bezugvolle Erzählungen seines Weibes vermocht, den Sohn zum Galgen führen zu lassen, aber auch siebenmal durch die Gegenerzählung eines der sieben Meister zum Aufschub der Hinrichtung bewogen, bis endlich der Sohn, der sieben Tage hat schweigen müssen, den Vater von der Falschheit seiner Gattin überzeugt. Von Indien her fand die Geschichte Eingang in die orientalischen Literaturen (Übersetzungen aus dem Hebräischen von Sengelmann 1842, aus dem Türkischen von Behrnauer 1851, aus dem Syrischen von Bäthgen 1879 und von Cassel 1887) und in die abendländischen. In Frankreich erscheint das Werk nach 1200 (Ausg. durch Keller 1836 u. Oesterley 1873); in Deutschland bearbeitete es 1412 Hans der Büheler in Versen, ein Unbekannter später in Prosa (Druck des 15. Jh.). Auch zwei italienische Fassungen sind vorhanden (Ausg. von Romagnoli 1862 u. 1865). *Lit.:* G. Paris, Deux rédactions du Roman des Sept Sages (1876); J. Schmitz, Die ältesten Fassungen des deutschen Romans von den Sieben Weisen Meistern (1904); Campbell, The Seven Sages of Rome (1907).

Sieben Wunder der Welt, s. Weltwunder.

Siebenzehner, das frühere österr. 17-Kreuzer-Stück nach Konventionsfuß = 0,60 *RM.*

Sieberg, August, Erdbebenforscher, * 23. Dez. 1875 Aachen, 1895—1904 am Meteorologischen Observatorium in Aachen, seit 1904 an der Hauptstation für Erdbebenforschung in Straßburg i. E., seit 1922 an der Reichsanstalt für Erdbebenforschung in Jena, daselbst auch seit 1923 Professor, belebte durch theoretische Arbeiten, Verbesserungen und Neuschaffung von Untersuchungsmethoden, z. T. auf Grund von Reisen, die halbvergessene Erdbebengeologie neu und schrieb: »Hb. der Erdbebenkunde« (1904), »Geologische, physikalische u. angewandte Erdbebenkunde« (1923), »Geologische Einführung in die Geophysik« (1927) u. a.

Siebgewebe, s. Roßhaargewebe.

Siebhaut, svw. Decidua.

Sieblaufen, s. Siebwahrsagung.

Siebleben, bis 1922 Dorf, seitdem in Gotha eingemeindet.

Siebmacherleinwand (Beutelgaze), s. Gewebe (Sp. 123).

Siebmacherstuhl (Siebmacherrahmen, Siebstuhl), Webstuhl zur Herstellung von Drahtsiebgeweben.

Siebold, 1) Karl Kaspar von, Mediziner, * 4. Nov. 1736 Nideggen (Kr. Düren), † 3. April 1807 Würzburg, lehrte in Würzburg Anatomie, Chirurgie und Geburtshilfe, Haupt einer Schule. Sein ältester und sein jüngster Sohn: Johann Georg Christoph (1767—98) und Adam Elias (1775—1828) waren gleichfalls als Geburtshelfer bekannt, ebenso des letztern Sohn Eduard Kaspar Jakob v. S., * 19. März 1801 Würzburg, † 27. Okt. 1861 Göttingen, 1829 Professor in Marburg, 1833 Göttingen, der das vom Vater 1813 begonnene »Journal für Geburtshilfe« fortsetzte. — Dessen zweite Tochter Agathe v. S., * 5. Juli 1835 Göttingen, † das. 1. März 1909, trat Joh. Brahms während seines Aufenthalts in Göttingen 1858 nahe, löste die Beziehungen aber Anfang 1859 und heiratete 1868 den Sanitätsrat C. Schütte (vgl. E. Michelmann, Agathe v. S., Joh. Brahms Jugendliebe, 1930).

2) Philipp Franz Jonkheer (seit 1845) von, Sohn von Joh. G. Christoph von S. (s. S. 1), Naturforscher und Reisender, * 17. Febr. 1796 Würzburg, † 18. Okt. 1866 München, ging 1822 als holländischer Sanitätsoffizier nach Batavia und 1823 mit einer Gesandtschaft nach Japan, wo er als Arzt und Lehrer einiger kaiserlicher Ärzte hohes Ansehen gewann und viel zur Erschließung Japans beitrug. Da er von dem kaiserlichen Astronomen die Kopie einer Karte Japans angenommen hatte, wurde er 1829 ausgewiesen und kehrte 1830 nach Holland, 1859 nach Japan und 1862 nach Würzburg zurück. Seine naturwissenschaftlichen und ethnographischen Sammlungen besitzt das Museum in Leiden. Hauptwerke: »Nippon, Archiv zur Beschreibung von Japan« (1832—51; 2. Aufl. 1897, 2 Bde.), »Fauna japonica« (mit Temminck, Schlegel und Haan, 1833—51, 7 Tle.), »Flora japonica« (1835 bis 1870), »Bibliotheca japonica« (hrsg. von Hoffmann, 1833—41, 6 Bde.), »Thesaurus linguae japonicae« (1835—41), »Florae japonicae familiae naturales« (mit Zuccarini, 1851). *Lit.:* A. v. Siebold, Denkwürdigkeiten aus dem Leben u. Wirken von Ph. Fr. v. S. (1896); Schuzo Kure, P. F. v. S. Zur Erinnerung an s. Verdienste um Japan (2. Aufl. 1926).

3) Karl Theodor Ernst von, Sohn von Adam Elias von S. (s. S. 1), Zoolog, * 16. Febr. 1804 Würzburg, † 7. April 1885 München, 1840 Professor in Erlangen, 1845 Freiburg, 1850 Breslau, 1853 München, förderte die Systematik, die Lehre von den Protozoen, von der Entwicklung der Medusen, die Naturgeschichte der Eingeweidewürmer und der Insekten, stellte hier das Vorkommen der Parthenogenesis fest und schrieb: »Lb. der vergleich. Anatomie der wirbellosen Tiere« (1848), »Die Süßwasserfische von Mitteleuropa« (1863), »Beitr. zur Parthenogenesis der Arthropoden« (1871) u. a. Auch gründete er 1849 mit Kölliker die »Ztschr. f. wissenschaftl. Zoologie«. *Lit.:* R. Hertwig, Gedächtnisrede auf K. Th. v. S. (1886).

Siebplatten, s. Leitungsgewebe (Sp. 820).

Siebröhren, s. Leitungsgewebe (Sp. 820).

Siebs, Theodor, Germanist, * 26. Aug. 1862 Bremen, 1890 Professor in Greifswald, 1902 Breslau, veröffentlichte: »Geschichte der friesischen Sprache« (1898; 2. Aufl. 1900), »Geschichte der friesischen Literatur« (1902), »Deutsche Bühnenaussprache« (1898; 14. Aufl. 1927), »Helgoland u. seine Sprache« (1909), »Gesch. der ahd. Lit.« (mit W. v. Unwerth, 1920) u. a., ferner eine Lebensbeschreibung von Herm. Allmers (1915), gibt auch seit 1902 die »Mitteilungen der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde« heraus. Vgl. Hochsprache.

Siebschnäbler (Zahnschnäbler, Lamellirostres), Ordnung der Schwimmvögel, für die besonders der Bau des Schnabels kennzeichnend ist: dessen Ränder sind mit Lamellen besetzt, die mit den ausgefransten oder gezähnelten Rändern der fleischigen, vorn einen Nagel tragenden Zunge das Sieb zum Durchseihen des Wassers bilden (Abb.). Der Schnabel ist mit einer weichen Haut bekleidet und trägt vorn eine nagelkopfartige Hornplatte, die bald hakenartig über die Spitze herabgebogen ist, bald dieser vollständig aufliegt.



Schnabel einer Löffelente.

Die Füße sind Schwimmfüße; die Speiseröhre hat einen Kropf; die Luftröhre bildet bisweilen eine Schlinge, die im Brustbeinkamm eingeschlossen ist; ein Penis ist vorhanden. Die Jungen sind Nestflüchter. Die S. bewohnen vorwiegend die süßen Gewässer aller Erdteile, leben zur Brutzeit in Paaren, sonst gesellig in Scharen. Die Mauser der Schwungfedern erfolgt so plötzlich, daß die S. zeitweise flugunfähig werden. 4 Familien: Säger (s. d., Mergidae), Enten (s. d., Anatidae), Gänse (s. d., Anseridae), Schwäne (s. d., Cygnidae).

Siebteil (Phloëm) der Leitbündel (s. d., Sp. 815).

Siebtuch (Beutelgaze), s. Gewebe (Sp. 123).

Siebwahrsagung (Koskinomantie, griech., Siebdrehen, -laufen), sucht aus den Bewegungen eines aufgehängten oder in schwankendem Gleichgewicht gehaltenen Siebes oder auch eines in eine (Erb-) Bibel gebundenen (Erb-) Schlüssels, eines Beiles u. dgl. bei Nennung des Namens oder Annäherung an die betreffenden Personen Diebesschuld, Unkeuschheit, Glück usw. derselben zu erkennen. S. war schon bei Hebräern und Griechen üblich, dann in ganz Europa verbreitet. *Lit.:* Sterne, Die Wahrsagung aus den Bewegungen lebloser Körper (1862).

Siebwerke, s. Sieb.

Siebzehneck, regelmäßiges, ein Polygon, das, wie Gauß 1801 bewiesen hat, mit Zirkel und Lineal konstruiert werden kann. *Lit.:* F. Klein, Elementarmathematik vom höh. Standpunkt aus, Bd. 2 (1909).

Siechenhaus, Anstalt zu längerem oder dauerndem Aufenthalt von Leuten, die ständig hilfsbedürftig sind, z. B. wegen Alters oder schwerer unheilbarer Krankheiten. Die Siechenhäuser werden von den Gemeinden oder von Wohltätigkeitsvereinigungen unterhalten.

Sieck, indische Religionsgemeinde, svw. Sikh.

Sieck, Rudolf, Maler, * 18. April 1877 Rosenheim (Bayern), auf der Münchener Kunstgewerbeschule gebildet, schuf Stimmungslandschaften: April (München, Neue Pinakothek) u. a.

Siècle, Le (franz., spr. lö ßjäkl, »Das Jahrhundert«), Titel einer 1836 gegründeten, früher fast radikalen, jetzt rechtsrepublikanischen Pariser Morgenzeitung.

Siede, svw. Häcksel.

Siedelsperling (Siedelweber), s. Finken.

Siedemaschine, svw. Häckselmaschine.

Sieden (Kochen), im Gegensatz zu der auf die Oberfläche beschränkten Verdampfung (s. d.) einer Flüssigkeit die in ihr unter Aufwallen vor sich gehende Dampfbildung, ist nur möglich, wenn die Spannkraft des Dampfes in den entstehenden Dampfblasen dem

auf der Flüssigkeit lastenden Druck das Gleichgewicht hält. Eine Flüssigkeit siedet, wenn sie diejenige Temperatur erreicht hat, bei der die Spannkraft ihres gesättigten Dampfes dem äußern Druck gleich ist. Diese Temperatur, der **Siedepunkt** (**Kochpunkt**), liegt mithin um so tiefer, je geringer dieser Druck ist. Der normale Siedepunkt des Wassers, den man auf der Thermometerskala mit 100° bezeichnet, ist die Temperatur, bei der die Spannung des gesättigten Wasserdampfes einer Quecksilbersäule von 760 mm Höhe (Normalbarometerstand an der Meeresoberfläche) das Gleichgewicht hält. Am Gipfel des Montblanc, in einer Höhe von 4775 m ü. M., wo der Barometerstand nur noch 417 mm beträgt, siedet das Wasser bei 84°. Man kann daher aus dem Siedepunkt des in einem offenen Gefäß kochenden Wassers die Höhe des Beobachtungsortes über der Meeresoberfläche berechnen. Für diese Höhenmessung gibt es besondere **Hypsothermometer** (**Siedethermometer**, **Thermobarometer**). Im luftverdünnten Raum siedet das Wasser bei niedrigerer Temperatur. Läßt man Wasser in einem etwa zur Hälfte gefüllten Glaskolben sieden, bis alle Luft durch die Dämpfe ausgetrieben ist, und verschließt dann die Mündung durch einen Kork, so befindet sich über dem Wasser nur noch Dampf; wenn man diesen durch Abkühlen z. T. verdichtet, so beginnt das Wasser im Kolben unter dem verminderten Druck wieder zu sieden. In einer an den Enden kugelförmig erweiterten Röhre, die in einer Kugel mit Alkohol beschickt, dann luftleer gemacht und zugeschmolzen ist (**Pulshammer**, **Franklinsche Röhre**), gerät der Alkohol durch die Wärme der Hand ins S.; ebenso Wasser in einer teilweise damit gefüllten und luftleer gemachten Röhre: **Wasserhammer** (**Kryophor**) genannt, weil beim S. das Wasser mit lautem Schall gegen die Glaswand schlägt. In einem offenen Gefäß kann man eine Flüssigkeit nicht über den Siedepunkt erhitzen, dagegen steigt in einem geschlossenen Gefäß bei fortgesetztem Erhitzen, da der Dampf nicht entweichen kann, die Dampfspannung immer mehr und mit ihr der Siedepunkt; unter einem Druck von 2 Atmosphären z. B. siedet Wasser bei 121°, unter 3 Atmosphären bei 134° usf. Hierauf beruht der **Dampfkochtopf** (s. Digestor). Siedepunkte einiger Flüssigkeiten beim normalen Druck:

Stickstoffoxydul	—9°	Äther	35°	Terpentinöl	159°
Kohlensäure	—78	Schwefelkohlenstoff	46	Anilin	184
Chlor	—36	Chloroform	61	Naphthalin	217
Ammoniak	—34	Alkohol	78	Anthrazen	351
Zyan	—20	Benzol	81	Quecksilber	357
Schwefl. Säure	—10	Wasser	100	Schwefel	444
				Zink	930

Absoluter Siedepunkt heißt nach Mendelejew die **kritische** Temperatur (s. Gase, Sp. 1456).

Das S. einer Flüssigkeit beginnt nicht immer bei der Temperatur ihres Siedepunktes, sondern oft wird, besonders in glattwandigen Gefäßen, ein **Siedeverzug** beobachtet; die Temperatur steigt ein wenig über den Siedepunkt, und das S. tritt dann stoßweise oder sogar explosionsartig ein, indem die Temperatur wieder auf den normalen Siedepunkt herabsinkt, um nachher wiederum anzusteigen. Durch den Siedeverzug (**Überhitzung**) und die darauf folgende stürmische Dampfentwicklung hat man Dampfkesselexplosionen zu erklären versucht (s. Dampfkesselexplosion). Der Siedeverzug wird verhindert, wenn man rauhe und besonders poröse Körper in die Flüssigkeit bringt, die, indem sie die ihnen anhaftende Luft abgeben, die Dampfbildung einleiten. *Lit.:* **Kahlbaum**, Siedetemperatur und Druck in ihren Wechselbeziehungen (1885); **Nernst** u. **Hesse**, Siede- und Schmelzpunkt, ihre Theorie und praktische Verwertung (1893).

Siederohre (**Sieder**), s. Beil. »Dampfkessel« (S. I).

Siedethermometer, s. Sieden (Sp. 245).

Siedeverzug, s. Sieden.

Siedlce (spr. ßjedlze), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, (1921) 30676 Ew. (14685 jüdisch). Knotenpunkt der Bahn Warschau–Brest, röm.-kath. Bischofssitz, hat LG., Priesterseminar, höhere Schulen und landwirtschaftliche Industrie.

Siedlungsformen, die Grundformen der Gestaltung menschlicher Wohnplätze, die, trotz größter Mannigfaltigkeit, nach Zahl, Bauart, Gruppierung der Wohnstätten, Anordnung längs freier Plätze und Straßen auf drei **Grundtypen**: Kleinsiedlungen, Dörfer und Städte zurückgeführt werden können. Die Art der S. hängt von Bodengestalt und Wasserverhältnissen ab, mehr noch von menschlichen Wirtschafts- und Verfassungszuständen. Sie bleibt noch lange erhalten, auch wenn sich die ursprünglichen Bedingungen geändert haben, und ist daher eines der Mittel, ältere geschichtliche Vorgänge zu erschließen. Die Kleinheit der ländlichen Siedlungen ist dadurch bedingt, daß die Wege zu den bearbeiteten Bodenflächen ohne Unwirtschaftlichkeit ein gewisses Maß nicht übersteigen dürfen. Hierin sind begünstigt die Kleinsiedlungen: **Einzelhof** (s. d. und Hofsystem), die heute noch meistverbreitete Form ländlicher Siedlung, und **Weiler** (mehrere nicht weit voneinander liegende Höfe). Beim **Dorf** (s. d.) ist eine größere Zahl von Wohnstätten eigenartig gruppiert, meist in Zusammenhang mit der Gliederung der Feldflur (vgl. Flurverfassung).

Unregelmäßigen Grundriß weisen die **Haufendörfer** (»**Platzdörfer**«, wenn sie einen Hauptplatz enthalten) im altgermanischen Gebiet zwischen Weser und Elbe bis zum Oberrhein, in Dänemark und Skandinavien auf. In **Runddörfern** (**Rundlingen**) umringen die Hofstätten einen geschlossenen, nur an einer Stelle zugänglichen Platz. Sie sind durch eine umschließende Hecke zur Verteidigung besonders geeignet, daher im Grenzbereich zwischen Germanen und Slawen östl. von Elbe und Saale, in der Altmark und in Ostthüringen im frühen Mittelalter weit verbreitet und zahlreich erhalten. Vgl. Kral. **Straßendörfer** mit zwei einander gegenüberliegenden Gehöftzeilen, von durchgehender Straße durchzogen, als **Angerdörfer** einen breiten länglichen Anger umschließend, sind im Gebiet ostdeutscher Kolonisation (vgl. Germanisieren) planvolle deutsche S., ferner bei den Slawen bis weit nach Osteuropa hinein in weniger regelmäßiger Form weit verbreitet. **Reihendörfer** (**Kettendörfer**) entstanden in den Tälern der deutschen Waldgebirge auf gerodetem Neuland als **Waldhufendörfer** längs eines Baches und der Verkehrsstraße aus der langen Kette der einzelnen Gehöfte, deren Waldhufen (s. Flurverfassung) weit die Talhänge hinaufreichen. Bei den **Marschhufendörfern** sind die Gehöfte am Innenrand eines Deiches aufgereiht.

Von den deutschen **Städten** (vgl. Stadt) haben nur wenige aus Dörfern entstandene einen ganz unregelmäßigen Grundriß. In Westdeutschland zeigen die meisten, im Laufe der Jahrhunderte um Römerstädte, Burgen, Klöster, Kirchen, Märkte erwachsenen oder »aus wilder Wurzel« gegründeten Städte einen nur scheinbar regellosen Grundriß, den die Einzelforschung nach seiner Entstehung zu erklären versucht. Jünger als die Städte mit **einer** Straße und Querstraßen (**Rippenform**), mit zwei Längsstraßen und

mehreren Querstraßen (Leiterform), mit Radialstraßen (Rundform) sind die Städte mit rechtwinklig sich kreuzenden Straßen (Gitterform). Die letztere Form ist in Westdeutschland entstanden und seit dem 12. Jh. in Ostdeutschland zu größerer Regelmäßigkeit, dem »ostdeutschen Kolonialschema« entwickelt, das um einen großen viereckigen Markt (s. Ring) regelmäßige Baublöcke zeigt. Über den neuern Städtebau s. d. — *Lit.:* A. Meitzen, Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen usw. (1896, 3 Bde.); O. Schlüter, Deutsches Siedlungswesen (in Hoops' »Reallexikon des german. Altertums«, Bd. 1, 1912); W. Geisler, Die Deutsche Stadt (»Forsch. zur deutschen Landes- und Volkskunde«, 1924); R. Mielke, Siedlungskunde des deutschen Volkes (1927); R. Martiny, Die Grundrißgestaltung der deutschen Siedlungen (»Peterm. Mitt.«, Erg.-Heft 197, 1928).

Siedlungsgärten, s. Wohnungs- und Siedlungswesen.

Siedlungskunde, die Lehre von der örtlichen Bedingtheit der Wohnstätten der Menschen, ein Teil der Anthropogeographie, als Grenzgebiet zwischen Geographie, Geschichte und Nationalökonomie erst in neuerer Zeit eifrig gepflegt. Die S. behandelt vor allem horizontale und vertikale Verbreitung der menschlichen Ansiedlungen, ihre Einteilung und ihre Lage, ihr Wachstum und ihre Entwicklungsbedingungen, ihr Bild und ihre kartographische Darstellung (Volksdichtekarten). Literatur s. bei Dorf, Stadt, Siedlungsformen.

Siedlungswesen, s. Wohnungs- und Siedlungswesen.

Sieg, rechter Nebenfluß des Rheins in Westfalen und der Rheinprovinz, 131 km lang, entspringt am Ederkopf des Rothaargebirges im Siegbrunnen (608 m) und mündet unterhalb von Bonn. Nebenflüsse von links sind Heller und Nister, von rechts Wisse, Bröl, Wahn und Agger. Das Gebiet der S. (Siegerland) ist reich an Erzen (Manganerz, Spateisenstein, Silber-, Kupfererz). Ihr Vorrat wird auf 110 Mill. t geschätzt. *Lit.:* Vonderpleis, Das Siegtal (1903); H. Kunth, Die Terrassen der S. (»Beitr. zur Landeskunde der Rheinlande«, 1923).

Sieg, Emil, Indolog, *22. Aug. 1866 Breitenteich (Kr. Angermünde), 1909 Professor in Kiel, 1920 Göttingen, gab die »Bhârad-vâjaçiksâ« (1892) heraus, ferner »Tocharische Sprachreste« (mit Siegling, Bd. 1, 1921) und schrieb außer Abhandlungen zur vedischen und tocharischen Philologie »Sagenstoffe der Rigveda« (1902).

Siegbahn, Karl Manne Georg, schwed. Physiker, * 3. Dez. 1886 Örebro, 1920 Professor in Lund, 1923 Uppsala, arbeitete über die Natur der Röntgenstrahlen, besonders die Röntgenspektren der Elemente, erhielt 1924 den Nobelpreis.

Siegburg.

Siegburg, Kreisstadt in der Rheinprovinz, Regbez. Köln, Siegkreis, (1925) 19843 Ew. (1/6 ev.), an der Sieg, Knotenpunkt der Bahn Köln–Siegen, hat AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, OFörst., Gymnasium mit Realschule, Lyzeum mit Frauenschule, Gefängnis, Kranken-, Waisenhaus, Heimatmuseum, Benediktinerabtei (1064—1803 und seit 1914; 1825—1911 Irrenanstalt) auf dem Michaelsberg, Stahl- und Walzwerke, Tonwerke, Kunstseidenindustrie, Maschinen-, Achsen-, Steppdecken-, Schuh-, Möbel-, Kistenfabriken, Brauereien und Brennereien; Getreide-, Leder- und Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. — S., neben der Abtei entstanden, 1182 Stadt, gehörte zum Erzstift Köln, 1803—06 zum Herzogtum Berg, 1806—14 zum Großherzogtum Berg und wurde 1815 preußisch. Vom 16.—18. Jh. war S. der Sitz einer blühenden Steinzeugindustrie (s. Abbildung bei Kanne). *Lit.:* Dornbusch, Die Kunstgilde der Töpfer in S. (1873); »Quellen zur Rechts- und Wirtschaftsgeschichte der rheinischen Städte. Bergische Städte I, Siegburg« (bearb. von F. Lau, 1907).

Siegel (lat. sigillum), der Abdruck eines vertieft geschnittenen Stempels, schon im frühen Altertum üblich (vgl. Ring), ursprünglich nur dem Zwecke dienend, einer Urkunde durch Untersiegelung Glaubwürdigkeit und öffentliche Kraft zu verleihen, später, wie noch heute, auch zum Versiegeln von Schriftstücken und Gegenständen verwendet. Die Siegelstempel bestehen aus Metall, Stein, hornartigen Stoffen oder hartem Holz, die Abdrücke meist aus Wachs, seit etwa 1560 aus Siegellack und Oblaten. S. aus Metall (Blei und Gold) werden Bullen (s. Bulle) genannt (s. Tafel bei Römisch-katholische Kirche, 4). Die S. sind rund, eiförmig, spitz-eiförmig (parabolisch) usw. Spitz-eiförmig waren im 12. Jh. und besonders häufig im 13. Jh. die S. von Geistlichkeit und Kirchen (s. Tafel, 2), ferner Damensiegel. Die kaiserlichen S. waren meist zweiseitig (Münzsiegel). Damit verwandt sind die Sekrete (Geheimsiegel), auch Kontra- (Gegen-) oder Rücksiegel genannt, die, kleiner als die Hauptsiegel, zum Anbringen auf der Gegenseite gebraucht wurden und erst im 15. Jh. den Wert als selbständige, maßgebliche S. erhielten. Die S. wurden bis ins 12. Jh. aufgedrückt; später befestigte man freie Abdrücke in Wachs (oft zu besserer Erhaltung in Metall- oder Holzkapseln eingelassen; s. Siegelwachs) mit Schnüren oder Pergamentstreifen, nach Art der Bullen, an der Urkunde. Nach Einführung des Lumpenpapiers fing man wieder an, die S. aufzudrücken. Es gibt 1) Bildsiegel mit Darstellungen aus der Geschichte oder von Gebäuden, Schiffen u. dgl.; 2) Bildnissiegel, z. B. die Majestätssiegel der Kaiser und Könige, auch S. von Hochschulen mit den Bildnissen ihrer Stifter; 3) Wappensiegel, von 1150 an üblich; 4) Schriftsiegel. — Fälscher von Siegeln wurden im Mittelalter lebendig gesotten. Die S. des verstorbenen Kaisers wurden in der Kirche unter Leitung des Kanzlers öffentlich zerschlagen. Siegelfähig in eigner Sache war im Mittelalter jeder, der Rechtsgeschäfte gültig abschließen konnte. Später wurde gesetzlich die Siegelmäßigkeit (s. d.), entsprechend dem Wappenrecht, als ein Vorrecht bevorzugter Stände festgesetzt (s. Adel, Sp. 112). — Die Kenntnis der Urkundensiegel, von Joh. Mich. Heineccius (1709) begründet, förderten besonders Joh. v. Heumann, der den griechischen Namen Sphragistiker erfand, Gatterer, v. Ledebur (1830), F. K. Fürst von Hohenlohe-Waldenburg u. a.

Rechtliches. Das unbefugte und vorsätzliche Erbrechen, Ablösen oder Beschädigen eines amtlichen, von einem Beamten an Sachen angelegten Siegels (d. h. eines zur Kenntlichmachung des amtlichen Verschlusses dienenden Siegelabdruckes [Lack, Wachs, Plombe usw.] sowie einer den Siegelabdruck ersetzenden Siegelmarke) wird nach § 136 StGB. als Siegelbruch mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geld bestraft. Mit Geld oder Haft wird nach § 360, Ziff. 4 und 5, bestraft, wer amtliche S. unbefugt anfertigt oder an einen andern als an die Behörde verabfolgt. Mit Gefängnis bis zu 2 Jahren wird bestraft (§ 151), wer zur Anfertigung von Metall- oder Papiergeld dienliche

S. zum Zweck eines Münzverbrechens (s. d.) anschafft oder anfertigt. — In Österreich wird die eigenmächtige oder widerrechtliche Eröffnung eines Siegels von Staatsbehörden, Gemeinden, öffentlichen Lehranstalten, Pfarreien oder Notaren mit strengem Arrest bis zu 6 Monaten (§ 315, 316 StGB.), unbefugte Anfertigung oder widerrechtliche Verabfolgung eines Amtssiegels mit Arrest bis zu 1 Monat (§ 330) bestraft. — *Lit.:* Grotefend, Über Sphragistik (1875); Seyler, Abriß der Sphragistik (1884) und Gesch. der S. (1894); Ilgen, Sphragistik (1912); W. Ewald, Siegelkunde (1914); v. Berchem, S. (1923).

Siegelanlegung bei Pfändung, s. Zwangsvollstreckung.

Siegelbäume, s. Lykopodialen.

Siegelbewahrer (lat. Sigilli custos), war im deutschen Reich (bis 1806) der Kurfürst von Mainz, der als Erzkanzler die Reichssiegel verwahrte. In Frankreich ernannte der Garde des sceaux oder Großsiegelbewahrer alle Beamten der Reichskanzlei und untersiegelte alle Erlasse des Königs; jetzt führt dort und in Italien der Justizminister diesen Titel. In England ist seit der Königin Elisabeth der Lord-Kanzler zugleich Großsiegelbewahrer (Lord Keeper of the Great Seal); er bedarf zum Gebrauch des großen Siegels der Anweisung des Geheimsiegelbewahrers (Lord Privy Seal) des kleinen Siegels, der Kabinettsmitglied ist.

Siegelbruch, s. Siegel.

Siegelerde, s. Bolus.

Siegelkunde (Sphragistik, griech.), s. Siegel.

Siegellack, gefärbte Harzmischungen, die an einer Flamme leicht schmelzen und brennen, auf Papier gut haften und scharfe Abdrücke geben. Der gewöhnliche rote S. besteht aus Schellack, venezianischem Terpentin und Zinnober. Bisweilen färbt man S. mit Schmalte, Ultramarin, Mineralgelb, Chromgelb, Gold- und Silberflittern u. a., Packlack mit Mennige oder Bolus. Man schmilzt die Harze, dann die Farbstoffe zusammen, setzt zuletzt zum Parfümieren etwas Storax, Benzoe oder Tolubalsam zu, gießt die Masse in messingene, mit Öl ausgeriebene Formen und rollt sie auf einer Marmorplatte aus. Um das Erlöschen angezündeter Siegellackstangen zu verhindern, versieht man sie auch mit Docht. Als Flaschenlack wird S. kaum mehr benutzt, vielmehr Zapon-, Zellon- usw. Lacke oder andre verschließende Massen. S. auch Siegelwachs.

Siegelmäßigkeit (lat. Jus insigniorum), das Recht, Wappen und Siegel zur Besiegelung von Urkunden zu führen, war in Deutschland zeitweise Vorrecht des Adels, der höhern Staatsbeamten und Offiziere (Siegelgenossen).

Siegel Salomonis, Orden vom, abessin. Orden, gestiftet 1874 vom König Johannes. Zwei Klassen, die erste an goldener Halskette, die zweite auf der Brust zu tragen. S. Tafel »Orden II«, 1.

Siegel Salomos (Siegel Salomonis), Bezeichnung verschiedener magischer Zeichen. Der Siegelring des Königs Salomo (s. d.) galt den spätern Juden, den Arabern, Persern u. a. als Inbegriff seiner Zauberkraft. Danach nannte man dann in der Magie (vgl. d.) S. S. das Hexagramm (s. d.), in Europa später auch den Drudenfuß (s. d.), sowie aus diesen entwickelte kompliziertere Figuren. Mit allen glaubte man Macht über die Geister gewinnen zu können.

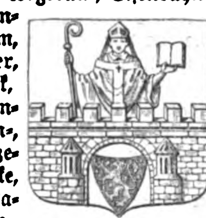
Siegelung, s. Versiegelung.

Siegelwachs, leicht schmelzbare Masse zum Versiegeln von Briefen usw., bestehend z. B. aus einer Mischung von Bienenwachs, Carnaubawachs, Paraffin, Mennige, Schlämmkreide.

Siegelzylinder (Rollsiegel), Siegel in Gestalt von Walzen, meist aus Halbedelsteinen, oft der Länge nach durchbohrt. Die Mantelflächen enthalten eingeschnittene Ornamente oder Bilder (meist mythologisch), z. T. auch Keilinschriften. Zum Siegeln wurden sie über den feuchten Ton der Urkunden gerollt, sodaß rechteckige Abdrücke entstanden (s. Abb.). Die Größe der in Babylonien, Assyrien, Persien und Nachbarländern gefundenen S. schwankt zwischen $^1/_2$ und ungefähr 10 cm. S. Tafel »Altorientalische Kunst«, 4 und 14. *Lit.:* Menant, Recherches sur la glyptique orientale (1883—86, 2 Bde.); W. Ward, The Seal Cylinders of Western Asia (1910); O. Weber, Altoriental. Siegelbilder (1920, 2 Bde.).


Altchaldäischer Siegelzylinder.

Siegen, Stadt (Stadtkreis) in Westfalen, Regbez. Arnsberg, (1925) 31 205 Ew. ($^1/_4$ katholisch), an der Sieg, Knotenpunkt der Bahn Betzdorf–Hagen, hat 2 Schlösser, AG., ArbG., 3 Bergreviere, Finanz-, Zollamt, OFörst., Reformrealgymnasium mit Realschule, Oberlyzeum, Berg-, Wiesen-, Wegebau-, Eisenbahnwerkschule, Fachschule für Eisen- und Stahlindustrie, Museum, 2 Krankenhäuser, Waisenhäuser, Reichsbahnausbesserungswerk, Eisen- u. Metallindustrie, Eisensteingruben, Hochöfen, Eisen-, Stahl-, Metall-, Walzengießereien, Blechwalz-, Drahtwerke, Kessel-, Kupferschmieden, Maschinen-, Werkzeug-, Nieten-, Waagen-, Waggon-, Blechwaren-, Papier-, Lederleim-, Schäfte-, Wurstfabriken, Sägewerke, Ziegeleien, Brauerei und Getreidehandel; Industrie- und Handelskammer, Reichsbankstelle. — S., 1079 erwähnt, 1224 Weichbild, 1317 Stadt, 1224 bis 1421 halb Nassau, halb dem Erzstift Köln, dann Nassau-Oranien gehörig, gab einer Seitenlinie (1606 bis 1743) dieses Hauses den Namen, 1806—15 dem Grhzt. Berg einverleibt, wurde 1815 preußisch. *Lit.:* »Siegener Urkundenbuch« (1887—1927, 2 Bde.); »S. und das Siegerland 1224—1924, Festschrift zur Siebenjahrhundertfeier« (1924).


Siegen.

Siegen, Ludwig von, Erfinder der Schabkunst, * 1609 Utrecht, † nach 1676 Wolfenbüttel. Man kennt von ihm 8 Blätter, darunter die Bildnisse Wilhelms von Oranien und seiner Gemahlin. Vgl. Kupferstecherkunst (Sp. 353 u. 354).

Sieger, Robert, Geograph, * 8. März 1864 Wien, † 31. Okt. 1926 Graz, 1898 Professor an der Exportakademie, 1903 an der Universität Wien, 1905 in Graz, schrieb: »Schwankungen der hocharmenischen Seen« (1888), »Seenschwankungen und Strandverschiebungen in Skandinavien« (1893), »Die Alpen« (1901, »Sammlung Göschen«), »Almen und Almengeographie« (1925) und gab Bd. 1—3 des »Geograph. Jahresber. über Österreich« (1897—1901) heraus.

Siegerland, Landschaft, s. Sieg.

Siegersdorf, Dorf in Niederschlesien, Kr. Bunzlau, (1925) 2287 meist ev. Ew., am Queis, Knotenpunkt der Bahn Kohlfurt–Liegnitz, liefert Ton- und Zementwaren.

Siegesbogen, s. Triumphbogen.

Siegesgöttin, s. Nike und Victoria.

Siegessteine (Siegsteine), s. Alsengemmen.

Siegestaler heißen bes. die preußischen, bayrischen usw. Taler zur Erinnerung an die Siege von 1870/71.

Siegeszeichen, sow. Trophäen.

Siegfried (ahd. Sigufrid, aus ahd. sigu, »Sieg«, und fridu, »Friede«; Seifried, Seifert, Seitz usw.; altnord. Sigurd), die glänzendste Gestalt der germanischen Heldensage. Berichte sind namentlich in zwei erheblich verschiedenen Fassungen erhalten. Die ältere (vertreten durch die beiden Edden und die Völsungasaga) geht auf eine wahrscheinlich bei den Franken am Niederrhein ausgebildete Sage zurück, die im 7. Jh. nach Skandinavien gelangte. Nach den genannten nordischen Quellen war S. dem Geschlecht der Wölsungen entsprossen, das von Odin abstammte. Sein Vater Siegmund war vor seiner Geburt gefallen. S. verlebte seine Jugend am Hof des Königs Hjalprek, des zweiten Gatten seiner Mutter Hjördis, und wurde von dem Zwerg Reginn (s. d.) erzogen. Dieser reizt ihn, seinen (Reginns) Bruder Fafnir (s. d.), der auf der Gnitaheide in Drachengestalt den unheilvollen Hort (s. Otr) hütet, zu töten. S. läßt sich von Reginn aus den Stücken des väterlichen Schwertes das Schwert Gram schmieden und rächt des Vaters Tod an den Söhnen Hundings; darauf tötet er Fafnir. Als Fafnirs Blut (beim Braten des Herzens) auf die Zunge Siegfrieds kommt, versteht er die Sprache der Vögel, die ihn vor Reginn warnen. Da erschlägt S. auch Reginn und erwirbt so den Goldhort mit dem verhängnisvollen Ring Andwaranaut (s. Otr). Nachdem sich S. mit Gudrun (der Kriemhild der deutschen Sage), der Schwester des Burgunderkönigs Gunnar (Gunther), vermählt hat, bittet ihn dieser, ihm Atlis (Etzels) Schwester, Brunhild, erwerben zu helfen. S. sprengt in Gestalt seines Schwagers auf dem Hengst Grani in die Flammenburg und erweckt Brunhild vom Zauberschlaf, der er den Ring Andwaranaut schenkt, legt aber des Nachts sein blankes Schwert zwischen sich und die Jungfrau. Er nimmt ihr den Ring dann wieder ab, und Gunnar führt Brunhild heim. Als Gudrun die Brunhild damit höhnt, daß S. sie überwunden, und ihr zum Zeugnis den Andwaranaut zeigt, erfährt Brunhild, daß sie getäuscht worden ist. Auf ihr Anstiften wird S. von Gunnars Bruder Guttorm ermordet. Auf Siegfrieds Scheiterhaufen ersticht sich Brunhild und folgt dem einzig Geliebten. Gudrun nimmt von ihren Brüdern Buße und vermählt sich mit Atli. An den Königen nimmt dieser für seiner Schwester Brunhild Unglück Rache, indem er sie einlädt und tötet.

Die zweite, jüngere Fassung liegt im Nibelungenlied (s. d.) und z. T. in der nordischen Thidrekssaga vor. Sie hat das Mythische und Märchenhafte fast abgestreift; Brunhild z. B. hat von ihrer ursprünglichen Walkürennatur nur noch eine außergewöhnliche Stärke. Der Schluß, nach dem Kriemhild nicht mehr ihre Brüder an dem zweiten Gatten, sondern ihren ersten Gemahl an ihren Brüdern rächt, ist unter dem Einfluß der christlichen Denk- und Sinnesweise umgestaltet. — Andre, noch spätere Bearbeitungen, wie der »Rosengarten«, haben die Sage z. T. willkürlich entstellt, während z. B. das Volkslied vom Hürnen Seyfried alte Züge (besonders aus der Jugendgeschichte des Helden) bewahrt hat. Vgl. im übrigen Heusler, Nibelungensage u. Nibelungenlied (2. Aufl. 1923); H. Schneider, Germanische Heldensage, Bd. 1 (1928) und die dort angezogene Literatur.

Siegfried (fälschlich Siegfried von Eppenstein), † 16. Febr. 1084 Kloster Hasungen, 1058 Abt von Fulda, 1060 Erzbischof von Mainz, zunächst auf seiten Heinrichs IV., fiel nach vielen politischen Wandlungen und Mißerfolgen von diesem ab und hielt sich zu den Gegenkönigen. *Lit.:* M. Hermann, S. I., Erzbischof von Mainz (1889).

Siegfried, 1) Hermann, schweiz. Topograph und Offizier, * 19. Febr. 1819 Zofingen, † 5. Dez. 1879 Bern, seit 1844 am Topographischen Bureau, 1865 dessen Leiter, 1867 Oberst und Generalstabschef, gab 1870 ff. sein Hauptwerk, den Topographischen (»Siegfried«-) Atlas der Schweiz heraus (s. Beilage bei Landesaufnahme [S. II, Schweiz]), der den Alpinismus förderte und bahnbrechend für die Schichtliniendarstellung des Gebirges (s. Landkarten, Sp. 526 f.) wirkte. *Lit.:* Held, Die Schweizer Landestopogr. unter Leitung von H. S. (»Jb. d. Schweiz. Alpenklubs«, 1880).

2) Walther, Schriftsteller, * 20. März 1858 Zofingen, schrieb die Romane: »Tino Moralt« (1890) und »Fermont« (1893), die Novellen: »Um der Heimat willen« (1897), »Gritli« (1904), »Der berühmte Bruder« (1922) u. a., die Studien »Wanderschaft, Aufzeichnungen aus Leben und Kunst« (1921) und die Selbstbiographie »Aus dem Bilderbuch eines Lebens« (1926).

3) Max, physiologischer Chemiker, * 7. April 1864 Leipzig, † das. 22. Febr. 1920, dort 1892 Leiter der physiolog.-chem. Abteilung des physiolog. Instituts, 1897 Professor, arbeitete besonders über Eiweißspaltungsprodukte, schrieb u. a.: »Die Carbamino- und Hydroxylkohlensäurereaktion« (in: »Ergebnisse der Physiologie«, Bd. 9, 1910), »Über partielle Eiweißhydrolyse« (1916). *Lit.:* Nachrufe von S. Garten (in »Ergebnisse der Physiologie«, Bd. 21, I. 1923) und C. Neuberg (in »Biochem. Ztschr.«, Bd. 105, 1920).

Siegfried, André, franz. Geschichtsschreiber, * 21. April 1875 Le Havre, Professor an der politischen Hochschule in Paris, schrieb: »La démocratie en Nouvelle-Zelande« (1904), »Le Canada« (1906), »Tableau politique de la France de l'Ouest sous la troisième république« (1913), »L'Angleterre d'aujourd'hui; son évolution économique et politique« (12. Aufl. 1925), »Les États-Unis d'aujourd'hui« (1927).

Siegfriedstellung, im Weltkrieg im Rücken des Sommeschlachtfeldes von 1916 ausgebaute deutsche Aufnahmestellung in der Linie Saint Laurent (östl. Arras)-westl. Cambrai-Canal du Nord-Saint-Quentin-La Fère-Bailly. Die S. wurde durch Zerstörung aller Verkehrswege, Ortschaften und Brunnen in einem 15 km breiten Streifen des Vorfeldes verstärkt. Der Ausbau und das Beziehen der S. wurde unter dem Decknamen »Alberichbewegung« 9. Februar bis 17. März 1917 durchgeführt. Zweck der Unternehmung war, dem bevorstehenden feindlichen Angriff den Boden zu entziehen und durch Frontverkürzung Kräfte zu ersparen. Die Bevölkerung wurde z. T. zurückgelassen, so in Noyon, Ham, Nesle. Aus der S. erfolgte der Angriff der deutschen 2. und 18. Armee in der »Großen Schlacht in Frankreich« am 21. März 1918. Nach der deutschen Niederlage im August wurde die S. wieder 3. September von der 2., 4. September von der 18 und 5. September von der 9. deutschen Armee bezogen. Der Feind folgte dichtauf. Die S. wurde bis 9. Okt. 1918 gehalten, dann erfolgte die Zurücknahme der Armeen in die »Hermannstellung«. Vgl. Hindenburglinie.

Sieghartś (amtlich Großsieghartś), Stadt in Niederösterreich, Bez. Waidhofen a. d. Thaya, (1923) 2232 Ew., an der Bahn Göpfritz–Raabs, hat Schloß (14. Jh.) sowie bedeutende Textilindustrie.

Siegismund, Karl, Verlagsbuchhändler, * 23. Jan. 1861 Leipzig, gründete 1886 in Berlin eine Verlagsbuchhandlung, in der er vor allem militärische Werke, Zeitschriften, ausländische Memoirenwerke verlegte.

S., ein Förderer der Organisation des Buchhandels, gründete 1837 die kaufmännischen Fortbildungsschulen in Berlin und gab den Anstoß zur Errichtung der Deutschen Bücherei (s. d.).

Siegkreis, Kreis in der Rheinprovinz, Regbez. Köln, mit der Hauptstadt Siegburg.

Sieglar, Dorf in der Rheinprovinz, Siegkreis, (1925) 3012 kath. Ew., an der Sieg, hat Schweißwerke, chemische und Korbmöbelfabrik.

Sieglin, Wilhelm, Geschichtsforscher und Geograph, * 19. April 1855 Stuttgart, 1898 Professor für historische Geographie in Leipzig, 1899—1918 Berlin, schrieb: »Chronologie der Belagerung von Sagunt« (1878), »Die Fragmente des L. Coelius Antipater« (1879) und gab u. a. Spruners »Atlas antiquus« in Neubearbeitung (1893—95), einen »Schulatlas zur Geschichte des Altertums« (1899) und 1901—18 »Quellen und Forschungen zur alten Geschichte und Geographie« heraus.

Siegmar, Stadt (seit 1927) in Sachsen, Amtsh. Chemnitz, (1925) 10019 Ew., an der Bahn Chemnitz-Glauchau, hat Textil- u. Metallindustrie. S. entstand 1922 durch Vereinigung der drei Ortschaften S., Stelzendorf und Reichenbrand. [Malva.

Siegmarwurz (Siegmarskraut), Pflanze, s.

Siegmund (aus ahd. sigu, »Sieg«, und munt, »Schutz«), altdeutscher Mannesname.

Siegmund (Sigismund), 1) römischer Kaiser, Sohn Karls IV., der letzte Luxemburger, * 15. Febr. 1368, † 9. Dez. 1437 Znaim, erhielt nach dessen Tod 1378 Brandenburg und durch Vermählung mit Maria, der Erbtochter Ludwigs d. Gr., 1382 Ungarn. 1396 bei Nikopol von den Türken besiegt, 1410 von einigen Kurfürsten, 1411 nach dem Tode Jobsts (s. Jodokus) von Mähren von den übrigen zum deutschen König gewählt, 8. Nov. 1414 in Aachen gekrönt (31. Mai 1433 in Rom als Kaiser), beendete er das Schisma der Kirche durch das Konzil zu Konstanz (1414—18), veranlaßte aber die Hussitenkriege (1419—36). S. belehnte die Hohenzollern mit Brandenburg, die Wettiner mit Sachsen, fühlte sich als das Haupt der Christenheit dem Papst wie außerdeutschen Fürsten gegenüber und verdient mehr als Maximilian I. die Bezeichnung »letzter Ritter«. Mit der »Reformation des Kaisers S.« (s. d.) hat er nichts zu tun. *Lit.:* J. Aschbach, Gesch. Kaiser S.s (1838—45, 4 Bde.); F. v. Bezold, König S. und die Reichskriege gegen die Hussiten (1872—77, 3 Bde.); E. Brandenburg, König S. u. Kurfürst Friedrich I. von Brandenburg (1891); O. Schiff, König S.s italienische Politik bis zur Romfahrt (1909).

Könige von Polen. 2) S. (Zygmunt) I., der Alte oder der Große, jüngster Sohn des Jagellonen Kasimir IV., * 1. Jan. 1467, † 1. April 1548 Krakau, folgte seinem Bruder Alexander 1506 in Polen und Litauen, führte mit den Russen 1508 erfolgreich Krieg, mußte nach einer Niederlage gegen die Tataren (1519) aufs neue die Russen und den Deutschen Orden abwehren und im Vertrag zu Krakau (8. April 1525) Ostpreußen als der Krone Polen lehnspflichtiges erbliches Herzogtum anerkennen. In einem neuen Krieg (seit 1533) besiegte er die Russen 1534 bei Starodub. 1526 fiel Masowien an die Krone. S. förderte Ackerbau, Gewerbe und Wissenschaften.

3) S. II. August (auch August I.), Sohn des vorigen, der letzte Jagellone, * 1. Aug. 1520, † 17. Juli 1572 Warschau, 1544 König in Litauen, seit 1548 auch in Polen. Unter ihm drang die Reformation ein. Der Landmeister des Deutschen Ordens, Gotthard von Kettler, nahm von ihm Kurland als Herzogtum zu Lehn, während Livland polnische Provinz wurde. 1569 wurde Litauen völlig mit Polen vereinigt.

4) S III., Sohn König Johanns III. von Schweden und einer Schwester des vorigen, * 20. Juni 1566 im Gefängnis in Gripsholm, † 30. April 1632 Warschau, katholisch erzogen, seit 1587 König von Polen, verfolgte die Protestanten. Nach dem Tode seines Vaters wurde er 1594 auch in Schweden gekrönt. Dort durch Karl (IX.) verdrängt, verlor er im Krieg gegen Schweden Livland (1629). S. unterstützte die beiden falschen Demetriusse (s. d. 5).

5) König der Burgunder, s. Gundobad.

Siegmund-Schultze, Friedrich Wilhelm, prot. Theolog und Sozialpolitiker, * 14. Juni 1885 Görlitz, Direktor des ev. Jugendamts in Berlin, schrieb: »Schleiermachers Psychologie in ihrer Bedeutung für die Glaubenslehre« (1913), »Ver sacrum« (1919), »Sozialismus und Christentum« (1919), »Die soziale Botschaft des Christentums« (1921), »Die deutsche Jugend und der Sozialismus« (1922) u. a., gibt »Die Eiche« (seit 1913) und die »Akad.-soz. Monatsschrift« (seit 1917; seit 1927 u. d. T.: »Neue Nachbarschaft«) heraus.

Siegwurz, s. Allium und Gladiolus.

Sieken (Sicken, Secken), mit Siekenhammer auf dem Siekenstock (schmaler Amboß mit Quervertiefungen) geschlagene oder mit der Siekenmaschine hergestellte Auswulstungen an Blechgegenständen zur Verschönerung (z. B. Gesimsbleche, Blechgefäße usw.) oder Versteifung. Der Siekenzug (Seckenzug) zum Profilieren von Blechstreifen besteht aus zwei entsprechend geformten Stahlbacken, zwischen denen die Blechstreifen durchgezogen werden; beim Siekenwalzwerk wird die Formänderung durch Kopfwalzen erzielt.

Sieker, Dorf in Westfalen, Landkr. Bielefeld, (1925) 8526 ev. Ew., am Teutoburger Wald und an der Straßenbahn Bielefeld-S., hat Erholungsheim, Maschinenbau, Plüsch-, Wäsche- und Sprechapparatefabriken, Sägewerk, Ziegeleien und Steinbrüche.

Siel (Deichschleuse), verschließbarer Wasserdurchlaß im Deich zur Entwässerung der eingedeichten Niederung, dient zuweilen auch zur Bewässerung, besonders zur Einführung schlickhaltigen und daher düngenden Wassers, zuweilen auch als Durchfahrt für kleine Schiffe. Siele in Flußdeichen bleiben oft monatelang geschlossen, während sich Seedeichsiele in der Regel täglich zweimal bei Flut und Ebbe selbsttätig schließen und öffnen. Je nach der Höhe des Deiches und dem Zweck des Sieles ordnet man ein bedecktes oder ein offenes S. an. Kleine Siele nennt man Pumpensiele. Im Tidegebiet sind außer den sich täglich selbsttätig schließenden Haupttoren Sturm- oder Nottore vorhanden, die man bei drohender Sturmflut schließt. Soll zeitweilig das Binnenwasser zurückgehalten werden, so ordnet man auch an der Binnenseite einen Verschluß an. Der Verband der durch ein S. entwässernden Grundstücke heißt Sielverband oder Sielacht, die Aufsichtsbeamten eines solchen Verbandes Sielrichter oder Sielgeschworne. — Als Siele bezeichnet man auch städtische Abwasserrohre; vgl. Kanalisation (Sp. 930).

Sielen (Sielengeschirr), s. Geschirr.

Sielgenossenschaften, Be- und Entwässerungsgenossenschaften in den Marschgebieten von Nord- und Ostsee; s. auch Wasserrecht.

Sielrecht, svw. Deichrecht.

Sieltief, s. Binnentief.

Siemens, 1) Karl Georg, Technolog, Landwirt und Industrieller, * 4. Juni 1809 Pyrmont, † 28. Sept. 1885 Harzburg, 1839 Prof in Hohenheim, errichtete 1837 die erste größere Zuckerfabrik in Braunschweig.

2) Werner von (seit 1888), Physiker und Ingenieur, * 13. Dez. 1816 Lenthe bei Hannover, † 6. Dez. 1892 Charlottenburg, 1838 Artillerieoffizier in Magdeburg, nahm 1841 das erste Patent auf galvanische Versilberung und Vergoldung, konstruierte einen noch jetzt zum Regulieren astronomischer Instrumente benutzten Differentialregulator für Dampfmaschinen und Wasserräder. 1844 wurde er zur Artilleriewerkstätte in Berlin kommandiert und mit Versuchen über die Verwendbarkeit der Schießbaumwolle betraut, 1847 der Kommission für Einführung der elektrischen Telegraphen in Preußen beigegeben. Er konstruierte einen Zeiger- und Drucktelegraphen mit Selbstunterbrechung und eine Maschine zum Umpressen der Kupferdrähte mit Guttapercha. 1848 legte er im Kieler Hafen die ersten unterseeischen Minen mit elektrischer Zündung und baute als Kommandant der Festung Friedrichsort die Batterien zum Schutz des Eckernförder Hafens. Im Winter 1848—49 legte er die unterirdischen Telegraphenlinien von Berlin nach Frankfurt a. M. und nach Aachen, schied dann aus Heer und Staatsdienst und widmete sich der 1847 mit dem Mechaniker Halske in Berlin errichteten Telegraphenbauanstalt (Siemens u. Halske, s. d.). S. entdeckte die kapazitive Aufladung der submarinen Kabel und stellte deren Gesetze auf (1850 und 1857), gab die Methode zum Auffinden von Beschädigungen unterirdischer und submariner Leitungen an und entdeckte die Herstellung rekonstruierbarer Widerstandsmaße (1859), wodurch genaue und vergleichbare elektrische Messungen ermöglicht wurden. Ferner sind zu erwähnen das System der selbsttätigen Zeiger- und Typendrucktelegraphen, die elektromagnetischen Gegensprecher, die magnetelektrischen Zeigertelegraphen, die polarisierten Morseschen Telegraphen, die automatisch arbeitenden Schreibtelegraphen, der elektrische Distanzmesser, die elektrischen Magnetinduktoren, die elektrischen Wasserstandszeiger, der Alkoholmeßapparat. 1856 erfand er den Zylinderinduktor und 1867 die dynamoelektrische Maschine. 1879 erbaute er für die Berliner Gewerbeausstellung die erste elektrische Eisenbahn, seitdem baute er zahlreiche Bahnanlagen und große Zentralstationen. S. wurde 1874 ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften und schenkte 1886 zur Gründung der Physikalisch-technischen Reichsanstalt 500 000 ℳ. Er veröffentlichte: »Positive Vorschläge zu einem Patentgesetz« (1869), »Gesammelte Abhandlungen und Vorträge« (1881), die in 2. Aufl. als 1. Bd. der »Wissenschaftlichen und technischen Arbeiten« (1889—91, 2 Bde.) erschienen, und »Lebenserinnerungen« (1892; 12. Aufl. 1922). *Lit.:* W. Jäger, Werner v. S. (1906—23, 2 Bde.); R. Ehrenberg, Die Unternehmungen der Brüder S., Bd. 1 (1906); C. Matschoß, Werner S. (1916, 2 Bde.; verkürzte Ausg. 1920); L. Fischer, Werner v. S. und der Schutz der Erfindungen (1922).

3) Wilhelm (Sir [seit 1883] William), Bruder des vorigen, Ingenieur, * 4. April 1823 Lenthe, † 19. Nov. 1883 London, ließ sich, seit 1843 daselbst, 1851 dort als Zivilingenieur nieder und gründete 1858 ein Zweiggeschäft der Berliner Fabrik. S. wandte die zuerst 1816 von Stirling vorgeschlagenen Regeneratoren bei Dampfmaschinen an und baute 1847 eine Regenerativdampfmaschine, in der der Dampf abwechselnd überhitzt und wieder gesättigt wurde. Seit 1856 beteiligte er sich an den Arbeiten von Aug. Friedr. S. (s. S. 4) über die Ausnutzung der Brennstoffe und die Konstruktion der Regenerativöfen. 1867 gründete er ein Stahlwerk in Birmingham und 1869 die Landore-S.-Steel-Works, in denen der Stahl teils nach eignem Verfahren unmittelbar aus Erzen, teils nach dem S.-Martin-Verfahren aus Guß- und Schmiedeeisen erzeugt wird. Er erfand 1850 auch einen Regenerativkondensator zum Vorwärmen des Speisewassers, 1851 einen Wassermesser, 1860 einen Widerstandsthermometer und ein Pyrometer, 1867 eine hydraulische Bremse zur Hemmung des Rücklaufs der Geschütze, 1872 ein Dampfblaserohr und einen Tiefenmesser. *Lit.:* Obach, Sir William S. als Erfinder und Forscher (1884); Pole, Life of Sir William S. (1888; deutsch 1890).

4) August Friedrich, Bruder der vorigen, Ingenieur, * 8. Dez. 1826 Menzendorf bei Lübeck, † 26. Mai 1904 Dresden, ging 1848 nach England und konstruierte 1856 den ersten Regenerativofen, den er 1858 mit Gasfeuerung versah. 1867 übernahm er die von seinem Bruder Hans S. († 1867) gegründete Glashütte in Dresden und führte Verbesserungen in der Glasfabrikation ein. Nach dem Tode seines Bruders Wilhelm (1883) fiel ihm die Leitung der Geschäfte zu. 1886 erfand S. das Drahtglas.

5) Johann Georg von (seit 1899), Kaufmann, * 21. Okt. 1839 Torgau, † 23. Okt. 1901 Berlin, 1870 Direktor bei der Deutschen Bank in Berlin, seit 1874 wiederholt Mitglied des preußischen Abgeordnetenhauses und des deutschen Reichstags, wo er der nationalliberalen, später der freisinnigen Fraktion angehörte, war seit 1880 Mitglied des Ältestenkollegiums der Berliner Kaufmannschaft und des Ausschusses des deutschen Handelstages.

6) Arnold, Elektrotechniker, * 13. Nov. 1853 Berlin, † das. 29. April 1918, seit 1890 mit Wilhelm (S. 7) zusammen Teilhaber der Firma S. u. Halske.

7) Wilhelm von, Sohn von S. 2), Ingenieur, * 30. Juli 1855 Berlin, † 14. Okt. 1919 Arosa, 1884 Mitinhaber der Firma S. u. Halske, gab 1883 die Theorie des elektrischen Glühlichts, machte 1886 grundlegende Versuche zur Benutzung von Wechselstrom für elektrische Bahnen, führte die bei den Schnellbahnversuchen auf der Linie Marienfelde—Zossen angewandte Hochspannungszuführung ein und konstruierte einen Schnelltypentelegraphen. Unter seiner Leitung vollzog sich 1903 der Zusammenschluß der Starkstromabteilung von S. u. Halske, Aktiengesellschaft, mit der Firma Schuckert u. Co. in Nürnberg zu den S.-Schuckert-Werken. *Lit.:* A. Roth, W. v. S. (1922).

8) Carl Friedrich von, Bruder des vorigen, Politiker, * 5. Sept. 1872 Charlottenburg, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Akt.-G. Siemens u. Halske und der S.-Schuckert-Werke, als Demokrat 1920—24 im Reichstag, seitdem Vorsitzender des Verwaltungsrats der Reichsbahngesellschaft.

Siemenseinheit, s. S. E.

Siemensinduktor, der von Werner Siemens (s. d. 2) erfundene Zylinderinduktor, s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. I).

Siemenskonzern, umfaßt außer Siemens u. Halske, Aktiengesellschaft, und den Siemens-Schuckertwerken A.-G. El. A.-G. vorm. Schuckert u. Co. in Nürnberg, die Siemens-Bauunion G. m. b. H., die Protos-Telefon G. m. b. H. in Berlin, Breslau und Düsseldorf,

die Niedersächsische Telefon G. m. b. H. in Hannover, die Berliner Einheitszeit G. m. b. H., die Polizeiruf G. m. b. H. in Berlin und Düsseldorf, die Süddeutsche Polizeiruf- und Zeitdienst G. m. b. H. in Nürnberg, die Deutsche Zentral-Rundfunk-Vermittlungs G. m. b. H. in Frankfurt, die Siemens-Elektrowärme G. m. b. H. in Sörnewitz bei Meißen und die Porzellanfabrik August Schomig G. m. b. H. in Weißwasser. Im Deutschen Reich hat der S. rund 70 technische Bureaus und im Ausland rund 110 Vertretungen. Die Gesamtzahl der Angestellten und Arbeiter betrug 1928 rund 110000.

Siemens-Martin-Verfahren, s. Eisen (Sp. 1332).

Siemens-Ofen, s. Beilage »Eisen« (S. IV).

Siemens-Rheinelbe-Schuckert-Union G. m. b. H., eine Interessengemeinschaft, auf Betreiben von Hugo Stinnes zwischen dem Siemenskonzern und dem Montantrust der Rheinelbe-Union geschlossen. Da die meisten Werke der Rheinelbe-Union jetzt zu den Vereinigten Stahlwerken A.-G. (s. d.) gehören, hat die S. an Bedeutung eingebüßt.

Siemens-Schuckertwerke, s. Siemens u. Halske, Aktiengesellschaft.

Siemensstadt (Berlin-S.), Großindustrieviertel im Ostteil des Verwaltungsbez. Berlin-Spandau, zwischen Spandau und Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal.

Siemens u. Halske, Aktiengesellschaft, ging 1897 aus der Kommanditgesellschaft Siemens u. Halske (Sitz: Berlin; Kapital: 35 Mill. ℳ) hervor. Es bestanden damals Fabriken in Berlin, Wien und Charlottenburg. 1927 betrug das Stammkapital 91 Mill. *RM*, dazu 6,5 Mill. *RM* Vorzugsaktien. 1903 wurden die Starkstromabteilungen der Firma mit den gleichen Abteilungen der Firma Elektrizitäts-Akt.-G. vormals Schuckert u. Co. (s. d.) in Nürnberg zu den Siemens-Schuckert-Werken zusammengelegt. Letztere Firma wurde 1927 in eine Aktiengesellschaft mit 120 Mill. *RM* Aktienkapital umgewandelt. Die hauptsächlichsten Werke der Siemens u. Halske Akt.-G. sind: das Wernerwerk F für Fernmeldetechnik, das Wernerwerk M für Meßinstrumente und Elektromedizin, das Blockwerk für Eisenbahnsicherungsanlagen und Verbrennungsmotoren für Kraft- und Luftfahrzeuge, sämtlich in Berlin-Siemensstadt, das Werk für Schwachstromkabel in Berlin-Gartenfeld. Die wichtigsten Werke der Siemens-Schuckert-Werke (s. Tafel »Industriestätten III«, 3; IV, 1) sind: das Dynamowerk für große Elektromaschinen, Bahnmaschinen, Spezialmaschinen und Gleichrichter, das Schaltwerk für Schaltapparate und Schaltanlagen, das Elektromotorenwerk (Elmowerk) für Kleinmotoren, das Kleinbauwerk für Installationsmaterial, sämtlich in Berlin-Siemensstadt; das Kabelwerk für Starkstromkabel und Leitungen sowie das Metallwerk für Blankmetall-Erzeugnisse, beide in Berlin-Gartenfeld, das Werk für mittlere Elektromaschinen und Elektrizitätszähler und das Transformatorenwerk, beide in Nürnberg, das Mülheimer Werk für Dampfturbinen und Turbogeneratoren in Mülheim a. d. Ruhr, sowie mehrere kleinere Werke für Halbfabrikate an verschiedenen Orten. Vgl. Siemenskonzern.

Siemering, Rudolf, Bildhauer, * 10. Aug. 1835 Königsberg, † 23. Jan. 1905 Berlin, Schüler von Bläser, trat 1860 mit einer Penelope hervor. Nach einer in Terrakotta ausgeführten Statue von Leibniz (Berl. Akad. der Wissenschaften), die wie seine spätern monumentalen Arbeiten von gesundem Realismus zeugt, entstand 1877 das Denkmal Friedrichs d. Gr. für Marienburg. 1882 vollendete er das Gräfedenkmal für Berlin, 1883 das Lutherdenkmal für Eisleben. Sein bedeutendstes in Deutschland verbliebenes Werk ist das 1888 enthüllte Siegesdenkmal in Leipzig (Marktplatz), dem das noch kolossalere, ebenfalls in Bronze gegossene Reiterstandbild Washingtons für Philadelphia folgte. Für die Berliner Siegesallee schuf er das Denkmal Friedrich Wilhelms I. (1902), für den dortigen Tiergarten das Haydn-Mozart-Beethoven-denkmal (1904), für die Gertraudenbrücke die Gruppe der heil. Gertraud (1896). *Lit.:* Daun, S. (1906).

Siemerling, Ernst, Mediziner, * 9. Sept. 1857 Müssow bei Greifswald, 1892 Professor in Berlin, 1893 Tübingen, 1901 Kiel, Neurologe und Psychiater, arbeitete besonders über Epilepsie und schrieb »Lb. der nervösen und psychischen Störungen während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett« (in Döderleins »Hb. der Geburtshilfe«, 1925).

Siemianowitz (poln. Siemianowice, spr. ßjemjanówitze), Dorf in Oberschlesien (seit 1922 poln.), Kr. Kattowitz, (1919) 18438 Ew., an der Bahn Kattowitz–Beuthen, hat Steinkohlenbergbau und Zinkhütte.

Siemieński (spr. ßjemjenjßki), Lucjan, poln. Schriftsteller, * 13. Nov. 1809 Magierów (Galizien), † 27. Nov. 1877 Krakau, beteiligte sich am Aufstand 1831, gründete 1846 die Zeitung »Czas« (»Die Zeit«) in Krakau, als Dichter bekannt vor allem durch seine volksliedmäßigen »Polnischen, russischen und litauischen Legenden« (1845) und vortrefflichen Übersetzungen der tschechischen »Königinhofer Handschrift« (1836) und der »Odyssee« (1873–74). Er schrieb auch Romane, eine volkstümliche Geschichte Polens (»Abende unter der Linde«, 1845) und literaturgeschichtliche Studien (ges. u. d. T.: »Literarische Porträts«, 1865–75, 4 Bde.).

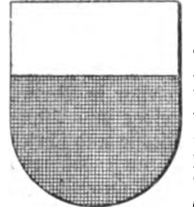
Siemikowce (spr. ßjemikówtze), Dorf in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Tarnopol, (1921) 680 Ew., am rechten Ufer der obern Strypa. — In der Schlacht bei S. 30. Okt. bis 5. Nov. 1915 versuchte die russische Armee Iwanow vergeblich gegen die deutsche Südarmee die Front der Verbündeten zu durchbrechen, um das Ergebnis der großen Sommeroffensive umzustoßen.

Siemiradzki (spr. ßjemirádßki), Henryk, poln. Maler, * 15. Nov. 1843 Pieczniegi (Gouv. Charkow), † 23. Aug. 1902 Strzalkowo (Russisch-Polen), in Petersburg gebildet, ließ sich später in Rom nieder. Er wählte die Motive zu seinen Geschichts- und Genrebildern meist aus dem griechischen und römischen Altertum, auch aus dem N. T., strebte über den Stil Pilotys hinaus einem krassen Naturalismus zu; Hauptwerk: Die lebenden Fackeln des Nero (1876, Verbrennung christlicher Märtyrer; Krakau, Museum); andre Werke: Alexanders Vertrauen zu seinem Arzt Philippus (1870), Der Schwertertanz (1880), Christus bei Maria und Martha (1886), Phryne in Eleusis (1888); monumentale Gemälde: für die Heilandskirche in Moskau, Christus, die Wellen beruhigend, für die ev. Kirche in Krakau.

Siemsen, Anna, Schriftstellerin, * 18. Jan. 1882 Mark (Westfalen), seit 1923 Professor in Jena, seit 1928 als Sozialdemokratin im Reichstag, schrieb zur Literaturgeschichte, Pädagogik und Soziologie: »Die Kunst des Erzählens« (1920), »Erziehung im Gemeinschaftsgeist« (1921), »Literarische Streifzüge« (1925), »Politische Kunst und Kunstpolitik« (1926) u. a., gab die Anthologie von Franz Diederich »Von unten auf. Buch der Freiheit« neu heraus (1928).

Siena, ital. Prov. in Toskana, 3812 qkm mit (1921) 247842 Ew. (65 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S.,

(1921) 82768, als Gemeinde (1928) 47815 Ew., auf drei Hügeln, an der Bahn Empoli-Chiusi, Erzbischofssitz, hat Ringmauern und neun Tore (Porta Romana, 1327), Zitadelle (1560), meist enge, steile Straßen, ist eine der bedeutendsten Kunststätten Italiens (spätes Mittelalter und Renaissancezeit). Unter den mehr als 80 Kirchen ist der Dom (Assunta, 1220—1380, die Mosaiken sind 1878 eingesetzt) eins der schönsten gotischen Bauwerke Italiens (s. Gotische Baukunst, Sp. 451). Das Innere, 89,4 m lang, 24,37 m breit, hat zwölfseitige Kuppel, mit weißem und schwarzem Marmor verkleidete Wände und Säulen, Mosaikfußboden (1369 bis 1550), Kanzel von Niccolò Pisano (1268). Der angrenzende Saal der Libreria (1495) enthält Fresken Pinturicchios aus dem Leben Pius' II. Unter dem Chor ist (1316—25) die Taufkirche San Giovanni eingebaut mit gotischer unvollendeter Fassade (1382, 1900 erneuert) und Taufbrunnen von Jacopo della Quercia. Nahebei Reste des unvollendeten neuen Domes (1339—55). Ferner sind bemerkenswert: San Domenico (gotisch, 1226—1465) mit Fresken von Sodoma; San Francesco (gotisch, 13.—14. Jh., 1885 erneuert); Santo Spirito (1498, 1921 wiederhergestellt) mit von Sodoma ausgemalter Cappella degli Spagnuoli; Santa Caterina (1473); Fontegiusta (1489), Oratorium des heil. Bernhardin (15. Jh.) mit Fresken von Sodoma. Hervorragende Paläste: Palazzo pubblico (gotisch, 1288—1309) auf der Piazza del Campo (Mittelpunkt der Stadt) mit 102 m hohem Turm (Torre del Mangia), Kapelle, Sälen mit Fresken von Simone Martini, Lorenzetti, Beccafumi u. a.; Palazzo Piccolomini (del Governo, 1469—1500), Palazzo del Magnifico (1508); die gotischen Paläste Tolomei (1205—67), Saracini (13. Jh.), Sansedoni (1216—1339), Buonsignori (14. Jh., 1849 erneuert); die Renaissancepaläste Spannocchi (1473), Pollini (16. Jh.) u. a. des 13.—16. Jh., ferner die Loggia della Mercanzia (1417—38) und die Loggia del Papa (1462). Von Brunnen sind die marmorne Fonte Gaia (1409—19), die Fonte Branda (12.—13. Jh.) und die Fonte Nuova (1293) zu nennen. S. hat Universität (im 13. Jh. gegr.) mit juristischer und medizinischer Fakultät (1926/27: 455 Studierende), höhere Schulen, Kunstschule, Staatsarchiv, Stadtbibliothek (105000 Bde., 4971 Handschriften), Universitätsbibliothek (70000 Bde.), Museum der Dombauhütte, Gemäldesammlung, Naturgeschichtliches Museum, Botanischen Garten, 3 Theater, Sportplatz, Hospital (im 13. Jh. gegr.), Taubstummenanstalt; Antimonhüttenwerk, Eisenbahnwerkstätten, Eisen- und Maschinenfabriken, Gerberei, Buchdruckerei. — S., bei den Römern Sena Julia, war im Mittelalter eine der ansehnlichsten Städte Tusciens und die Führerin der gibellinischen Partei in Mittelitalien. Am 3. Sept. 1260 siegten die Sienesen über die Florentiner bei Montaperti. S. kam 1557 an Florenz. *Lit.:* Rusconi, Siena (1904); Rothes, Die Blütezeit der sienes. Malerei (1904); F. Bargagli-Petrucci, Le fonti di S. (1905); Fed. Schneider, Regestum Senense (1911); v. Chledowski, Siena (4. Aufl. 1923); G. F. Hartlaub, Die Maler von S. im 15. Jh. (1923); M. Kirchstein, Siena (1923); F. Schillmann, Florenz und die Kultur Toskanas (1929).



Siena.

Sienaerde (ital. Tęrra di Sięna), s. Bolus.

Sieniawa (spr. ßjenjawa), Stadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, Kr. Jaroslau, (1921) 1824 Ew. (1071 jüd.), am San. — S. wurde 18. Sept. 1914 von österreichischen Truppen geräumt; 18. Mai 1915 gewann die österr.-ungar. 4. Armee bei S. eine Brückenkopfstellung, aus der sie den weitern Vormarsch erzwang. Am 12. Juni eroberte Mackensen S. selbst zurück.

Sienkiewicz (spr. ßjenkjewitsch), Henryk, poln. Schriftsteller, * 5. Mai 1846 Wola Okrzejska bei Łukow, † 15. Nov. 1916 Vevey, der bedeutendste polnische Erzähler der neuern Zeit, begann mit Reisebriefen aus Amerika (1876, als Litwo) und realistischen Novellen (»Hanna«, »Janko der Musikant«, »Ums liebe Brot« u. a.), wurde zum Lieblingsschriftsteller seines Volkes durch seine Romantrilogie aus der Geschichte Polens im 17. Jh.: »Mit Feuer und Schwert« (1884, 4 Bde.), »Die Sintflut« (1886, 6 Bde.) und »Pan Wolodyjowski« (1887—88, 3 Bde.). Spannende Handlung (oft sensationell aufgemacht), farbensatte Schilderungen, naiver Humor, leidenschaftliches Temperament und idealistischer Glaube an die Größe des eignen Volkes zeichnen diese Romane aus, die auch in alle europäischen Sprachen übersetzt wurden. Durch die Zensur behindert, behandelte S. in den folgenden Romanen »Ohne Dogma« (1890, 2 Bde.) und »Die Familie Polaniecki« (1894) psychologische Gegenwartsprobleme. Der Roman aus der Zeit Neros »Quo vadis?« (1895) brachte S. Weltruhm. Im Roman »Die Kreuzritter« (1901) wandte er sich noch einmal der Geschichte seiner Heimat zu. Seine spätern Werke zeigen, mit Ausnahme der auf Reiseeindrücken beruhenden afrikanischen Robinsonade »Aus Busch und Wüste«, ein Erlahmen. 1900 wurde ihm von seinen Landsleuten das Gut Olegorek (Gouv. Kielce) geschenkt. 1905 erhielt er den Nobelpreis. Während des Weltkrieges war er in der Schweiz für Polen tätig. Seine in Vevey beigesetzte Leiche wurde 1924 nach Warschau gebracht. Deutsche Gesamtausgabe der Romane 1901—02 (10 Bde.).

Sienne (spr. ßjęnn), Küstenfluß im NW. Frankreichs, 72 km lang (7,2 km schiffbar), entspringt bei Saint-Sever (Dep. Calvados) und mündet in den Kanal.

Sjenno, Stadt im Rätestaat Weißrußland, Bez. Witebsk, (1926) 3448 Ew., treibt Ackerbau. — In der Durchbruchsschlacht bei S. 17. Juli 1915 erkämpfte die deutsche Armeeabteilung Woyrsch den Vormarsch zum untern Narew und zur Ilzanka (s. d.).

Sieradz (spr. ßjeradß), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Łódź, (1921) 9284 Ew. (1/3 jüd.), an der Warthe und der Bahn Kalisch-Warschau, hat Dominikanerkloster, liefert Ackergeräte, Leder und Seife.

Sieraków (spr. ßjerakuw), poln. Name für Zirke.

Sierck, Stadt und Bad (seit 1922) in Lothringen (seit 1918 franz.), Dep. Moselle, (1926) 1624 meist deutsche Ew., an der Mosel und der Bahn Diedenhofen-Trier, hat Mineralquellen, Obst-, Weinbau und Steinbrüche.

Sięro (Pǫla de S.), Bezirksstadt in der span. Provinz Oviedo (Asturien), (1920) 1648, als Gemeinde 27210 Ew., Bahnstation, an der Nora, hat Steinkohlenbergbau.

Sieroszęwski (spr. ßjerosch-), Wacław, poln. Schriftsteller, * 1858 Wólka Kozłowska bei Radzymin, 1878 bis 1886 politischer Verbannter in Sibirien, das er in »Zwölf Jahre im Lande der Jakuten« (1896 russ., 1900 poln.) anschaulich schildert. Auch seine phantasievollen Romane und Novellen spielen meist in exotischem Milieu: in Sibirien (»Die Flucht«, 1906; »Beniowski«, 1916; »Der Abgrund«, 1922), China

(»Ol-Soni-Kisan«, 1903), Japan (»Die Gnade des Samurai«, 1927), dem Kaukasus usw. S., der anfangs russisch und polnisch schrieb, wurde während des Weltkriegs und nachher immer mehr zum Vorkämpfer großpolnischer Ideale und Russenfeind.

Sierpc (spr. ßjerpzj), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 8466 Ew. (2/5 jüd.), Knotenpunkt der Bahn Thorn–Nasielsk, liefert Leder, Spiritus und Bier.

Sierra (span., »Säge«; portug. Serra), Gebirgskette, häufig in Zusammensetzungen mit einem Ortsnamen (dann bei diesem zu suchen), wie S. de Cartagena, S. de Gredos, S. de Guadalupe, S. de Guadarrama.

Sierra de Mérida (Cordillera de Mérida, spr. -iljerä-), Teil der nach Venezuela hinüberziehenden kolumbischen Ostkordillere. S. Sierra Nevada de Mérida.

Sierra de Moncayo, s. Iberisches Randgebirge.

Sierra de Perija (spr. -chä), Gebirge auf der Grenze zwischen Venezuela und Kolumbien, hängt mit der Sierra Nevada de Santa Marta (s. d.) zusammen, erreicht im Cerro Pintado 2800 m und löst sich auf der Halbinsel in Hügel auf.

Sierra Elvira, Badeort in der span. Prov. Granada, zur Gemeinde Atarfe (1920: 3835 Ew.) gehörig, am Gebirge S., hat Schwefelquelle. Vgl. Higuëruela.

Sierra Leone, brit.-westafrikan. Kronkolonie mit Schutzgebiet in Oberguinea (s. Karte bei Nigeria), am Atlantischen Ozean, zwischen Französisch-Guinea und Liberia. 10400 qkm mit (1921) 85163 Ew. (Kolonie) und 70000 qkm mit 1456148 Ew. (Schutzgebiet), darunter 1161 Weiße (902 Briten). Die sumpfige, wegen Sandbänken schwer zugängliche Flachküste hat im N. die Halbinsel S. (740 qkm) mit Kap Shilling und den Banana-Inseln und im Süden die Turners-Halbinsel. Die bedeutendste Insel ist Sherbro (s. d.). Auf die Alluvialebene der Küste folgen Hügelwellen, dann ein stark durchschnittenes Gelände, das zu den Weideplätzen auf dem Talla- und Falabaplateau (bis 1100 m hoch), den Vorhöhen von Futa Dschallon (s. d.), hinaufführt. Alluvium und Laterit bedecken kristallinen Untergrund. Die auf dem Plateau entspringenden Flüsse: Großer und Kleiner Scarcies, Rokelle, Sulima u. a. sind wegen Stromschnellen nur im Unterlauf schiffbar. — Das Klima ist an der Küste (Freetown [Jahr: 26,8°, ohne große Gegensätze, Regenfall bis über 4000 mm]) sehr ungesund (Überschuß der Todesfälle [1927: 29,2 auf 1000 Ew.] über die Geburten [22,8 auf 1000 Ew.] bei einer Kindersterblichkeit von 351 auf 1000 Geburten). Das Gelbfieber ist heute in Freetown infolge der Sanierung selten. Von wilden Tieren kommen außer dem immer seltener werdenden Elefanten Büffel, Leopard, Schakal, Antilope, Gorilla und Schimpanse vor. — Die nur an der Küste genauer bekannte Bevölkerung besteht meist aus heidnischen Sudannegerstämmen (Timne, Mandingo u. a.). Schulen: 1927 gab es in der Kolonie selbst 56 unterstützte Missions- und 4 Regierungselementarschulen mit 5978 Schülern, 12 Mittelschulen, 1 Gouvernementsmusterschule, 1 College sowie 7 mohammedanische Elementarschulen, im Schutzgebiet 140 Elementar-, 5 Mittelschulen, 1 Gouvernementsschule für Häuptlingssöhne in Bo, 1 Lehrerbildungsanstalt für Landwirtschaftslehrer in Njala, der 6 ländliche Landwirtschaftsschulen unterstehen. — Die Ausfuhr (Palmkerne, daneben Kolanüsse, Ingwer, Palmöl, Piassava) wertete 1927: 2,1 Mill. £, die Einfuhr (besonders Baumwollwaren, Tabak) 1,8 Mill. £. — Schiffsverkehr 1927: 4,5 Mill. t. — Eine Eisenbahn mit Abzweigungen (545 km) führt von der Hauptstadt Freetown (s. d.) nach der Liberiagrenze. — An der Spitze von S. steht ein Gouverneur, ihm zur Seite ein Gesetzgebender und ein Ausführender Rat. Die Kolonie ist eingeteilt in 2 Distrikte (außer der Hauptstadt), das Schutzgebiet in 3 Provinzen.

Geschichtliches. Die Küste von S., 1447 und 1467 von Portugiesen besucht, wurde im 18. Jh. von englischen Sklavenhändlern besetzt; seit 1788 siedelten Engländer befreite Negersklaven aus Nordamerika hier an. Nach Zerstörung durch die Franzosen (1794) erholte sich die Kolonie nur langsam, mehr nach Aufhebung der Sklaverei in der Kronkolonie (seit 1808). Die Grenzen gegen Französisch-Guinea wurden 1895 und 1904, die gegen Liberia 1885 und 1911 geregelt. Im Schutzgebiet S. wurde die Sklaverei 1. Jan. 1928 aufgehoben. *Lit.:* Newland, S. (1924); Goddard, Handbook of S. (1925); Luke, A Bibliography of S. (1925); Butt-Thompson, S. in History and Tradition (1926); »S., Annual Report« (jährlich).

Sierra Madre, 1) Gesamtname für die das innere Hochland umrandenden, vielfach gegliederten Gebirgsketten Mexikos, die als S. M. Oriental (östliche S.), S. M. Occidental (westliche S.) und S. M. del Sur (südliche S.) unterschieden werden. — 2) Östliche Gebirgskette auf der Philippineninsel Luzón (s. d.).

Sierra Mojada (spr. -mochada), an Silbererzen reicher Gebirgszug im mexikan. Staat Coahuila, an der Ostseite des Bolsón de Mapimí (s. d.).

Sierra Morena (»dunkles Gebirge«), Gebirge in Südspanien, eine schwach gewölbte, alte Rumpfscholle, bis 1299 m hoch, aus kambrischen bis karbonischen, südöstlich streichenden Schichten der Meseta aufgebaut. Die bewaldete Südseite schneidet mit Bruchrand gegen die Niederung von Andalusien ab. Die S. ist von tiefen Tälern durchschnitten und in einzeln benannte Sierren zerlegt. Von den Durchgängen ist wichtig der Paß von Despeñaperros (s. d.). *Lit.:* J. Groth, La S. M. (1914) und La tectonique de la S. M. (1914).

Sierra Nevada (»Schneegebirge«), 1) höchstes Gebirge der Pyrenäenhalbinsel, nahe der Südküste Spaniens, der zentrale Teil des Andalusischen Gebirges (Bätische oder Andalusische Kordillere), bildet, etwa 80 km lang, 30 km breit, einen flachen, nach Süden offenen Bogen, ist aus kristallinen Schiefern aufgebaut, von einer mesozoischen Schieferhülle umgeben, von alpinem Bau (vgl. Pyrenäenhalbinsel, Sp. 1434, und Alpiden). Die Hauptkette im W. ist kammartig zugeschärft, mit Karen und Hochseen, bei scharfem, zerklüftetem Abfall nach N., erreicht im Mul[a]hacén 3481 m, Picacho de Veleta 3470 m (an der Nordseite der südlichste Gletscher Europas, der 2845 m ü. M. endet), Cerro de Alcazaba 3314 m, Cerro de la Caldera 3289 m, ist im O. breit gewölbt bis plateauartig (Pico de Jeres 3087 m). Die S., vom Oktober bis Mai in eine Schneedecke gehüllt, hat die meisten Pässe im flacheren Ostteil. *Lit.:* J. Carandell, La morfologia de la S. N. (1921). — 2) (spr. -niwäda) Hochgebirgskette im nordamer. Staat Kalifornien, vom Lassen Peak (s. d.) bis zum Tehachipipaß (1180 m, Bahn), 700 km lang, besteht aus Gneisen, granitähnlichen Gesteinen, alten Eruptivgesteinen, paläozoischen und mesozoischen Schiefern mit goldführenden Quarzgängen und jungen Basaltlaven und erreicht im Mount Whitney 4540 m. Die einst reichen Goldseifen der Täler sind größtenteils erschöpft. Die S. wird im Truckee- oder Donnerpaß (2140 m) von der

Zentralpazifikbahn überschritten und ist im Winter tief herab verschneit (daher der Name), im Sommer fast schneefrei. Tiefe Trogtäler, darunter das Yosemite-Tal (s. d.) mit reichem glazialen Formenschatz, sind Zeugen der starken quartären Vergletscherung. Die Fußhügel sind nur mit Sträuchern bewachsen, die Höhen über 1200 m tragen Riesentannen, Zuckerkiefern, Douglasfichten usw. Bekannt sind die Sequoienhaine (s. Sequoia) von Mariposa und Calaveras.

Sierra Nevada de Mérida, höchste Kordillerenkette in Venezuela, durchzieht den Westen des Staates in südwest-nordöstlicher Richtung und erhebt sich bis zu 5007 m (La Corona).

Sierra Nevada de Santa Marta, Gebirge im Departamento Magdalena der südamer. Rep. Kolumbien, 200 km lang, erhebt sich über die Schneegrenze bis zu 5300 m. Gegen N. und NNW. fällt die S. steil zum Meer ab, gegen NNO. breiten sich vor ihr Flachküsten aus. Sie ist weithin mit üppiger Pflanzenwelt bedeckt. Die einheimische Bevölkerung besteht aus Indianern (Ijica u. a.).

Sierre (spr. ßjär), schweiz. Ort, s. Siders.

Siersleben, Dorf in der Prov. Sachsen, Mansfelder Gebirgskreis, (1925) 2093 Ew., an der Bahn Güsten-Sangerhausen, hat Kupferbergbau.

Siesta (span., »sechste [kanonische Tagesstunde; vgl. Horae canonicae]«, also die Mittagsstunde), (Mittags-) Ruhe.

Sieur (franz., spr. ßiör; Abkürzung von Seigneur [s. d.]), Herr (im Amtsstil), veraltet, vor der Französischen Revolution jahrhundertelang für den Bürgerlichen (besonders als Anrede) im Gegensatz zum Adligen (Monsieur; vgl. d. und Monseigneur).

Sieve, Fluß, s. Arno.

Sieveking, 1) Karl, hamburg. Diplomat, * 1. Nov. 1787 Hamburg, † das. 30. Juni 1847, 1811 Privatdozent der Geschichte in Göttingen (»Gesch. der Platonischen Akademie in Florenz«, 1812), 1813 diplomatisch für Hamburg tätig, 1815 hanseatischer Gesandter bei Wellington, noch 1815 Rechtsanwalt in Hamburg, 1819—21 Ministerresident in Petersburg, dann Senatssyndikus und 1830—47 Bundestagsgesandter, förderte in Hamburg Kunst, Kolonisation und die Bestrebungen Wicherns, dessen »Rauhes Haus« er stiftete. *Lit.:* s. S. 3.

2) Amalie, Vorläuferin der evangelischen weiblichen Diakonie, * 25. Juli 1794 Hamburg, † das. 1. April 1859, 1831 bahnbrechend tätig in der Pflege Cholerakranker, gründete 1832 den Weiblichen Verein für Armen- und Krankenpflege in Hamburg. Ihre »Denkwürdigkeiten« (in ihrem Auftrage von einer Freundin [Emma Poel] verfaßt, mit Vorwort von Wichern) erschienen 1860. *Lit.:* R. Remé, A. S., eine Vorkämpferin der christl. Frauenbewegung (1911).

3) Heinrich, Enkel von S. 1), Nationalökonom, * 29. Aug. 1871 Hamburg, 1903 Professor in Marburg, 1907 Zürich, seit 1927 Hamburg, schrieb: »Das Seedarlehen des Altertums« (1893), »Die Handlungsbücher der Medici« (1905), »Grundzüge der neuern Wirtschaftsgeschichte« (1907; 5. Aufl. 1928), »Grundzüge der Wirtschaftslehre« (1925), »G. H. S., Lebensbild eines Hamburger Kaufmanns aus dem Zeitalter der Französischen Revolution« (1913), »Karl S. 1787 bis 1847, Lebensbild eines hamburg. Diplomaten aus dem Zeitalter der Romantik« (1923—29, 3 Bde.) u. a.

Sievers, 1) Jakob Johann, Graf (seit 1798), russ. Staatsmann, * 30. Aug. 1731 Wesenberg (Estland), † 23. Juli 1808 Bauenhof (Livland), 1764 Gouverneur von Nowgorod, führte den Kartoffelbau in Rußland ein, regelte das Postwesen und betrieb die Abschaffung der Folter (1767); er schied 1800, zuletzt (seit 1797) Leiter der Wasserstraßen, aus dem Staatsdienst. *Lit.:* Blum, Des Grafen J. J. S. Denkwürdigkeiten zur Gesch. Rußlands (1857—58, 4 Bde.) und Graf S. und Rußland zu dessen Zeit (1864).

2) Eduard, Germanist, * 25. Nov. 1850 Lippoldsberg bei Hofgeismar, 1871 Professor in Jena, 1883 Tübingen, 1887 Halle, 1892—1928 Leipzig, um Grammatik, Metrik und Lautphysiologie sowie durch Herausgabe altdeutscher Texte (Tatian, Murbacher Hymnen, Heliand) verdient, schrieb: »Grundzüge der Phonetik« (1881; 5. Aufl. 1901), »Angelsächsische Grammatik« (1881; 3. Aufl., Neudr. 1921), »Altgermanische Metrik« (1893; 2. Aufl. 1905), »Metrische Studien« (1901 bis 1919, 4 Bde.), »Rhythmisch-melodische Studien« (1912), »Ziele und Wege der Schallanalyse« (1924) u. a. Mit E. Steinmeyer gab er »Die althochdeutschen Glossen« (1879—1922, 5 Bde.) heraus und leitet die von ihm u. a. gegründeten »Beiträge z. Gesch. d. deutschen Sprache u. Literatur« (1891—1906 und seit 1924).

3) Wilhelm, Geograph, * 3. Dez. 1860 Hamburg, † 11. Juni 1921 Gießen, daselbst seit 1891 Professor, bereiste 1884—85 und 1892—93 Venezuela, 1886 Kolumbien, 1909 Perú und Ecuador, schrieb: »Die Kordillere von Mérida« (1888), »Südamerika und die deutschen Interessen« (1903), »Die Kordillerenstaaten« (1913, 2 Bde.), »Reise in Perú und Ecuador 1909« (1914), »Venezuela« (1921). In der von ihm herausgegebenen »Allgemeinen Länderkunde« bearbeitete er »Asien« (1892; 2. Aufl. 1904), »Amerika« (mit Deckert u. Kükenthal, 1893), »Afrika« (1891), »Australien u. Ozeanien« (1895; 2. Aufl. 1902), »Süd- u. Mittelamerika« (1893; 3. Aufl. 1914). Von ihr bearbeitete S. auch eine kleine Ausgabe (1907, 2 Bde.).

Sievershausen, Dorf in Hannover, Kr. Burgdorf, (1925) 653 ev. Ew. — Hier wurde 9. Juli 1553 Kurfürst Moritz von Sachsen, siegend über Albrecht von Brandenburg-Kulmbach, tödlich verwundet.

Sieverskanal, svw. Nowgorodscher Kanal.

Sjewero-Dwinsk, russ. Gouvernement, s. Sewero-Dwinsk.

Sieyès (spr. ßjejäß), Emmanuel Joseph, Graf (seit 1809), franz. Staatsmann, * 3. Mai 1748 Fréjus, † 20. Juni 1836 Paris, Kanonikus, dann Generalvikar des Bischofs von Chartres, gab durch Broschüren dem Dritten Stand starke Kampfmittel. Von Paris in die Generalstände entsandt, wirkte er für Vereinigung der drei Stände, setzte die Bezeichnung »Nationalversammlung« durch und veranlaßte den Eid im Ballhaus 20. Juni 1789, der die Abgeordneten verpflichtete, Frankreich eine Verfassung zu geben. Er stimmte Januar 1793 für den Tod des Königs, hielt sich in der Schreckenszeit im Hintergrund, leitete seit 1794 die äußere Politik und wurde im Rat der Fünfhundert Führer der gemäßigten Republikaner (Indépendants). 1798 Gesandter in Berlin, 1799 im Direktorium, unterstützte er Bonapartes Staatsstreich 18. Brumaire, weil er selbst die erste Stelle zu erlangen hoffte. Von Bonaparte verdrängt, wurde er noch Senator. Er lebte, als Königsmörder verbannt, 1815—30 in Brüssel. Vgl. Departement. Er schrieb »Qu'est-ce que le tiers état?« (1789, neu 1888; deutsch von O. Brandt, 1924) u. a. *Lit.:* Mignet, Notice historique sur la vie et les travaux de S. (1836); Bigeon, S. (1893); Neton, S. 1748—1836 (1900); Clapham, The abbé S. (1912).

Siezen, s. Anrede.

Sif (»Genossin« [?]), in der nord. Mythologie Gattin

Thörs, Mutter des Ullr (s. d.). Eine schwankhafte Göttergeschichte erzählt, wie Loki heimlich ihr goldenes Haar abschnitt und Thór ihn zwang, von Zwergen neues, natürlich wachsendes Haar ihr schmieden zu lassen.

Sifan, den Tibetern stammverwandtes Volk in Westszetschuan; die Chinesen nennen so ganz allgemein die nomadisierenden Stämme des Südens und Ostens. Vgl. auch Goldstromland.

Sifangebirge, noch wenig erforschtes Gebirgsland im Gebiet des Jangtsekiang westl. von der chines. Prov. Szetschuan. Zu den größten Gebirgsketten gehören der Tschetoschan (s. d.) und das Gambugebirge (s. d.). Die nach Tibet führende Straße Tschöngtu-Tatsienlu-Batang überquert das S. in Pässen bis 5260 m Höhe. *Lit.:* Bouterwek, Das Land der meridionalen Stromfurchen im indo-chinesisch-tibetanischen Grenzgebiet (»Mitt. der Geogr. Ges. München«, 1919).

Sifanto, Insel, s. Siphnos.

Siffanto, lebhafter Südwestwind im Adriatischen Meer.

Sifiural, s. Siliziumverbindungen (I).

Sifrit, svw. Siegfried.

Sigalon (spr. -long), Xavier, franz. Maler, * Dezember 1788 (1790?) Uzès (Dep. Gard), † 18. Aug. 1837 Rom, Schüler Guerins (s. d.), lebte seit 1833 in Rom. In streng klassizistischem Stil entstanden: Junge Kurtisane (1822, Paris, Louvre), Vision des heil. Hieronymus (1831, ebenda), Athalie läßt ihre Kinder ermorden (1827, Nantes, Museum).

Sigamber (Sigambrer), s. Sugambrer.

Sigean (spr. ßischang), Stadt im franz. Dep. Aude, (1921) 3050 Ew., westl. vom Strandsee von S. (43,5 qkm) des Mittelmeers, Bahnstation, hat Schloß, Weinbau, Branntweinerzeugung, Seesalzgewinnung.

Sigebert von Gembloux (spr. -schangblu, Sigebertus Gemblacensis), Geschichtsschreiber, * um 1030 in Brabant, † 5. Okt. 1112, Mönch im Kloster Gembloux, lehrte 1050—70 an der Klosterschule des heil. Vinzenz in Metz, schrieb gegen die Herrschsucht des Papsttums. Lebensbeschreibungen des Bischofs Dietrich von Metz (hrsg. in »Monumenta Germaniae historica«, Scriptores, Bd. 4) und des Abtes Wichert von Gembloux, ein Heldengedicht über das Martyrium der thebaischen Legion, eine Geschichte des Klosters Gembloux (ebda., Bd. 8) und Legenden. Sein »Chronicon« (hrsg. von L. Bethmann, ebda., Bd. 6; 381—1111) enthält wenig originale Nachrichten. *Lit.:* S. Hirsch, De vita et scriptis Sigiberti (1841).

Sigeion, nordwestliches Vorgebirge der Landschaft Troas, am Eingang des Hellespont. Südlich davon lag die Stadt S., von Mytilene gegründet.

Sigel (das, auch »die Sigle«, vom lat. singulae [litterae]), eine besonders in der klassischen Philologie, der Diplomatik und der modernen deutschen Stenographie (heute meist »Kürzung« [»Kürzel«], »Abkürzung«) übliche Bezeichnung für die ständige Abkürzung eines Wortes durch einen oder einige Buchstaben. Vgl. Abbreviaturen und Stenographie.

Sigel, Franz, nordamer. General, * 18. Nov. 1824 Sinsheim (Baden), † 21. Aug. 1902 New York, 1843 bis 1847 badischer Offizier, beteiligte sich 1848 an der Revolution und wanderte 1852 nach Nordamerika aus. Im Bürgerkrieg kämpfte er mit Auszeichnung und wurde 1862 Generalmajor. 1866 siedelte er nach New York über, wo er hauptsächlich in der Stadtverwaltung wirkte. *Lit.:* »Denkwürdigkeiten des Generals Franz S.« (hrsg. von Blos, 1902).

Sigenot, ein Riese, mit dem Dietrich von Bern und Hildebrand kämpfen, Titelheld eines wahrscheinlich aus dem Ende des 13. Jh. stammenden Gedichts im Heldenbuch von 1472; ausführlicher ist eine jüngere Bearbeitung (vgl. Steinmeyer in den »Altdeutschen Studien«, 1871).

Sigfrid, svw. Siegfried.

Siggental, s. Limmat.

Sighet (ungar. Már[a]marossziget, spr. mār(ŏ)-mŏrŏschßiget), Kreisstadt in der Marmarosch (s. d., seit 1921 rumän.), Kr. Maramureş, (1921) 23691 Ew. (davon 11026 Juden, 6552 Ungarn, 4964 Rumänen, etwa 1000 Ruthenen, 146 Deutsche), an der obern Theiß, von Bergketten überragt, an der tschechoslowakischen Grenze, Bahnknoten, hat Präfektur, Berufungsgericht, BezG., reformierte Rechtsakademie, kath. und reform. Gymnasium, Lehrerseminar, Sägewerke, Spiritus-, Essigfabriken, Holzhandel. Nahebei Salzbergwerk und Bad Ocna Sugătag (s. Sugătag).

Sighișoara (spr. ßigischŏara), Stadt, s. Schäßburg.

Sigillaria (Sigillarien), s. Lykopodialen.

Sigillariazeen, Familie fossiler Bäume, vertreten durch die Gattung Sigillaria (s. Lykopodiazeen).

Sigillum (lat.), Siegel; S. confessionis, Beichtsiegel (s. d.).

Sigismund, svw. Siegmund.

Sigl, 1) Georg, Großindustrieller, * 13. Jan. 1811 Breitenfurth (Niederösterr.), † 9. Mai 1887 Wien, Schlosser, dann Werkführer in Schnellpressenfabriken, gründete 1840 in Berlin eine eigne Werkstatt und 1846 in Wien eine Filiale, wo er 1851 die erste Steindruckschnellpresse konstruierte. Von 1857 an baute er auch Lokomotiven, außerdem Rotationsschnellpressen, Schiffs-, landwirtschaftliche und Wasserfördermaschinen u. a. S. schuf auch die ersten maschinellen Einrichtungen der Rohrpost in Berlin, München, Wien usw.

2) Joseph, bayr. Politiker, »Preußenfresser«, * 28. März 1839 Ascholtshausen, † 9. Jan. 1902 in einer Irrenanstalt bei München, Jurist, gründete 1869 »Das Bayerische Vaterland« (s. d.) und saß 1893 bis 1898 im Reichstag.

Siglen (lat. sigla), s. Abbreviaturen; genealogische S., s. Zeichenlehre, geschlechterkundliche; stenographische S., s. Sigel.

Siglos, medisch-persische Silbermünze im Gewicht von 5,6 g; entstanden aus hebräischem Sekel (s. d.).

Siglufjördur (spr. -fjördhur, Hvanneyri), Stadt an der Nordküste Islands, (1927) 1668 Ew., hat Hafen, Fischerei, Fischhandel; Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Sigmaringen, Regbez. der Rheinprovinz, 1142 qkm, (1925) 71840 Ew. (63 auf 1 qkm), besteht aus den Kreisen Hechingen und S. und umfaßt den Landesteil Hohenzollern (s. d.; vgl. hierzu Karte bei Württemberg). — Die Hauptstadt S., (1925) 5299 meist kath. Ew., 574 m ü. M., an der Donau, Knotenpunkt der Bahn Ulm-Tuttlingen, hat Schloß (16. Jh.), AG., Hauptzoll-, Finanzamt, 2 OFörst., Gymnasium, Gewerbe-, Zeichen-, Musikschule, Philosophisch-Theologische Lehranstalt der Franziskaner (gegr. 1523) mit Bibliothek (28000 Bde.), Museum für Kunst und Wissenschaft, Preußisches Staatsarchiv, Hohenzollernsches Haus- und Domänenarchiv mit Bibliothek (50000 Bde., 439 Handschriften), Theater, Waisenhaus, Landeskrankenhaus mit Irrenheil- und Irrenpflegeanstalt, Franziskanerkloster, Möbel-, Malzfabrik, Fischzuchtanstalt und Fruchtsaftkelterei; Landwirtschafts-, Handwerkskammer. Nahebei der Brenzkofer



Sigmaringen.

Berg (650 m, mit Kriegerdenkmal), Franziskanerkloster Gorheim und Jagdschloß Josephslust. — S.. 1077 genannt, im 13. Jh. Stadt, seit 1535 Besitz des Hauses Hohenzollern (vorher der Herren von Werdenberg), ist seit 1576 Residenz der nach S. benannten Linie dieses Hauses.

Sigmarskraut (Augenpappel), s. Malva.

Sigmatismus, fehlerhaftes Aussprechen der S-Laute.

Sigmund, svw. Siegmund.

Sigmundskron (im Mittelalter Formigar, ital. Castel Firmiano), Burgruine in Südtirol (seit 1920 italienisch), südlich von Bozen, die älteste Befestigung des Landes, gehörte den Bischöfen von Trient, wurde 1473 von Herzog Sigmund erneuert.

Sign., auf Rezepten: signetur (»es werde bezeichnet«).

Signa (spr. ßinja), Stadt in der ital. Prov. Florenz, (1921) 7549, als Gemeinde 8754 Ew., am Arno, Knotenpunkt der Bahn Florenz–Pisa, hat Kirche San Lorenzo (12. Jh.), Landhäuser, Strohhutfabriken, Herstellung künstlerischer Tonwaren. Über den Arno führt eine Brücke nach Lastra a S., (1921) 6078, als Gemeinde 12512 Ew., gleichfalls mit bedeutender Strohflechterei.

Signac (spr. ßinjak), Paul, franz. Maler und Radierer, * 11. Nov. 1863 Paris, schloß sich den Neo-Impressionisten (s. d.) an. Seine Motive entnahm er dem Pariser Leben (Sängerin im Café). Besonders trat er als Theoretiker hervor und schrieb: »D'Eugène Delacroix au néo-impressionnisme (1899; deutsch 1903).

Signach, Kreisstadt im transkaukasischen Rätestaat Georgien, (1926) 4116 Ew. (meist Armenier), an der Bahn Tiflis–Telaw, hat Weinbau und Weinhandel.

Signal (franz., mittellat. signale, vom lat. signum, Zeichen), ein bestimmtes, für das Auge (optisches S., Blicksignal) oder für das Ohr (akustisches S., Schallsignal, Lärmzeichen) berechnetes Zeichen; s. besonders Eisenbahnsignale, vgl. Lichtsignale. — Beim Militär gibt es Horn-, Trompeten- und Trommelsignale für innern Dienst und Geländeübungen. Im Gefecht hat die Infanterie nur die Signale »Achtung!«, »Seitengewehr pflanzt auf!« und »Rasch vorwärts!« Besondere Signale sind noch Wecken, Zapfenstreich, Alarm und Feuerlärm. Sonst benutzt man Signalmittel, s. Sichtzeichen und Schallzeichen. — S. im Seewesen, s. Signalwesen zur See. — Trigonometrische Signale, s. unten.

Signalapparat (Signalwerfer), s. Granatwerfer. S. auch Beilage bei Läutewerke, elektrische.

Signalballon, kleiner Fesselballon aus durchscheinendem Stoff, in dessen Innerem Glühlampen angebracht sind, die nach Art der Morsezeichen längere oder kürzere Zeit zum Leuchten gebracht werden.

Erhöhtes trigonometrisches Signal.

Signalboje, automatische (Heultonne), s. Tonnen.

Signalbuch, s. Signalwesen zur See.

Signalbude, auf Bahnhöfen der Raum, von dem aus die Eisenbahnsignale (s. d.) gestellt werden. Größere Signalbuden, von denen aus neben Signalen auch Weichen gestellt werden, heißen Stellwerke (s. d.).

Signale, trigonometrische, Holzbauten, die über trigonometrischen Punkten aufgeführt sind. Einfache Signale bestehen aus vier Stangen, die eine Pyramide von ungefähr 4 m Höhe bilden. Die Beobachtungen finden unter dem Signal auf dem Stativ oder auf einem Pfeiler statt. Erhöhte Signale bestehen aus einem innern Pfeilerbau zur Aufnahme des Instruments und dem äußern (bis 30 m hohen) Gerüst, das den Beobachter trägt und mit der als Ziel dienenden Spitze versehen ist (Abb.). Bei den Arbeiten der niedern Geodäsie benutzt man als S. Tafeln, Flaggen, Stangen und Pfähle.

Signalement (franz., spr. -mang), Beschreibung einer Person, besonders in einem Paß, Steckbrief oder in Strafanzeigen, von Vermißten. Über Bertillons anthropometrisches S. s. Kriminalistik.

Signalfärbungen, bei Tieren auffällige Farbmerkmale, sollten angeblich das Auffinden und Folgen (etwa bei rascher Flucht) durch die Artgenossen ermöglichen; S. sind z. B. die hellen Flecke (Spiegel) am Körperende von Hirschen, Rehen, Antilopen, Kaninchen, manchen Affen u. a. Jetzt erklärt man diese Färbungen physiologisch. Die Leuchtorgane mancher Tiefseetiere und Nachtinsekten sollen ebenfalls S. sein.

Signalflaggen, s. Signalwesen zur See.

Signalgerät, s. Blinkgeräte und Heliograph.

Signalgeschoß, s. Geschoß (Sp. 45).

Signalhorn, s. Bügelhorn.

Signalinstrumente, in der Geodäsie Heliotrope und ähnliche Instrumente, die Licht auf große Entfernungen werfen. Bei Tagbeobachtungen benutzt man Sonnenlicht, bei Nachtbeobachtungen möglichst helle künstliche Lichtquellen.

Signalmittel, zum Übermitteln von Nachrichten und zum Alarmieren von Truppen geeignete Zeichen, optischer Art (z. B. Fanale, Leuchtzeichen, Lichtblitze mit Scheinwerfer- oder Blinkgerät, Sichtzeichen) oder akustischer Art (Alarmschüsse, Signalhörner, Sirenen, Glocken, Gongschläge). Solche Schallzeichen, die auch mit angelegter Gasmaske gegeben werden können, dienen besonders zum Gas- und Fliegeralarm. Vgl. Signalwesen zur See.

Signalordnung, Sammlung der gesetzlich festgelegten und daher für den Eisenbahnbetrieb maßgebenden Signalbegriffe und ihrer Signalzeichen. Die deutsche S. erläutert durch Wort und Bild Läutesignale, Wärtersignale, Hauptsignale, Vorsignale, Signale am Wasserkran, für Weichen- und Gleissperrungen, am Zuge, an einzelnen Fahrzeugen, Signale des Zugpersonals und Rangiersignale. S. Eisenbahnsignale.

Signalpatronen, s. Geschoß (Sp. 45).

Signalrahe, mit Flaggleinen für Signalflaggen und -laternen versehene kurze Rahe auf Kriegsschiffen.

Signalstationen (Blockstationen), Wärterhäuser an Eisenbahnstrecken in der Nähe von Signalen (s. Eisenbahnsignale), die Einrichtungen zur Streckenblockung (s. Beilage »Eisenbahnsicherung«) enthalten.

Signalwesen zur See, dient zur Nachrichtenübermittlung von Schiff zu Schiff und zum Lande und geschieht mittels Signalflaggen nach dem »Internationalen Signalbuch« (neue Ausg. 1901) oder durch Morsezeichen (s. Telegraph). Die Signalbücher und Signalzeichen der Kriegsmarinen werden geheimgehalten; zwischen deutschen Kriegs- und Handelsschiffen dient der Signalkodex vom 1. Jan. 1908. Internationale Tagsignale sind 19 farbige viereckige Signalflaggen, 2 dreieckig ausgezackte Stander und 6 Signalwimpel, von denen 26 je einen Buchstaben bedeuten; man kann 650 Flaggensignale mit 2 Flaggen, 15600 mit 3 und 358800 mit 4 zusammenstellen, wobei wichtige Signale, auch Not- und Gefahrsignale, nur 2 Flaggen erfordern. Mit 4 Flaggen



stellt man geographische Namen und Unterscheidungssignale für Schiffe (Namen-, Schiffssignale) dar, die für jeden Seestaat in Listen zusammengestellt sind. Als Anruf dient der Signalbuchwimpel (Intelligenzwimpel) unter der Nationalflagge, als Gegensignal (Antwort: verstanden) derselbe Wimpel, im Topp gehißt, ebenso als Alphabetwimpel über Flagge E (dann gelten die folgenden Signalflaggen als Buchstaben). In der Kriegsmarine haben einzelne Wimpel besondere Bedeutung, z. B. als Kirchen-, Mittags-, Wachtwimpel. Nummerwimpel nennt man die beiden Wimpel, die den Schiffsnamen in der Flotte bezeichnen. Die Flaggensignale werden an Signalrahen, Signalgaffeln oder Signalstagen (zwischen den Masten) hoch über Deck gehißt. Fernsignale benutzt man, wenn die Flaggenfarben nicht zu erkennen sind. Fernsignalkörper sind: Kegel, Spitze nach oben (bedeutet die Zahl 1), Ball (2), Kegel, Spitze nach unten (3), Zylinder (4); durch Zusammenstellung von 3 Zeichen werden die Buchstaben des Signalbuchs dargestellt (z. B. 123 = Signalflagge D). Winksignale werden mit 2 Winkflaggen, mit den Armen (dazu als Handwinker eine Mütze in jeder Hand) oder mit Winkgerät (Semaphor) gegeben, das als Decks-, Brücken- oder Mastwinker 2–6 bewegliche Arme und einen festen (Weiser) hat. Besondere Signalzeichen auf Kriegsschiffen sind die Ruderbälle (zwei Kegel, deren Stellung am Mast die Ruderlage anzeigt), die Fahrtbälle (s. d.) und der Stoppball (s. d.). — Nebelsignale sind Luftschallsignale mit Glocke, Handnebelhorn, Dampfnebelhorn (Sirene, s. d.) und Dampfpfeife, Kanonenschläge und Schüsse. Neuerdings verwendet man auch Unterwasserschallsignale (s. d.), deren Empfänger auch ähnlich dem Hydrophon (Unterwasser-Schallempfänger) die Annäherung andrer Schiffe meldet. Nachtsignale geschehen durch verschiedenfarbige Signallichter mit den elektrischen Signalapparaten von Ardois, Conz (Conzscher Nachtsignalapparat), Kaselowsky, Friedländer, oder mit den bengalischen Flammen der Costonlichter oder mit Signalraketen oder Leuchtkugeln, die mit der Signalpistole geschossen werden, oder als Morsezeichen kurz und lang leuchtend mit dem Colombschen Signalapparat, mit dem elektrischen Scheinwerfer und mit Nachtwinkern (2 Laternen in der Hand). Die weite Verständigung ermöglicht die Radiotelegraphie (s. Funkwesen). — Signalflaggen werden zuerst 1420 in der venezianischen Marine erwähnt. — Vgl. Flagge, Kommandozeichen, Signal.

Signatar (franz.), Unterzeichner eines Vertrags usw.; Signatarmächte, diejenigen Staatsregierungen, die einen völkerrechtlichen Vertrag unterzeichnen (signieren) und die Garantie für seine Ausführung übernehmen.

Signatur (lat.), Bezeichnung, Merkmal; besonders Zeichen, durch das Reihenfolge, Ordnung, Wert, Beschaffenheit einer Sache, namentlich der Aktenhefte in einer Registratur, angegeben wird. — Im Buchdruck früher die 23 Buchstaben des Alphabets (ohne V und W), die, vom 24. Bogen ab verdoppelt, dann verdreifacht usw., die Aufeinanderfolge der Bogen einer Druckschrift bezeichneten, jetzt die Ziffern auf der ersten (und dieselben Ziffern mit Stern auf der dritten) Seite des Bogens. Bei Buchdrucklettern heißt S. der kleine Einschnitt (Kerbe), der dem Setzer anzeigt, wie die Letter zwecks Aneinanderreihung richtig zu erfassen ist. — In der Kartographie svw. Kartenzeichen (s. Landkarten, Sp. 525). — In der Geschäftssprache eine Schrift mit einem bloßen Namenszug statt der vollständigen Namensunterschrift; auch eine Entscheidung, die nicht förmlich ausgefertigt, sondern nur auf der eingegebenen Schrift selbst bemerkt worden ist. — In der Musik heißen Signaturen die Ziffern und Zeichen über dem Generalbaß (s. d.). — Lehre von der S. hieß die von Paracelsus vertretene Anschauung, daß Naturkörper, namentlich die Pflanzen, durch ihre Gestalt, Farbe usw. andeuteten, gegen welche Leiden sie anzuwenden seien. So brauchte man Disteln gegen Seitenstechen, Schöllkraut wegen des gelben Saftes gegen Gelbsucht usw.

Signatura Apostolica, päpstliche Behörde, s. Kurie, römische.

Signatura gratiae, päpstliche Behörde für die Erledigung von Gnadensachen.

Signaturen, Bezeichnung eines poetischen Freundeskreises von neun Uppsalaer Studenten, die unter Decknamen gemeinsam zwei Gedichtsammlungen (1863 und 1865) herausgaben. Sie wandten sich gegen das romantische Epigonentum und traten für einen gemäßigten Realismus ein. Die bedeutendsten Mitglieder waren Graf Snoilsky (s. d.) und C. D. af Wirsén (s. d.).

Signet (mittellat.), Handsiegel, Petschaft; besonders Buchdrucker- oder Verlegerzeichen (s. Buchdruckerzeichen). Vgl. auch Künstlermonogramme. *Lit.:* Annemarie Meiner, Das deutsche S. (1922).

Signia, Stadt, s. Segni.

Signieren (lat.), bezeichnen, unterzeichnen.

Signifizieren (lat.), bezeichnen, anzeigen; signifikant, signifikativ, bedeutsam.

Signore (ital., Mehrzahl Signori, beides spr. ßinjō-), Herr, Gebieter; Signora (Mehrzahl Signore, beides spr. ßinjō-), Herrin, gnädige Frau; Signorina (spr. ßinjō-), junge Dame, Fräulein.

Signorelli (spr. ßinjō-), Luca, ital. Maler, Hauptmeister der umbrischen Schule, * 1450 Cortona, † das. Ende 1523, Schüler des Piero della Francesca in Arezzo, dann in Florenz (beeinflußt von Melozzo da Forlì u. a.), malte um 1480 in der Kirche von Loreto Engel, Apostel, Evangelisten usw., 1482–84 in der Sixtinischen Kapelle in Rom ein Fresko zur Geschichte des Moses, um 1498 im Kloster Mont' Oliveto in Siena den Freskenzyklus aus der Legende des heil. Benedikt und 1499–1505 sein Hauptwerk: in der Cappella della Madonna des Doms in Orvieto die letzten Dinge mit dem Jüngsten Gericht. Sonstige wichtige Werke: Pan unter den Hirten (s. Tafel »Italienische Malerei I«, 5) und das Bildnis eines ältern Mannes im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin, eine Thronende Madonna mit Heiligen (1484) im Dom in Perugia, die Geißelung Christi in der Brera in Mailand, die Verkündigung (1491) in der Kathedrale und die Heilige Unterhaltung im Priorenpalast in Volterra. Seine Bedeutung liegt in der Behandlung des nackten Körpers. Seine herbgeformten Akte sind in ihrer ausdrucksvollen Bewegung Vorläufer der Kunst Michelangelos. *Lit.:* R. Vischer, Luca S. (1879); Mancini, Vita di L. S. (1903); Dussler, S. (»Klass. d. Kunst«, 1927).

Signoria (ital., Signorie, beides spr. ßinjō-), Herrschaft, Herrlichkeit (als Anrede); im alten Venedig das Ministerium des Dogen, im alten Florenz zeitweilig die herrschende Vertretung der Zünfte.

Signum (lat., Mehrzahl signa), Zeichen, Merkzeichen; besonders Feldzeichen, Fahne. Das Feldzeichen der römischen Legion war der Adler (s. d., mit Abbildungen [die oben links zeigt ein Vexillum]). Außerdem hatte

jeder der 30 Manipel (ebenso die Kohorten der Hilfstruppen) ein S. (s. Abb.), wonach der Manipel selbst auch S. hieß. Auf dem Schaft der Legionsadler und Manipelsigna war ein Tierbild aus Metall oder eine Hand, eine Metallspitze, bei dem Legion-S. ein silberner Adler befestigt, wozu beim Vexillum (s. d.) ein viereckiges, meist rotes Tuch gehörte. Nach unten zu folgten Querstangen mit Bändern und Quasten sowie Metallscheiben (Abb.), die Auszeichnungen bedeuteten, Bilder der Kaiser, Kränze u. dgl. *Lit.:* v. Domaszewsky, Die Fahnen im röm. Heere (1885).

Manipel-signum.

Signum laudis, s. Militärverdienstmedaille.

Signy-l'Abbaye (spr. ßinji-labä), Dorf im franz. Dep. Ardennes, (1921) 2004 Ew., nördl. von Rethel, Bahnstation. — Durch den Sieg bei S. 29. Aug. 1914 erzwang die deutsche 3. Armee (v. Hausen) den Vormarsch über die Aisne.

Sigonio, Carlo, ital. Humanist, * 1524 Modena, † das. 12. Aug. 1584, daselbst 1546 Professor, 1552 Venedig, 1560 Padua, 1563 Bologna, schrieb in gutem Latein über griechische und römische Altertümer (Gesamtausgabe 1732—37, 6 Bde.). *Lit.:* Franciosi, Della vita e delle opere di C. S. (2. Aufl. 1872).

Sigrist, im alemannischen Dialekt sow. Küster.

Sigtryggs Grab. Bei der Oldenburg in Schleswig wurde 1908 eine hölzerne Grabkammer (aus dem 10. Jh. n. Chr.) ausgegraben mit zwei Bestattungen und reichen Beigaben, u. a. drei silbertauschierten Schwertern. Darüber lagen Überreste eines Wikingerschiffs. Zwei benachbarte, dem König Sigtrygg († 943 n. Chr.) gewidmete Runensteine werden in Beziehung zum Grab gesetzt. *Lit.:* Knorr, Bootkammergrab südl. der Oldenburg bei Schleswig (»Mitt. des Anthropol. Ver. in Schleswig-Holstein«, 1911).

Sigtuna (spr. -tüna), altertümliche Stadt im schwed. Län Stockholm, (1928) 911 Ew., am Mälarsee (Dampferstation), hat Marienkirche (1247), 4 Kirchenruinen. — S., um 1100 angelegt, 1187 von den Esten zerstört, verfiel durch das Aufkommen Stockholms.

Sigüenza (spr. -guentha), Bezirksstadt in der span. Prov. Guadalajara, (1920) 3691 Ew., Bahnstation, am Henares, Bischofssitz, hat Kathedrale (13. Jh.), alte Kirchen, altes Kastell, Bischofspalast, bischöfliches Seminar, Aquädukt, liefert Tuche und Hüte. — Bei S. lag eine vorgeschichtliche Siedlung (wichtige Funde). In römischer Zeit war S. (Alma Seguntina) bedeutende Festung mit Münzrecht, wurde im 5. Jh. von Vandalen zerstört, 713 von Arabern besetzt, verkam und wurde 1124 zurückerobert. *Lit.:* J. Moreno, Centenario de la reconquista de S. (1924).

Sigurd, altnordische Form für Siegfried.

Sigurdsson, Jón, isländ. Gelehrter und Politiker, * 17. Juni 1811 Rafnseyri in Nordwestisland, † 7. Dez. 1879 Kopenhagen, Sekretär des gelehrten Bischofs Steingrimur Jonsson, lange Vorsitzender der Isländischen literarischen Gesellschaft. Als Vorkämpfer für die Selbstverwaltung Islands und Wiederherstellung seiner alten gesetzgebenden Versammlung kam S. in das 1845 gebildete beratende Althing, war 1849 bis 1857, 1865—79 dessen Vorsitzender, erreichte, daß 1854 das dänische Handelsmonopol beseitigt wurde und 1874 Island ein Althing mit gesetzgebender Gewalt erhielt. S. veröffentlichte: »Islendinga Sögur« (1843—47, 2 Bde.), »Snorras Edda« (1848—52), »Islendsk Fornqvädi« (mit Sv. Grundtvig, 1854—59, 3 Bde.), »Om Islands statsretlige Forhold« (1855), »Diplomatarium Islandicum« (Bd. 1, 1857—76; die Jahre 874—1264), »Lovsamling for Island« (1853 bis 1877, 17 Bde.; die Jahre 1096—1859) u. a. *Lit.:* K. Maurer, Zur polit. Gesch. Islands (1880); »Jón S., the Izelandic Patriot« (1887).

Si-Guß, Gußeisen mit hohem Siliziumgehalt, säurebeständig.

Sigwart, Christoph von, Philosoph, * 28. März 1830 Tübingen, † das. 5. Aug. 1904, seit 1859 Seminarprofessor in Blaubeuren, 1865 an der Universität Tübingen, ging von theologischen und geistesgeschichtlichen Studien, besonders des Reformationszeitalters, aus und ist bekannt durch sein Werk: »Logik« (1873—78, 2 Bde.; 5. Aufl., hrsg. von H. Maier, 1924). Er schrieb ferner: »Ulrich Zwingli« (1855), »Spinozas neuentdeckter Traktat von Gott, dem Menschen und seiner Glückseligkeit« (1866), »Kleine Schriften« (1881, 2 Bde.; 4. Aufl. 1901), »Vorfragen der Ethik« (1886; 2. Aufl. 1907) u. a.

Sihl, linker Nebenfluß der Limmat in der Schweiz, 73 km lang, entspringt am Drusberg, durchfließt die Hochfläche von Einsiedeln (Kraftwerk geplant [1929]), betritt, durch eine Moräne vom Zürichsee abgedrängt, das enge, industriereiche (Wasserkraftwerke) Sihltal zwischen der Albiskette und den linken Uferhöhen des Zürichsees und mündet in Zürich.

Sijâm (Ssijâm, Ssaum, arab.), sow. Fasten, im Islâm (s. d., Sp. 634) einer der fünf »Pfeiler der Religion«. Das rituelle Fasten dauert den ganzen Monat Ramadân, beginnt jeden Tag mit der Morgendämmerung und endet mit Sonnenuntergang. Alte, Kranke und Reisende, schwangere und stillende Frauen sind von der Fastenpflicht frei.

Sijmons (spr. ßeim-), Barend, niederländ. Philolog, * 18. Nov. 1853 Rotterdam, 1881 Professor in Groningen, schrieb: »Heldensage« in Pauls »Grundriß der german. Philologie«, Bd. 2 (1890) u. a. und gab »Kudrun« (1883, Textausg.) u. die »Lieder der Edda« (»Götterlieder«, 1888; »Heldenlieder und Einleitung«, 1901—06) heraus.

Siirt, türk. Wilajet und Stadt, sow. Sairt.

Sikaban, Insel westl. von Sumatra, s. Mentawei.

Sikanderabad, britisch-ind. Militärstation, s. Haidarabad (Sp. 927).

Sikandra, britisch-ind. Dorf, s. Agra.

Sikaner, altes, ursprünglich italisches Volk im östlichen Sizilien.

Sikang (spr. -kang, »westliche Ruhe«, bis 1928 als chines. Sondergebiet Tschuanpiën), Provinz im westlichsten China (Osttibet), 369 100 qkm mit etwa 300 000 Ew., umfaßt im W. die Landschaft Kham (s. d.), im O. das Goldstromland (s. d.), ist wegen seines wilden Gebirgscharakters (s. Sikangebirge, Tschetoschan) schwer zugänglich und wird nur von einer Handelsstraße (Tschöngtu - Tatsienlu - Batang - Tschiamdo - Lhasa) durchzogen. Hauptstadt ist Tatsienlu (s. d.).

Sikarier (vom lat. sica, »Dolch«), Mörderbande in Judäa, unter der Römerherrschaft radikale Zeloten, verteidigten im jüdischen Krieg 68—70 die Feste Masada und töteten sich nach deren Fall.

Sikawei (spr. -we), Jesuitenkloster in Schanghai (s. d.).

Sikeler, sow. Sikuler.

Sikelioten, die sizilischen Griechen; s. Sizilien (Sp. 337).

Sikh (»Jünger«), indische Religionsgemeinde im Pandschab, von Nânak (s. d.) gegründet, die heute über 3¼ Mill. Hindu und Mohammedaner im Glauben an einen Gott verbindet, Vielgötterei, brahmanisches Rituell und Kastenwesen verwirft. Die S. (s. Tafel »Asiatische Völker II«, 6) sind feudale Landbesitzer, verbrennen ihre Toten. Als Abzeichen tragen sie einen

eisernen Armring. Unter ihrem zehnten Guru (»Lehrer«) Govind Singh (1675—1708) erhielten die S. eine militärische Organisation, Khâlsâ, leisteten den Mogulherrschern Widerstand und gründeten eine Föderativrepublik, die Lahor und Pandschab umfaßte, später durch Randschit Singh (1780—1839) in ein Königreich verwandelt wurde, kamen aber nach zwei großen Kampfperioden 1849 unter britische Herrschaft. Nach dem Weltkrieg schlossen sie sich der Nationalbewegung an. Vgl. Akali. *Lit.:* E. v. Eickstedt, Rassenelemente der S. (»Ztschr. f. Ethnologie«, Bd. 52/53, 1920/21, mit Lit.-Angaben).

Sikiang (Hsi-kiang, »Weststrom«), größter Fluß Südchinas, 1600 km lang (Flußgebiet 400 000 qkm), entsteht in Jünnan aus Hungkiang und Jükiang, fließt ostwärts, wobei er Felsenschluchten bildet und bei Wutschou von N. den Kueikiang (Verbindung zum Siangkiang [Jangtsekiang] auch durch einen Schleusenkanal) aufnimmt. Bei Sanschui vereinigt er sich mit dem Pekiang (s. d.). Sein Hauptarm biegt nach Süden und mündet bei Macao, ein östlicher Arm als Perlfluß (s. d.) ins Südchinesische Meer. Der S. ist trotz Stromschnellen für Dampfer bis Wutschou schiffbar.

Sikimin, Pflanzengift, s. Illicium.

Sikinnis, Tanz im Satyrspiel, s. Chor.

Sikinos, Insel im Ägäischen Meer, griech. Nomos Kykladen, aus Marmor, Glimmer und Epidotschiefer bestehend, 49 qkm mit etwa 650 Ew., gebirgig, bis 580 m hoch und hafenlos. Unweit der Stadt S. (Chora) liegt ein in eine Kirche umgewandelter Tempel des Apollon Pythios. Wein und etwas Öl werden ausgeführt.

Sikkative (franz.), Stoffe mit der Eigenschaft, das Trocknen trocknender Öle (Leinöl od. dgl.) zu beschleunigen. Durch Zusatz von Sikkativ zu Ölfarben, Lacken od. dgl. wird die Trockendauer von mehreren Tagen auf wenige Stunden verkürzt. S. bestehen aus Metalloxyden wie Bleiglätte, Mennige usw., oder aus Metallsalzen wie öl- oder harzsaurem Blei (Bleiresinat), oder Mangan (Manganresinat); letzteres kann durch Zink oder Kobalt ersetzt werden. Durch Kochen von Leinöl mit Manganverbindungen entstehen Manganfirnisse, auch Manganöle genannt. *Lit.:* Bottler, Die Trockenmittel in der Lack-, Firnis- und Farbenindustrie (1925).

Sikke (arab.), Prägung, Münze.

Sikkim (Sikhim, sanskr., »Neues Haus«; tibetan. Dendschong, »Reisland«), Gebirgsstaat in Britisch-Indien (s. Karte »Ostindien«), am Südhang des Himalaja, zwischen Tibet, Bhutan, Nepal und Dardschiling (Bengalen), 7298 qkm mit (1921) 81 721 Ew. (54 535 Hindus, 26 788 Buddhisten, 370 Christen), hat hohe Gipfel (Dschanu 7715 m), sehr feuchtes Klima und bis 2100 m tropische Vegetation (Palmen und Bananen). Hauptfluß ist die Tista (s. d.). In den Tälern baut man etwas Baumwolle, Weizen, Buchweizen, Gerste, Mais, Reis, Ölsaaten, Tee, Kardamomen und Bananen. Die Bewohner sind Leptscha (s. d.) und Bhot (s. d.). In 44 lamaistischen Klöstern wohnen 1200 Mönche. S. ist Hauptzugang nach Tibet. Hauptstadt ist Tamlong. — Der Radscha von S. trat 1835 Dardschiling an die Engländer ab, weitere 1660 qkm 1849 nach der Gefangennahme zweier Reisenden und stellte sich 1890 unter britischen Schutz. *Lit.:* Strahan, Report on Explorations in S. (1899); Boeck, Indische Gletscherfahrten (1923); Forstmann, Himatschal (1926); Scherman, Ethnographisches aus S. (»Erdball«, Bd. 1, 1926; mit Lit.).

Siklós (spr. schiklosch), Großgemeinde im ungar. Komitat Baranya, (1920) 5523 ungar. und deutsche (reform. und kath.) Ew., an den südlichen Ausläufern des Mecsekgebirgs (Sikloser Bergzug [Harkany 442 m]) und an der Bahn Fünfkirchen—Vereménd, hat Schloß, gotisches Rathaus, BezG., Seidenraupenzucht und Weinbau. Nahebei das Schwefelbad Harkány (s. d.). — S. war 1543—1687 türkische Festung. Am 12. Aug. 1687 schlug hier Karl von Lothringen die Türken.

Sikoro, Stadt, svw. Segu-Sikoro.

Sikorski, Wladislaw, poln. General, * 1881 Tuszowa (Galizien), österreichischer, nach Gründung Polens polnischer Offizier, 1921 Chef des Generalstabs, war als Ministerpräsident 1922/23 deutschfeindlich.

Siksika, Indianerstamm der Blackfeet (s. d.), etwa 4600 Köpfe.

Sikuler (Sikeler), altes, den Italikern verwandtes [Volk im westlichen Sizilien.

Sikyon (»Gurkenstadt«), dorische Stadt in der Landschaft S. des Peloponnes, im Tal des Asopos, 4 km vom Meer, mit befestigtem Hafen. Um 660 v. Chr. begründete Orthagoras die hundertjährige Tyrannis der Orthagoriden, eine Blütezeit. Im Peloponnesischen Krieg und bis 369 hielt S. zu Sparta. Demetrios Poliorketes zerstörte S. 303 und gründete es weiter landeinwärts neu; es verfiel in der Kaiserzeit. S. war, durch nahe Kupfergruben begünstigt, ein Hauptsitz der antiken Erzgießerei und Malerei (vgl. Eupompos, Pamphilos 1). Ruinen (Theater, Stadion, Wasserleitung) beim jetzigen Vasilika.

Sil, linker Nebenfluß des Miño im NW. Spaniens, 245 km lang, entspringt im Asturischen Gebirge, durchbricht in Schluchten das galicische Bergland, mündet oberhalb von Orense.

Sila (La S.), Gebirgsmassiv in der ital. Landschaft Kalabrien (Prov. Cosenza und Catanzaro), nördl. von der Landenge zwischen den Golfen von Sant' Eufemia und Squillace, 2300 qkm, im Botte Donato 1929 m hoch, besteht aus Granit, Gneis und kristallinen Schiefern, ist zu einem Drittel mit Wald bedeckt, sonst Weideland; seit 1927 wird aufgeforstet. Aus den Schluchten kommen Flüsse, darunter der Neto; Talsperren und Kraftwerke sind (1929) im Bau. Im Altertum rechnete man auch den Aspromonte zur S.

Silage (spr. ßiläsch[e]), Ensilage), s. Futterbereitung.

Silair (bis 1924 Preobraschenskij Sawod), Hauptort eines Kantons des russischen autonomen Baschkiren-Freistaates, (1926) 5625 Ew.

Silane, s. Siliziumverbindungen (V).

Silargel, s. Siliziumverbindungen (IV, b).

Silarus, Fluß, s. Sele.

Silas, Judenchrist, s. Silvanus.

Silbe (grch.-lat. syllaba, »Zusammenfassung«), Laut oder Lautverbindung, die mit einmaliger Bewegung der Sprachorgane ausgesprochen wird. Man unterscheidet offene Silben, die vokalisch (ha-be), und geschlossene, die konsonantisch ausgehen (fin-den); ferner bezüglich der Zeitdauer lange und kurze Silben (Silbenmaß, vgl. Quantität) und bezüglich des Wortbegriffs Stamm- u. Neben- (Vor- u. Nach-) Silben [(s. Stumm).

Silbenrätsel, svw. Scharade.

Silbenstolpern (Pararthria syllabaris), Sprachstörung, die bei der progressiven Paralyse (s. d.) und andern Gehirn- und Nervenkrankheiten auftritt: Buchstaben und Silben werden durcheinandergeworfen.

Silber (lat. Argentum; hierzu Beilage »Silberlegierungen und -verbindungen«) Ag, Metall, kommt gediegen vor, reguläre Kristalle, drahtförmig, moosartig, gestrickt (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, 8),

in Platten, derb und eingesprengt, oft gold-, kupfer-, antimon-, arsen-, eisenhaltig, auf Erzgängen, besonders in Gesellschaft von Silbererzen mit Bleiglanz und Kalkspat, im Erzgebirge und Harz, bei Schemnitz, bei Kongsberg, in Mexiko, Chile, Perú, Kalifornien und am Obern See, findet sich auch mit Quecksilber legiert als Amalgam, mit Schwefel verbunden als Silberglanz (Glaserz, Argentit) Ag_2S, mit Antimon und Schwefel z. B. als dunkles Rotgiltigerz (Pyrargyrit) Ag_3SbS_3, mit Arsen und Schwefel als lichtes Rotgiltigerz (Proustit) Ag_3AsS_3, mit Kupfer und Schwefel als Silberkupferglanz AgCuS, mit Chlor als Hornsilber AgCl, mit Chlor und Brom als Embolit usw. Silbererze im Gemenge mit erdigen Stoffen und andern geschwefelten Erzen bilden die Dürrerze. Außerdem tritt S. in Erzen andrer Metalle auf, von denen die oxydierten silberärmer zu sein pflegen als die geschwefelten. Von letztern ist verhältnismäßig am silberreichsten (bis über 1 v. H.) der Bleiglanz. In den Fahlerzen steigt der Silbergehalt zuweilen so hoch (bis 30 v. H. und mehr), daß sie zu den Silbererzen zu rechnen sind. Wismut-, Nickel- und Kobalterze haben oft gewinnungswürdigen Silbergehalt (vgl. Beilage bei Mineralfundstätten).

Gewinnung s. Beilage bei Gold (S. III); aus Werkblei als Blicksilber s. Beilage bei Blei (S. IV).

Formen. Reines S. erhält man durch Reduktion von Silberchlorid, das aus reinem Silbernitrat dargestellt ist, in Gegenwart von Salzsäure mit Zink oder in Gegenwart von Natronlauge mit Invertzucker usw. und Destillation im Vakuum. In der Technik löst man Hüttensilber in konzentrierter Schwefelsäure, das erhaltene Sulfat in viel warmem Wasser, wobei die Edelmetalle zurückbleiben, fällt das S. durch Eisen und schmilzt es. Vorzuziehen ist die elektrolytische Scheidung (s. Beilage bei Gold, S. IV). In fein verteilter (molekularer) und daher reaktionsfähiger Form erhält man S. z. B. durch Reduktion von frisch gefälltem Silberchlorid mit Formaldehyd und Sodalösung. Diese Form bildet eine Art des schwarzen Silbers, zu dem auch Schwammsilber und pulveriges S. gehören. Ihr nahe steht das gleichfalls amorphe Spiegelsilber, das aus Salzlösungen durch die verschiedensten Reduktionsmittel erhalten wird. Natürliches und elektrolytisches S. erscheinen oft in kubischen Kristallen. Sind diese verzerrt, so liegt Haar- oder Drahtsilber vor, das auch den Silberbaum (Dianenbaum) bildet. Dieser entsteht besonders schön durch Reduktion von Silbernitratlösung mit darunterliegendem Quecksilber. In wasserlöslicher kolloider Form erhält man S. durch langsame Reduktion stark verdünnter Silbernitratlösung mit Ferrosulfat im Gemenge mit Seignettesalz, mit Formaldehyd, mit Hydrazin usw., zweckmäßig in Gegenwart von Schutzkolloiden, die häufig Eiweißkörper oder deren Abkömmlinge sind (vgl. Kollargol, Protargol und Beilage bei Silber). Auch Erhitzen von Silberzitrat im Wasserstoffstrom auf 100° liefert kolloides S.

Eigenschaften und Verwendung. Reines S. ist weiß, in sehr dünner Schicht blau durchscheinend, gut polierbar, auf dem Bruch mehr geflossen und dicht als hakig, härter und fester als Gold, weicher und weniger fest als Kupfer, höchst dehnbar (2 km Filigrandraht wiegen nur 1 g) und hämmerbar (Blattsilber). Atomgewicht 107,88; spez. Gew. des im Vakuum destillierten bei 20° 10,492, nach dem Pressen mit 1000 at 10,503. S. schmilzt leichter als Gold und Kupfer, bei 960,5°, siedet bei etwa 2100°, absorbiert (wenn frei von Gold und Kupfer) beim Schmelzen an der Luft Sauerstoff, der beim Erstarren unter Spratzen entweicht, und zieht sich beim Erstarren stark zusammen. S. ist sehr empfindlich gegen Schwefelverbindungen. Deshalb färbt es sich schon mit der Zeit dunkel, weil die geringen Mengen von Schwefelwasserstoff usw. in der Luft schwarzes Silbersulfid bilden, schneller in Berührung mit schwefelhaltigen Speisen (z. B. Eiern, Zwiebeln). S. wird von schmelzendem Ätzkali und Salpeter nicht angegriffen, wird von schmelzendem Glas als gelbes Silikat aufgenommen, löst sich in konzentrierter Schwefelsäure unter Entwicklung von Schwefliger Säure und in mäßig konzentrierter Salpetersäure unter Entwicklung roter Dämpfe; von verdünnter Schwefelsäure und Salzsäure wird kompaktes S. nicht angegriffen. — Man benutzt S. zu chemischen Geräten, in sehr kleinen Mengen in der Elektrotechnik, ferner zum Färben von Glas und Porzellan, molekulares S. zur Synthese organischer Präparate (durch Bindung von Halogen). Das weitaus meiste S. wird auf Silberlegierungen und -verbindungen verarbeitet (s. Beilage).

Geschichtliches und Statistisches. S. gehört zu den am frühesten bekannt gewordenen Metallen (vgl. Edelmetalle). Die Phönizier gewannen es in Kleinasien, Zypern, Thrazien, vielleicht auch in Afrika, vor allem aber später in Spanien. Homer nennt Chalybien als Land seiner Herkunft. Die reichen Silbergruben in Attika (Laurion) kamen 102 v. Chr. zum Erliegen. Bei den Römern blieb S. bis zu den Punischen Kriegen selten; der spätere große Silberreichtum Roms stammte wesentlich aus Spanien. Nach Polybios arbeiteten in den Bergwerken Neukarthagos 40000 Menschen. In Deutschland wurde z. Z. des Tacitus vorübergehend ein Silberbergwerk bei Wiesbaden oder Ems, später ein bedeutenderes im Lebertal bei Markirch im Elsaß betrieben. Die Lagerstätten des Rammelsberges bei Goslar wurden seit 968 ausgebeutet und versorgten im 10.—12. Jh. einen großen Teil Europas mit S. Die Gewinnung bei Andreasberg begann im Anfang des 15. Jh. In Sachsen wurde namentlich der Bergbau bei Freiberg wichtig, der um 1163 begann. In Böhmen wurde schon im 8. Jh. auf S. gebaut; Kuttenberg gab 1240—1620 fast 2 Mill. kg S. Das sächsisch-böhmische Erzgebirge spielte Anfang des 16. Jh. dieselbe Rolle wie später Kalifornien. Im 11. Jh. waren die Gruben von Zeyring in Steiermark berühmt; Schladming wird schon im 13. Jh. genannt. In Schweden blühten die alten Gruben von Sala namentlich in der ersten Hälfte des 16. Jh.; die von Kongsberg in Norwegen wurden 1623 durch deutsche Bergleute eröffnet. Im Ural begann der Silberbergbau 1814, im Altai 1743, im Bezirk Nertschinsk 1704. In Spanien ging die seit dem Altertum berühmte reiche Grube bei Guadalcanal in die Hände der Fugger über. Nachdem sie »ersoffen« war, wurden 1839 die Gruben der Sierra Almagrera (Almería) und 1843 die von Hiendelaencina (Guadalajara) aufgeschlossen. Viel S. gewann man aus den Bleierzen der Sierra de Gádor und von Cartagena. Am großartigsten wurde die Silbererzförderung infolge der Eroberung Mexikos durch Cortez umgestaltet; 1522 kam das erste S. aus Mexiko nach Europa, 30 oder 40 Jahre später waren dort die Gruben in vollem Gang. Auch Südamerika lieferte bald viel S., besonders seitdem 1545 die Gruben von Cerro de Potosí entdeckt worden waren. Durch all dies verzehnfachte sich die Silbergewinnung. Erheblich gesteigert wurde die

Silberlegierungen und -verbindungen

Silberlegierungen

sind Fremdmetalle enthaltendes Silber, das dadurch hauptsächlich Weichheit verliert; werden namentlich als Münzmetalle, für Tafelgeräte, Schmucksachen und für technische Zwecke benutzt. — Beryllium in kleinen Mengen macht das Silber unempfindlich gegen Schwefelverbindungen. — Eisen (3,3 Teile) mit etwas Kobalt (1,9) und Nickel (0,6) liefert das Hartsilber. — Kupfer, das am häufigsten verwendete Legierungsmetall, macht das Silber härter, fester, zäher, klingender und widerstandsfähiger, ohne die Dehnung wesentlich zu beeinträchtigen. Die Silberlegierungen mit mehr als 50 v. H. Kupfer (Billon) sind rötlich, werden aber oberflächlich weiß, wenn man sie bei Luftzutritt glüht und dann durch Kochen mit Kochsalz und Weinstein oder stark verdünnter Schwefelsäure von dem oberflächlich gebildeten Kupferoxyd befreit (Weißsieden). Bei längerem Gebrauch nutzt sich die so erzeugte weiße Schicht reinen Silbers ab. Die weiße Farbe kupferreicher Silberlegierungen kann auch durch Zusatz von Nickel oder Aluminium erzielt werden. Über die Bezeichnung des Gehalts der Silberlegierungen an reinem Silber s. Feingehalt. Dieser war bei Münzen meist 0,900, ist jetzt bei deutschen 0,500; beträgt für Schmucksachen mindestens 0,750, oft wesentlich mehr, bis 0,950. Silberlegierungen mit dem gesetzlich vorgeschriebenen Silbergehalt heißen Probesilber. Silberlegierungen mit 0,925 Feingehalt sind als Standard- oder Sterlingsilber, mit 0,959 als Britanniasilber bekannt. Über japanische Silberlegierungen s. Kupferlegierungen (Sp. 346). Silberkupferlegierungen sind auch die Silberlote (Silberschlag-, Silberhartlote; s. auch Lot, Sp. 1201), teils ohne andre Metalle (80 Silber und 20 Kupfer), teils mit erheblichen Mengen Zink (unter Erniedrigung des Silber- und Erhöhung des Kupfergehalts), auch mit Zink und Zinn oder Zink und Kadmium. — Kadmium neben Kupfer enthaltende Silberlegierungen werden zum Plattieren und für Juwelierarbeiten benutzt. — Magnesium (bis zu 10 v. H.) erhöht die mechanische und chemische Widerstandsfähigkeit des Silbers. — Mangan hat man mit Kupfer und Aluminium oder Silizium in das Silber eingeführt. — Nickellegierungen des Silbers sind zu Tafelgeschirr verarbeitet worden. Für diesen Zweck und für Eßbestecke hat sich das Drittelsilber (Tiers-argent) aus 33 Silber, 25–30 Nickel und 37–42 Kupfer oder aus 33,3 (27,56) Silber, 8,6 (3,42) Nickel, 41,8 (59,06) Kupfer und 16,3 (9,57) Zink in größerem Umfange nicht eingeführt. — Quecksilberlegierungen des Silbers (Silberamalgame) kommen in der Natur vor (Amalgame schlechthin); künstlich hergestellte werden vielfach für Zahnfüllungen benutzt, häufig in Mischung mit den Amalgamen des Kadmiums oder Zinns, auch mit denen des Goldes oder Platins. — Silizium (3–6 v. H.) verhindert die durch Silbersulfid bewirkte Schwarzfärbung des Silbers und der gebräuchlichen Silberlegierungen. — Zinklegierungen des Silbers spielen (wie seine Bleilegierungen) bei der Gewinnung des Silbers eine Rolle (s. Beil. »Bleigewinnung und Bleireinigung«, S. IV). Aus Zink mit 33,3 v. H. Silber sind Münzen und Geräte hergestellt worden. Silberlegierungen mit 5–20 v. H. Zink, in denen die Hälfte des Zinks durch Kupfer vertreten sein kann, laufen weniger leicht an als Silberlegierungen mit Kupfer. Über Legierungen mit mehr Zink s. oben. — Zinnblei (80 : 18 oder 90 : 9) mit wenig Silber (2 oder 1) wird zu Versilberungen benutzt. — S. auch Bleilegierungen, Chromlegierungen (Sp. 1575), Goldlegierungen, Palladiumlegierungen, Platinlegierungen. — Zur Ermittlung des annähernden Gehalts der Silberlegierungen benutzt man die Strichprobe (s. Goldlegierungen, Sp. 373), nachdem an irgendeiner Stelle die obere Schicht des Metalls abgekratzt ist, oder man bestimmt das spezifische Gewicht, subtrahiert von ihm 8,814, hängt dem Rest zwei Nullen an und dividiert diese Zahl, die jetzt als Ganzes gilt, durch 1667; der Quotient gibt den Feingehalt in Tausendsteln an. Silberne und versilberte Gegenstände geben beim Betupfen mit einem Gemisch von gleichen Teilen Kaliumdichromat und reiner Salpetersäure einen roten Fleck. Zum Nachweis leichter Versilberung reinigt man den Gegenstand mit Alkohol und Äther, betupft ihn mit einem Tropfen einer 1,5proz. Lösung von Natriumdisulfid und spült nach etwa 10 min ab. Selbst auf der schwächsten Versilberung entsteht ein stahlgrauer Fleck.

Lit.: Baudry, Alliages d'argent (1875); Reinglaß, Chemische Technologie der Legierungen mit Ausnahme der Eisenkohlenstofflegierungen (2. Aufl. 1926); s. auch Lit. bei Legierungen.

Silberverbindungen

sind überwiegend vom einwertigen Silber bekannt. Am wichtigsten sind außer den therapeutisch benutzten organischen Verbindungen verschiedene chemisch und medizinisch gebrauchte Salze. Diese entstehen beim Behandeln von Silber oder Silberoxyd mit Säure, die unlöslichen durch Wechselzersetzung, sind häufig farblos, z. T. wasserlöslich und kristallisierbar, schmecken herb metallisch, wirken entwicklunghemmend auf Mikroorganismen, u. U. stärker als Sublimat, sind z. T. ätzend giftig, reagieren neutral, werden beim Glühen zersetzt. Aus den Lösungen fällen Schwefelwasserstoff und Schwefelammonium schwarzes Silbersulfid, Salzsäure und lösliche Chloride weißes, käsiges Silberchlorid, das am Licht violett wird und in Ammoniak sich löst. Sehr stark verdünnte Lösungen werden durch Salzsäure noch opalisierend. Zum Unterschied vom Chlorid, Bromid und Jodid ist das Silberfluorid AgF so stark löslich, daß es an der Luft zerfließt. Kaliumzyanid scheidet aus Silbernitratlösung weißes, käsiges Silberzyanid $AgCN$ ab, das sich in überschüssigem Kaliumzyanid zu dem komplexen Salz Kaliumsilberzyanid $K[Ag(CN)_2]$ (zum Versilbern benutzt) löst, durch überschüssige Salpetersäure aber wieder ausfällt. Ähnlich liefert Kaliumrhodanid das Silberrhodanid $AgSCN$ und sein komplexes Salz $K[Ag(SCN)_2]$. Weiße Silbersalze (feste und gelöste) werden am Licht schwarz durch ausgeschiedenes fein verteiltes Silber. Ebenso wirken auf Lösungen Zink, Kupfer, Quecksilber, Phosphor, Schweflige Säure, Ferrosulfat und viele organische Substanzen reduzierend.

Das Azetat (essigsaures Silberoxyd) $AgC_2H_3O_2$ bildet ein weißes kristallinisches Pulver oder glänzende Nadeln; es dient zum Nachweis der Essigsäure. — Über das Azid AgN_3 s. Stickstoffsäuren. — Das Bromid (Bromsilber) $AgBr$ findet sich als Plata verde (grünes Silber) und als Bromit in Mexiko und Chile, auch in einigen Mineralien mit Silberchlorid, wird aus Silbersalzlösung durch Alkalibromid als gelblichweißer, käsiger Niederschlag gefällt, kann auch in Oktaedern erhalten werden, ähnelt sehr dem Chlorid, wird namentlich für photographische Trockenplatten benutzt. Wird die genannte Fällung in Gegenwart von lysalbinsaurem Natrium vorgenommen, so entsteht kolloides Silberbromid. — Das Chlorid (Chlorsilber) $AgCl$ findet sich als Silberhornerz (Kerargyrit) in Würfeln in den obern Schichten der Silbererzlager, in geringer Menge im Meerwasser (durch Natriumchlorid gelöst), in Mischkristallen mit Silberbromid in einigen Mineralien. Es wird aus Lösungen von Silbernitrat durch lösliche Chloride oder Salzsäure käsig gefällt, ist bei Lichtabschluß farblos, amorph, vom spez. Gew. 5,5, unlöslich in Wasser und verdünnter Salpetersäure, leicht löslich in Ammoniak, Kaliumzyanid, Natriumthiosulfat usw. zu komplexen Salzen. Es schmilzt bei 449°, siedet

bei 1554°, erstarrt aus der Schmelze zu einer gelbgrauen, schneidbaren, hornigen, kristallinisch faserigen Masse (*Hornsilber*). Verschiedene Mittel, namentlich unter angesäuertem Wasser Zink oder Eisen, reduzieren es leicht und vollständig. Silberchlorid färbt sich am Licht sehr schnell lila, violett, dann schwarz unter Chlorentwicklung und Hinterlassung einer Adsorptionsverbindung mit kolloidem Silber (*Photochlorid*), die auch aus kolloidem Silber durch Chlor erhalten werden kann und durch das auf gewöhnliches Silberchlorid nichtwirkende Ferrooxalat zu Silber reduziert wird. Man benutzt Silberchlorid für photographische Kopierpapiere, zur Messung der Lichtintensität, zur Anreibeversilberung, in ammoniakalischer Lösung zum Färben von Perlmutter, zur Darstellung von molekularem Silber, als Zusatz bei der Erzeugung von Cassius' Goldpurpur, geschmolzen als Kitt für Entladungsröhren, in der Analyse. — Von den *Chromaten* entsteht aus Silbernitrat und Kaliumdichromat oder Chromtrioxyd *Silberdichromat* (*saures chromsaures Silber*) $Ag_2Cr_2O_7$ in braunschwarzen, in durchfallendem Licht rubinroten triklinen Blättchen, das als Malerfarbe dienen kann. — *Hyponitrit* $Ag_2N_2O_2$, s. Stickstoffsäuren. — Das *Jodid* (*Jodsilber*) AgJ findet sich als Jodyrit (Jodargyrit, Jodit) dihexagonal pyramidal kristallisiert und wird aus Lösungen von Silbernitrat durch Kaliumjodid als hellgelber, amorpher, käsiger Niederschlag gefällt, der dem Silberchlorid ähnelt, aber in Ammoniak fast unlöslich ist und in reinem Zustand sich am Licht nicht verändert. Bei Gegenwart einer Spur Silbernitrat aber wird es grau, nicht bei gleichzeitiger Anwesenheit von Kaliumjodid. Man benutzt es in der Photographie für Kollodiumemulsionsplatten. Das wie das Bromid erhältliche *kolloide Silberjodid* bildet als *Jodkollargol* mit 31,7 v. H. Silber und 37,3 Jod gelbe Lamellen, die in der Therapie und Röntgendiagnostik Verwendung finden. — Das *Karbonat* Ag_2CO_3 fällt aus Silbersalzlösungen durch Alkalikarbonat als schwach gelblicher Niederschlag, der sich im Licht und bei 200° zersetzt. — Das *Laktat* $AgC_3H_5O_3 + H_2O$ kristallisiert aus der Lösung von Silberkarbonat in Milchsäure unter Lichtabschluß in farblosen Nadeln. Tabletten mit 0,2 g des Salzes (*Aktol*) dienen als Antiseptikum; ebenso das *Zitrat* $Ag_3C_6H_5O_7$ (*Itrol*). — Das *Nitrat* (*Salpetersaures Silber, Silbersalpeter*) $AgNO_3$, das wichtigste Silbersalz, kristallisiert aus der Lösung von Silber in mäßig konzentrierter Salpetersäure in farblosen, luftbeständigen, rhombischen Tafeln vom spez. Gew. 4,35, schmeckt herb metallisch, wirkt ätzend giftig, löst sich sehr leicht in Wasser (bei 20° 215 g in 100 g Wasser), auch in Alkohol und Äther, reagiert neutral schmilzt bei 208,6°, erstarrt kristallinisch, ist am Licht unveränderlich, schwärzt sich aber bei Gegenwart organischer Stoffe, die metallisches Silber abscheiden. Daher erzeugt die Lösung auf der Haut oder Wäsche schwarze Flecke. Diese verschwinden nach dem Betupfen mit Jodtinktur durch Waschen mit konzentrierter Lösung von Natriumthiosulfat und Spülen mit Ammoniak. Gewöhnlich wird das geschmolzene Silbernitrat in Stängelchen gegossen (*Höllenstein*, Lapis infernalis, Argentum nitricum fusum). Es dient in der Photographie, zur Darstellung der meisten andern Silberverbindungen, durch Abscheidung von Silber zur Erzeugung von Silberspiegeln, zum Versilbern, zum elektrischen Leitendmachen von Glas und Porzellan, zum Färben der Haare und zum Zeichnen der Wäsche, arzneilich als Ätzmittel und Antiseptikum. Das Salz wurde schon von Dschâbir in Kristallen erhalten. Angelus Sala empfahl es im 17. Jh. den Ärzten und stellte den Höllenstein dar. *Salpeterhaltiger Höllenstein*, ein zusammengeschmolzenes Gemisch von 1 Teil Silbernitrat mit 2 Tln. Kaliumnitrat (*Barralsche Stifte*), dient als milderes Ätzmittel. — Das *Nitrit* $AgNO_2$, ein gelblichweißer Niederschlag aus Silbernitrat- und Kaliumnitritlösung, wird in der Analyse und zur Darstellung organischer Verbindungen benutzt. — Das *Oxyd* Ag_2O wird dargestellt durch Fällen von Silbernitratlösung mit halogen- und kohlensäurefreier Alkalilauge und Trocknen bei 50°. Das braunschwarze zarte Pulver entwickelt schon am Licht langsam Sauerstoff, zersetzt sich von 160° ab, lebhaft bei 250° in Silber und Sauerstoff; wird von Kohlenoxyd bei gewöhnlicher Temperatur, von Wasserstoff bei 100° zu Metall reduziert; fällt aus vielen Metallsalzen die betreffenden Hydroxyde und Oxyde, zersetzt Natriumchloridlösung unter Bildung von Silberchlorid und Natriumhydroxyd. Es dient zur Darstellung organischer Ammoniumbasen. Behandlung von Silbernitratlösung mit Alkalilauge in Gegenwart von prot- oder lysalbinsaurem Natrium liefert eine *kolloide* Lösung von Silberoxyd, die als *Syrgol* therapeutisch verwendet wird. Durch anodische Oxydation geht das gewöhnliche Silberoxyd in die höhern Oxyde (*Silberperoxyde*) Ag_2O_2 und Ag_2O_3 über. Digeriert man Silberoxyd mit Ammoniak, oder fällt man ammoniakalische Lösung von Silberchlorid mit Kalilauge, so erhält man schwarzes, kristallinisches *Silberamid* (*Berthollетsches Knallpulver, -silber*) $NHAg_2$ oder NAg_3, das selbst im feuchten Zustand sehr leicht und heftig explodiert. — Das *Selenid* Ag_2Se kommt vor als Naumannit, mit Kupfer als Umangit, mit Kupfer und Thallium als Crookesit, mit Silbersulfid als Aguilarit. — Das *Sulfat* (*Schwefelsaure Silber*) Ag_2SO_4 scheidet sich aus der Lösung von Silber in heißer konzentrierter Schwefelsäure in farblosen rhombischen Kriställchen vom spez. Gew. 5,41 ab, ist schwer löslich in Wasser; es wird bei der Trennung des Silbers vom Gold (beim Affinieren) erhalten (s. Beilage »Gold- und Silbergewinnung«, S. IV). — Das *Sulfid* (*Schwefelsilber*) Ag_2S findet sich als Argentit (Silberglanz, Glaserz) und Akanthit, amorph oder kolloid als Silberschwärze, mit Antimon oder Arsen als dunkles oder helles Rotgiltigerz (Pyrargyrit oder Proustit, Antimon- oder Arsensilberblende), mit Kupfer als Stromeyerit (Silberkupferglanz), Eukairit und Jalpait usw. Silbersulfid entsteht beim Zusammenschmelzen von Silber und Schwefel, bei Einwirkung von Schwefelwasserstoff oder Schwefelleberlösung auf Silber oder auf Silbersalzlösungen und bildet den dunkeln Überzug, mit dem Silbergeräte an der Luft anlaufen. Es ist schwarz, löslich in heißer Salpetersäure, schmelzbar, erstarrt zu einer bleigrauen, kristallinischen, metallglänzenden weichen Masse, schmilzt mit Silber in jedem Verhältnis zusammen. Silberwaren, die durch Eintauchen in Schwefelleberlösung mit einem dunkelgrauen Überzug versehen sind, heißen *oxydiertes galvanisiertes Silber*. Auch zum Niello wird Silbersulfid angewandt. — Das *Tellurid* Ag_2Te findet sich als Hessit (Tellursilber, Tellursilberglanz), mit Gold als Petzit; es wird durch Schmelzen von Silber mit Tellur erhalten. — Das *Thiosulfat* wird in komplexer Verbindung mit Natriumthiosulfat $Ag_2Na_4(S_2O_3)_3 + 2\,H_2O$ als *Transargan* (*Transargin*) besonders gegen Gonorrhöe empfohlen. Es gibt auf Wäsche und Haut nicht die schwarzen Flecke, die bei andern Silbersalzen entstehen.

Silberpräparate sind stark keimtötend wirkende Präparate, meist aus Silbersalzen oder kolloidem Silber, die vorwiegend bei bestimmten Infektionskrankheiten der Haut und Geschlechtsorgane in Form von Salben, Streupulvern, Stäbchen oder in Wasser gelöst zu Spülungen und Einspritzungen benutzt werden. Wichtige *Silberverbindungen* s. oben. Silbersalvarsan s. Salvarsan. *Kolloides Silber*: rein z. B. Elektrargol, Argosan u. a.; mit eiweißartigem Schutzkolloid z. B. Protargol, Argonin, Kollargol, Albargin u. a.; mit antiseptischen Farbstoffen kombiniert z. B. Argochrom, Argoflavin. Crédésche Salbe: kolloides Silber in Wachs-Fettmischung.

amerikanische Erzeugung durch Einführung des 1557 von Bartholomäus de Medina entdeckten Amalgamationsverfahrens in Bolivia und Perú (1571). Die Ver. St. v. A. überholten, seitdem 1859 der äußerst reiche Comstockgang bei Virginia City in Nevada entdeckt worden war, seit den 1870er Jahren zeitweise die Silbergewinnung Mexikos. 1885 begann Neusüdwales S. zu liefern (Broken Hill-Gruben). — Im Altertum und bis in die Mitte des 16. Jh. wurde das S. durch Verbleien und Abtreiben gewonnen. Die Amalgamation fand erst 1784 in Europa Anwendung. Um die Mitte des 19. Jh. wurden die nassen Verfahren eingeführt, gegen 1885 mit der Verarbeitung der Anodenschlämme der elektrolytischen Kupferraffination auf S. begonnen. Wichtig für die Entsilberung des Werkbleies wurden der 1833 erfundene Kristallisationsprozeß von Pattinson und der 1850 patentierte Zinkentsilberungsprozeß von Parkes, den Cordurié verbesserte.

Die Silbererzeugung einzelner Länder ist seit 1493 bekannt. Sie betrug 1493—1520 in Deutschland 303000, Österreich-Ungarn 672000, dem übrigen Europa 336000, außerhalb Europas 1400, auf der Erde 1317400, also im Jahr durchschnittlich 47000 kg (Weiteres s. Edelmetalle). Vor allem die Zunahme der Silbergewinnung in den 1860er Jahren hatte einen Sturz des Silberpreises zur Folge, der für Länder mit Silberwährung (namentlich Indien) verhängnisvoll wirkte. Seit langem entfällt die überwiegende Menge der Erzeugung auf Amerika. So betrug 1927 und (in Klammern) 1926 (für die Vorjahre s. Beilage »Montanstatistik«, S. IV) nach der Zusammenstellung der Metallgesellschaft A.-G., Frankfurt a. M., der Silberinhalt der geförderten Erze in t für Amerika 6747 (6687), Europa 366 (361,4), Asien 410 (378), Australien 358 (349), Afrika 39 (38). Von der Erzeugung Amerikas entfielen 1927 auf Mexiko 3252, die Ver. St. v. A. 1848, Mittel- und Südamerika 944, Kanada 703 t.

Lit.: Collins, Metallurgy of Lead and Silver, Bd. 2 (1900); H. O. Hofmann, Hydrometallurgy of Silver (1907) und Metallurgy of Lead and Desilverization of Base Bullion (1918); Waldeck, Streifzüge durch die Blei- und Silberhütten des Oberharzes (1907); P. George, Die Bewegung des Silberpreises seit 1873 (1903).

Silber ..., s. Silberverbindungen (auf Beilage bei Silber).

Silber, grünes (Bromit), natürliches Silberbromid.

Silber, güldisches, Silber mit Goldgehalt (bis 28 v. H.), gelblich, bei Kongsberg (Norwegen).

Silberamalgam (Amalgam, Merkursilber), Mineral, besteht aus Silber und Quecksilber in wechselnden Mengen, liefert beim Erhitzen schwammiges Silber, ist silberweiß, metallisch, kommt derb, eingesprengt, auch in regulären Kristallen vor, Härte 3—3,5. Wichtigste Fundorte: Moschellandsberg (Pfalz), Almaden (Spanien), Arqueros (Chile; Arquerit) und Kongsberg (Norwegen; Kongsbergit). Künstliches S. s. Quecksilberlegierungen, Silberlegierungen (s. Beilage bei Silber).

Silberantimonglanz, Mineral, svw. Miargyrit.

Silberarbeiten, s. Goldschmiedekunst, Tafeln »Nordische Volkskunst«, »Schmuck«, »Volkskunst«.

Silberazid, s. Sprengkapseln und Stickstoffsäuren (III).

Silberbär, s. Bärenfelle.

Silberbaum, s. Silber (Sp. 275).

Silberbaum, s. Melaleuca und Leucadendron. Amerikanischer S., s. Elaeagnus.

Silberbäume, Pflanzenfamilie, s. Eläagnazeen.

Silberbeil, Tiefseefisch, s. Stomiatidae.

Silberberg, Stadt in Niederschlesien, Kr. Frankenstein, (1925) 1263 Ew. (⅘ ev.), im Eulengebirge, Knotenpunkt der Bahn Reichenbach-Mittelsteine, liefert Metallwaren, Uhren und Tuchleisten. — Der Bergbau auf Silber ist 1370, der Ort S. 1417 (als Stadt 1528) bezeugt. Auf der Festung (»Schlesisches Gibraltar«, 1765—77 von Friedrich d. Gr. erbaut, 1859 geschleift) verbrachte Fritz Reuter einen Teil seiner Festungshaft. *Lit.:* H. v. Wiese, Stadt u. Festung S. (1903); K. Wutke, Schlesiens Bergbau und Hüttenwesen (1900—01, 2 Bde.).

Silberbill, amerikanische, svw. Blandbill.

Silberbisam (Russischer Bisam), das Fell der Rüsselmaus, dient zu Pelzwaren. Vgl. Bisamspitzmaus.

Silberblatt, Pflanzenart, s. Lunaria; vgl. Leucadendron.

Silberblende, s. Rotgiltigerz.

Silberblick, s. Beilage bei Blei (S. IV).

Silberbronze, svw. Muschelsilber; auch eine Bronzefarbe aus einer Legierung von 98 Zinn und 2 Zink oder 68 Kupfer, 13 Mangan, 13 Zink, 5 Silizium, 1 Aluminium.

Silberdistel, s. Silybum.

Silbereisen, ein silberfreies Eisen, s. Eisengießerei (Sp. 1375).

Silberer, Geza, s. Sil-Vara.

Silbererze, s. Silber.

Silberfäden, s. Gold- und Silbergespinste und -gewebe.

Silberfarn, s. Gymnogramme.

Silberfisch, rötlichweiße, silberglänzende Spielart des Goldfisches.

Silberfischchen, s. Apterygoten.

Silberflotte, zur Zeit der spanischen Herrschaft in Amerika die Flotte, die den Ertrag der amerikanischen Bergwerke nach Spanien brachte.

Silberfrost, svw. Eisanhang.

Silberfuchs (Schwarzsilberfuchs), s. Fuchs (Sp. 1256), Fuchsfelle und Pelzwaren; vgl. Pelztierzucht. *Lit.:* A. Ley, Die Zucht edler Silberfüchse (1926).

Silberfunde, s. Hacksilber; vgl. auch Ringgeld.

Silbergespinst und **Silbergewebe,** s. Gold- und Silbergespinste und -gewebe.

Silbergewicht, durch das metrische System großenteils beseitigte Gattung der Gewichte, ging meist von der Mark aus und wurde von Engländern und Holländern als Troygewicht bezeichnet.

Silberglanz (Silberglaserz, Glaserz, Glanzerz, Argentit), Mineral, Schwefelsilber Ag_2S, reguläre Kristalle und besonders zahnige, gestrickte, baum-, draht- und haarförmige Gestalten, die man früher z. T. für eine rhombische Abart (Akanthit) hielt, ferner Platten, auch derb und eingesprengt sowie erdig als Anflug (Silberschwärze). S. ist geschmeidig, biegsam, schwärzlich bleigrau, wenig glänzend, Härte 2—2,5. Auf silberreichen Erzgängen im Erzgebirge, in Ungarn, Kongsberg (Norwegen), in Nevada (Comstockgang), Mexiko, Chile und Perú.

Silberglas, durch Silberchlorid oder -oxyd gelb gefärbtes Glas; s. auch Lasurfärberei.

Silberglätte, hellfarbige Bleiglätte.

Silberglockenmetall, silberfreie Legierungen mit etwa 40 Kupfer und 60 Zinn, für kleine Glocken mit silberhellem Ton verwendet.

Silbergras, s. Weingaertneria; auch svw. Manilahanf und Gynerium.

Silbergrau (Schiefergrau), grauer Tonschiefer, der gemahlen als Wasser- und Ölfarbe dient.

Silbergroschen (Abkürzung Sgr.), 1821—73 preuß. Silberscheidemünze = 1/30 Taler = 12 Pfennig =

0,10 RM; entstanden aus dem ostpreußischen Dreigröscher (Düttchen, s. d.) und dem schlesischen Dreikreuzerstück (schon S. genannt) = 1/30 Taler. Geprägt wurden Stücke zu 5, 2½, 1 und ½ S.

Silbergußeisen, verzinnter Eisenguß.

Silberhorn, Berg, s. Jungfrau.

Silberhornerz, svw. Hornerz.

Silberin (Silverine), Silberersatz, Kupfer mit etwa 16 v. H. Nickel, 1–7,5 Zink, 1–3 Zinn, 1–2 Kobalt, 1–1,5 Eisen, 0–0,5 Aluminium.

Silberkasein, s. Argonin und Beilage bei Silber.

Silberkiese, Mineralien, wohl Doppelsulfide von Silber und Eisen: Argentopyrit, Argyropyrit, Frieseit, Sternbergit, auf Silbererzgängen bei Andreasberg und im Erzgebirge.

Silberkitt, ein Schmelzkitt, z. B. aus einer Mischung von Kolophonium, Schwefel und Ziegelmehl.

Silberknöpfchen, s. Ranunculus.

Silberkönig, Fischart, s. Tarpon.

Silberkrätze, Abfall von der Verarbeitung des Silbers auf Silberwaren.

Silberkupferglanz, Mineral, svw. Kupfersilberglanz.

Silberlachs, s. Forelle.

Silberlack, fein verteiltes metallisches Zinn mit Klebemittel zur Herstellung silberglänzender Überzüge auf Papier, Holz, Metall; auch durchsichtiger Metallack.

Silberlegierungen, s. Beilage bei Silber.

Silberlinde, s. Linde (Sp. 1007); auch svw. Silberbaum (s. Leucadendron).

Silberling übersetzt Luther das beim Verrat des Judas (Matth. 26, 16) gebrauchte Wort argyrion. Es waren römische Denare, nicht altjüdische Sekel (s. d.), die man früher darunter verstand und, weil es wenige echte gab, für Wallfahrer usw. nachfälschte (»Görlitzer Sekel«).

Silberlöwe, s. Puma.

Silbermann, Orgel- und Klavierbauerfamilie; berühmteste Glieder: 1) Andreas, * 16. Mai 1678 Kleinbobritzsch bei Frauenstein, † 16. März 1734 Straßburg i. E., einer der bedeutendsten Orgelbaumeister seiner Zeit. — 2) Gottfried, Bruder und Schüler des vorigen, * 14. Jan. 1683 Kleinbobritzsch, † 4. Aug. 1753 Dresden, baute 1714 die große Orgel für den Dom in Freiberg (45 Stimmen), außerdem 25 zwei-, 4 dreimanualige (Dom in Freiberg, kath. Schloßkirche, Frauenkirche und Sophienkirche in Dresden) und zahlreiche andre Orgeln. S. auch Klavier (Sp. 1386). *Lit.:* E. Flade, Der Orgelbauer G. S. (1926).

Silberpapier, mit Blattsilber belegtes oder mit Silberbronze bestrichenes Papier, wird heute auch elektrolytisch erzeugt.

Silberpräparate, s. Beilage bei Silber.

Silberringel, großer Flitter (s. d.) mit sehr großem Loch.

Silberschaum, s. Goldschlägerei (Sp. 377) und Zinnlegierungen.

Silberscheiben-Pyrheliometer, s. Aktinometer.

Silberscheidung, Abscheidung von Silber aus seinen Legierungen, bes. die Affinierung mit Schwefelsäure.

Silberschmiedekunst, s. Goldschmiedekunst.

Silberschote, Pflanzengattung, svw. Lunaria.

Silberschwärze, Mineral, s. Silberglanz.

Silberseife, s. Metallseife.

Silberstahl, mit 0,1 v. H. Silber legierter Stahl.

Silberstift, dünner Stift aus weichem Silber zum Schreiben oder Zeichnen auf Pergament.

Silberstoff, eine Art Brokat.

Silberstraße, Dorf in Sachsen, Amtsh. Zwickau, (1925) 448 Ew., an der Zwickauer Mulde und der Bahn Werdau-Aue, hat Kraftwerk und Spinnereien.

Silbertiegel, s. Schmelztiegel.

Silbertripel, svw. Polierschiefer.

Silberverbindungen, s. Beilage bei Silber.

Silberweiß (Bleiweiß), s. Bleifarben.

Silberwurz, s. Dryas.

Silbronzit, neusilberähnliche Legierung aus Kupfer, Nickel, Zink (oder Zinn), luftbeständig, zu Haushaltungsgegenständen, Armaturen usw. verwendet.

Silchar (spr. ßiltschar), britisch-ind. Stadt, svw. Siltschar.

Silcher, Friedrich, Liederkomponist, * 27. Juni 1789 Schnaith (Württ.), † 26. Aug. 1860 Tübingen, daselbst seit 1817 Musikdirektor, gab eine »Sammlung deutscher Volkslieder« (12 Hefte) heraus, die auch Lieder Silchers selbst enthält, hinterließ eine »Harmonie- und Kompositionslehre« (1851; 2. Aufl. 1859). *Lit.:* A. Köstlin, K. M. v. Weber. Friedrich S. (1877); A. Prümers, F. S. (1910).



Taubenkropf. a Blütenzweig, b Blüte (aufgeschnitten), c Frucht mit Kelch.

Silchrom, s. Siliziumlegierungen.

Sile (im Altertum Zela), Ort im türk. Wilajet Tokat, (1927) 14608 Ew., 780 m ü. M., hat bedeutenden Hanfbau.

Silen, s. Silenos.

Silene *L.* (Leimkraut, Klebnelke), Gattung der Karyophyllazeen, Kräuter, auch Halbsträucher, mit gegenständigen, ungeteilten Blättern, oft lebhaft gefärbten Blüten und vielsamiger Kapsel. Etwa 300 Arten, meist im Mittelmeergebiet. Die in Deutschland häufigste Art ist S. vulgaris *Garcke* (S. inflata *Smith*, Taubenkropf, Gemeines Leimkraut; Abb.), mit aufgeblasenem Kelch und weißen Blüten, auf Wiesen. S. pendula *L.*, im Mittelmeergebiet, mit rosa Blüten, wird in zahlreichen Gartenformen (rot, weiß, gefüllt u. a.) als Beet- und Einfassungspflanze gezogen. Andre Arten sind für Steingärtchen beliebt, z. B. das Stengellose Leimkraut, Alpenleimkraut (S. acaulis *L.*; s. Tafel »Alpenpflanzen«, 22).

Silene, s. Siliziumverbindungen (V).

Silenos (Seilenos, Silenus, Silen), ursprünglich ein kleinasiatischer weissagender Quellgott, im griechischen Mythus Sohn des Hermes oder des Pan von einer Nymphe, Erzieher des Dionysos und Begleiter auf dessen Zügen, wobei er trunken auf einem Esel reitet, dargestellt mit Glatzkopf, Stumpfnase, Pferdeohren und Weinschlauch, oder mit dem Dionysosknaben auf den Armen (s. Abb.). Man nahm auch mehrere Silene an, gleich den Satyrn. Papposilenos, ein S. mit Steigerung des Tierischen, war komische Maske im Satyrspiel. *Lit.:* H. Bulle, Die Silene in der archaischen Kunst der Griechen (1893).

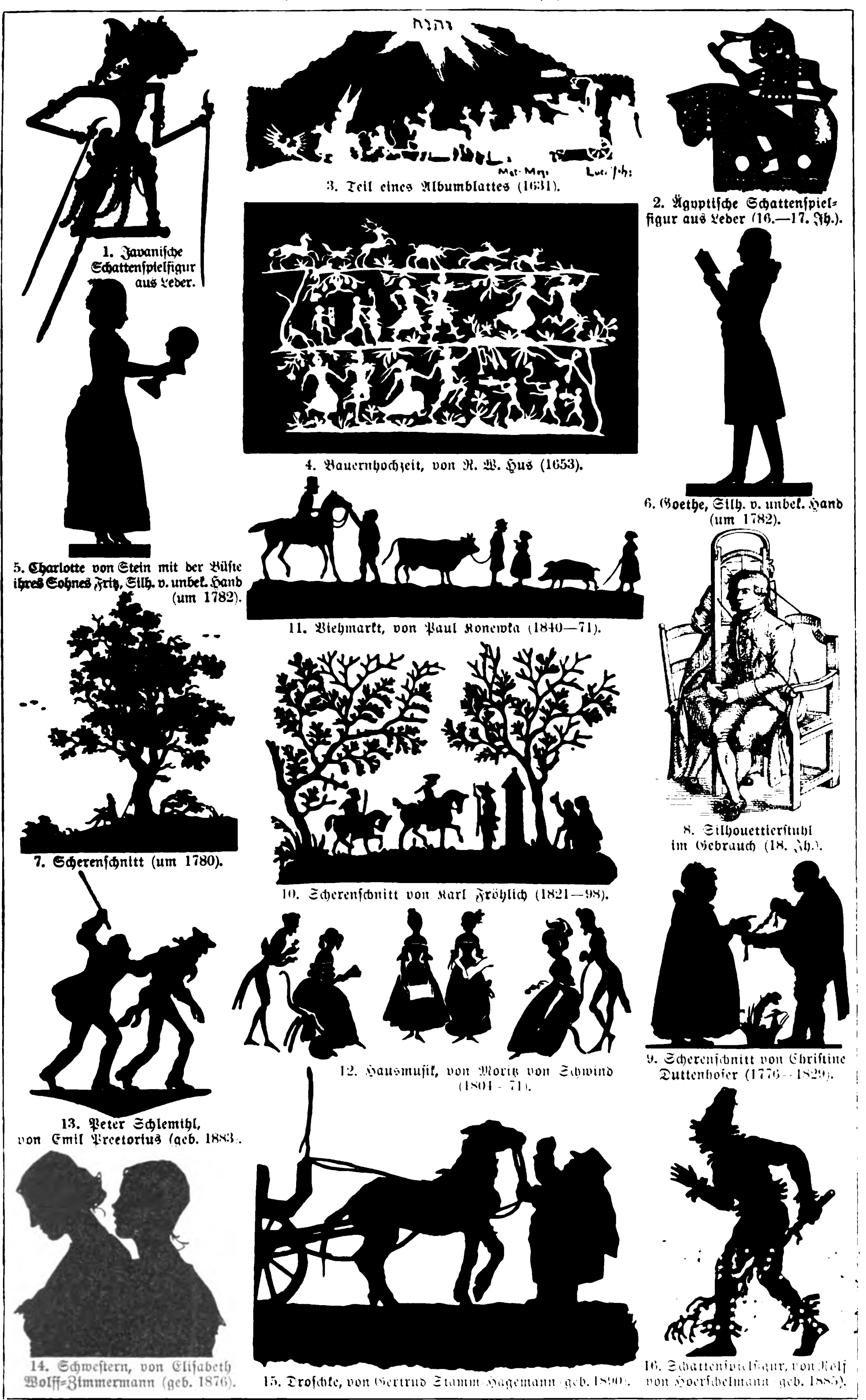
Silenos mit dem Dionysosknaben (Rom, Vatikan).

Silentium! (lat., »Schweigen«), Ruhe!

Siler *Scop.* (Pferde-, Roßkümmel), Gattung



Silhouetten und Scherenschnitte



1. Javanische Schattenspielfigur aus Leder.

2. Ägyptische Schattenspielfigur aus Leder (16.—17. Jh.).

3. Teil eines Albumblattes (1631).

4. Bauernhochzeit, von R. W. Hus (1653).

5. Charlotte von Stein mit der Büste ihres Sohnes Fritz, Silh. v. unbek. Hand (um 1782).

6. Goethe, Silh. v. unbek. Hand (um 1782).

7. Scherenschnitt (um 1780).

8. Silhouettierstuhl im Gebrauch (18. Jh.).

9. Scherenschnitt von Christine Duttenhofer (1776—1829).

10. Scherenschnitt von Karl Fröhlich (1821—98).

11. Viehmarkt, von Paul Konewka (1840—71).

12. Hausmusik, von Moritz von Schwind (1804—71).

13. Peter Schlemihl, von Emil Preetorius (geb. 1883).

14. Schwestern, von Elisabeth Wolff-Zimmermann (geb. 1876).

15. Droschke, von Gertrud Stamm-Hagemann (geb. 1890).

16. Schattenspielfigur, von Rolf von Hoerschelmann (geb. 1885).

Abb. 2—5, 7, 9—11, 13—16 nach Martin Knapp, »Deutsche Schatten- und Scherenbilder aus drei Jahrhunderten«, München 1916; Abb. 6 nach »Jahrb. der Sammlg. Kippenberg«, Bd. II, Abb. 8 nach desgl. Bd. I; Abb. 12 nach Max von Boehn, »Miniaturen u. Silhouetten«, München (1925).

der Umbelliferen, große, ausdauernde Kräuter. Von den 3 Arten in Europa und Asien kommt S. trilobum *Scop.* (Dreilappiger Roßkümmel, Akeleidolde), mit dreizähligen, doppeltgefiederten Blättern, die mit denjenigen des Akelei Ähnlichkeit haben, und weißen Blüten, an einigen Stellen in Deutschland auf Kalkboden vor.

Siles, Hernando, bolivian. Staatsmann, * 5. Aug. 1881 Sucre, 1911 Professor in La Paz, 1920 Abgeordneter, 1922 Senator, dann Gesandter in Lima, Verfasser des bolivianischen Bürgerlichen und Strafgesetzbuches, wurde Januar 1926 (bis August 1930) Präsident der Republik.

Silesia, latinisierter Name von Schlesien.

Silesius, Angelus, s. Angelus Silesius.

Silex (lat.), Kieselstein, Quarz, Feuerstein.

Silfrax, s. Siliziumverbindungen (II).

Silfverstolpe (spr. ßilwěr-), Carl von, schwed. Geschichtsforscher, * 31. März 1840 Stockholm, † das. 3. Juni 1899, gründete in »Svenskt Historiskt Bibliotek« (1875—80, 7 Bde.) die erste geschichtswissenschaftliche Zeitschrift Schwedens, gab heraus: »Svenskt Diplomatarium 1401—20« (1875—92, 3 Bde.), »Sveriges ridderskaps och adels riksdagsprotokoll 1734 till 1747« (1886—99, 8 Bde.), »A. J. v. Höpkens skrifter« (1890—93, 2 Bde.), »Vadstena klosters uppbörds- och utgiftsbok 1539—1570« (1895), »Vadstena klosters jordebok 1500« (1898), die Gedichtsammlung »Några dikter« (1883) und übersetzte namentlich russische Gedichtswerke.

Silhet (Sylhet), Stadt im Distrikt Katschar der brit.-ind. Prov. Assam, (1921) 16912 Ew., Bahnstation, liefert den ostindischen Kopal (s. Canarium).

Silhouette (spr. ßiluäte; hierzu Tafel), genannt nach dem unbeliebten französischen Finanzminister Étienne de S. (1709—67), ursprünglich Spottbezeichnung (»portrait à la S.«) für das von ihm leidenschaftlich ausgeübte und als Sparmaßnahme gegenüber dem »Luxus« der Porträtmalerei empfohlene mechanische Verfahren, den charakteristischen Profilumriß (Schattenriß) einer Person wiederzugeben (Schattenkunst), sodann auch für die nach der Natur oder Phantasie aus freier Hand geschnittenen oder gezeichneten Schattenbilder (Scherenkunst). Die Schattenkunst ist im Orient auf dem Schattentheater entstanden (s. Puppenspiele), war seit dem 17. Jh. durch den Kupferstich in Europa bekannt, wurde jedoch seit dem letzten Drittel des 18. Jh. nach Erfindung von Silhouettierapparaten allgemeiner angewandt: der Hesselische Treffer von Leonard Heinrich Hessel in Petersburg (* 1757) ermöglichte das Silhouettieren auch bei Tag, und die sog. Boumagie des Jacob von Döhren gestattete, Silhouetten zu reproduzieren. Die Scherenkunst (s. Ausschneidekunst) dagegen entstand im mittelalterlichen Persien und wurde seit dem 17. Jh. in Deutschland nachgeahmt. Beide Techniken fanden im 18. Jh. weite Verbreitung und Blüte, doch verschwand die Schattenkunst seit Anfang des 19. Jh. fast ganz. In neuester Zeit wird die Scherenkunst wieder mehr geübt. Eine Abart und Ersatz sind die getuschten Silhouetten, Umrißzeichnungen, die mit schwarzer Tusche ausgefüllt werden. *Lit.:* Nevill-Jackson, The History of S. (1911); Knapp, Deutsche Schatten- und Scherenbilder (1916); K. Brieger, Die S. (1921); Kippenberg, Technik der S. (im »Jb. der Slg. Kippenberg«, 1921); Boehn, Miniaturen und Silhouetten (4. Aufl. 1925).

Siljansee, See im schwed. Län Kopparberg, 161 m ü. M., 290 qkm, 120 m tief, von der Österdalelf durchflossen, hat Dampferverkehr und wird seit 1926 zur Kraftgewinnung aufgestaut.

Silicer Eishöhle (spr. -zěr-, Lednice, spr. -ze), im slowakischen Karst unweit vom Dorfe Silica in der südlichen Slowakei.

Silicula (lat.), Schötchen, s. Frucht (Sp. 1245).

Silifikation (neulat.), Verkieselung, s. Imprägnation; silifiziert, verkieselt.

Silikagel, s. Siliziumverbindungen (IV b).

Silikalbromid, -hydroxyd, s. Siliziumverbindungen (V).

Silikasteine, zum Bau von Industrieöfen verwendete, aus Quarzit, unter Zusatz von Bindemitteln durch Formen und Brennen hergestellte feuerbeständige Steine von großer Wärmeleitfähigkeit und Druckfestigkeit. *Lit.:* L. Litinsky, Schamotte und Silika (1925).

Silikate, s. Siliziumverbindungen (IV, c).

Silikatgesteine, svw. Kieselgesteine.

Silikatvegetationen, s. Siliziumverbindungen (IV, b).

Siliko..., s. Siliziumlegierungen, Siliziumverbindungen (IV).

Silikole, Silikone, s. Siliziumverbindungen (V).

Silikolverfahren, s. Wasserstoff.

Silikothermische Verfahren, s. Silizium.

Silikowolframsäuren, s. Wolframverbindungen.

Siline, s. Siliziumverbindungen (V).

Siliqua (lat.), Schote, s. Frucht (Sp. 1245).

Siliqua, röm. Silbermünze seit dem 4. Jh. n. Chr. = 1/24 Goldsolidus = 0,53 *RM*, auch von Germanen in der Völkerwanderungszeit geprägt.

Siliqua dulcis (Johannisbrot), s. Ceratonia.

Siliquid, s. Siliziumverbindungen (IV, b).

Silistra (bulgar. Silistria), Stadt und Festung im rumän. Kr. Durostor, (1921) 11802 Ew., in der Dobrudscha, hart am rechten Donauufer, hat Präfektur, Gericht, Handelskammer, Lyzeum, Seilerei, Kerzen-, Seifen-, Mühlenindustrie und Getreidehandel. — S., im Altertum Durostorum, im 19. Jh. wichtige Donaufestung der Türken (Belagerungen durch die Russen 1828, 1829, 1854 und 1877), seit 1878 bulgarisch, kam 1913 an Rumänien. S. wurde im Weltkrieg 10. Sept. 1916 von der 3. bulgar. Armee genommen.

Silit, s. Siliziumverbindungen (II).

Silius Italicus, Tiberius Catius, röm. Epiker um 25—101 n. Chr., war 68 Konsul und verwaltete die Provinz Asia, zog dann auf seine Güter in Kampanien und starb durch freiwilligen Hungertod in Neapel. Er schrieb »Punica«, eine trockne Darstellung des zweiten Punischen Krieges (hrsg. von Bauer, 1890 bis 1892; übers. von Bothe. 1855—57).

Silivri (das antike Selymbria), Ort im türk. Wilajet Konstantinopel, etwa 3500 Ew., am Marmarameer, 55 km westl. von Konstantinopel, mit verfallenem Kastell, hat Weinbau, Fischerei, Schiffahrt und Handel.

Silizide, s. Siliziumlegierungen.

Silizierungsstufen, s. Siliziumverbindungen (IV).

Silizium (vom lat. silex, »Kieselstein«) Si, chemisch einfacher Körper vom Atomgewicht 28,06, findet sich in der Natur (zu etwa 25 v. H. der Erdrinde) mit Sauerstoff verbunden als Kieselsäure (wasserfrei SiO_2 [Siliziumdioxyd] und wasserhaltig, als Quarz, Feuerstein, Opal, Kieselgur usw.), noch weiter verbreitet in Form ihrer Salze (Silikate), auch in Pflanzen (s. Kieselpflanzen) und in den Bindegeweben des tierischen Körpers. — Technisch bezeichnet man als S. die Sorten des Ferrosiliziums (s. Eisenlegierungen, Sp. 1383) mit mehr als 90 v. H. S. — Man kennt amorphes und kristallisiertes S., das letztere in mehreren Abarten (auch kristallinisch). — Amorphes S. entsteht durch

Schmelzen von Kaliumsilikofluorid K_2SiF_6 mit so viel Aluminium, daß das entstehende Aluminiumsilizid unter 10 v. H. S. enthält, Eingießen der Schmelze in kaltes Wasser und Herauslösen des Aluminiums durch verdünnte Salzsäure. Das zurückbleibende S. ist ein braunes Pulver vom spez. Gew. 2,34, leitet die Elektrizität nicht, schmilzt bei etwa 1450°, destilliert im elektrischen Ofen, verbrennt beim Erhitzen an der Luft, leichter in Sauerstoff zu Siliziumdioxyd SiO_2, gibt mit einigen Metallen beim Schmelzen einfache Lösungen, mit andern Verbindungen (s. Eisenlegierungen), verbindet sich mit Fluor bei gewöhnlicher, mit Chlor, Brom, Schwefel bei höherer Temperatur, löst sich leicht in sehr verdünnter Natronlauge und in warmer Flußsäure. Kristallisiertes S. entsteht aus der Lösung des amorphen in den Schmelzen gewisser Metalle (Aluminium, Zink, Zinn, Silber) oder von Aluminiumsulfid, im letzten Fall durch Abbrennen eines Gemenges aus 360 g Quarzsand, 400 g Aluminiumfeile und 500 g Schwefel mittels Zündkirsche. Technisch gewinnt man es im elektrischen Ofen durch Verschmelzen von Quarzsand mit Kohle, wobei man entweder das reduzierte S. in Eisen aufnimmt oder zunächst Siliziumkarbid SiC erzeugt und mit diesem das Siliziumdioxyd reduziert. Kristallisiertes S. bildet schwarze, graphitähnliche, metallglänzende, im reflektierten Licht rötliche, wie Eisenglanz irisierende oktaedrische Blättchen vom spez. Gew. 2,39 und der Härte 7, leitet die Elektrizität wie Graphit, löst sich in heißer konzentrierter Kalilauge, wird von Flußsäure nur in Gegenwart von Salpetersäure angegriffen und reagiert überhaupt etwas träger als amorphes S. — Man benutzt S. zur Darstellung von Wasserstoff aus Wasser, dem etwas Alkalihydroxyd zugesetzt ist, vereinzelt als Reduktionsmittel an Stelle von Aluminium, auch zu dessen Ersatz im Thermit für die silikothermischen Verfahren, meist in Legierungen. — Amorphes S. wurde 1823 von Berzelius zuerst dargestellt, kristallisiertes von Sainte-Claire Deville 1854 entdeckt.

Silizium ..., s. Siliziumlegierungen, Siliziumverbindungen.

Siliziumbronze, Kupfer mit meist 0,02—0,5 v. H. Silizium, s. Kupferlegierungen (Sp. 346), wo 0,5 statt 0,05 zu setzen ist.

Siliziumlegierungen (Silizium-, Silikometalle), Metalle mit mehr oder weniger Silizium, teils bestimmte chemische Verbindungen (Silizide), teils feste Lösungen dieser im überschüssigen einfachen Metall; sie entstehen durch Zusammenschmelzen der Bestandteile, häufig im elektrischen Ofen, wobei man den einen oder beide auch erst aus dem Oxyd reduzieren kann; sind sehr hart, gegen Säuren in verschiedenem Grade widerstandsfähig; werden in der Hütten- und Metalltechnik benutzt zum Desoxydieren, Entphosphorn und Entschwefeln von Metallschmelzen, zur Darstellung von Metallen und als Zwischenlegierungen in der Legierungstechnik; sonst auch zur Darstellung von Wasserstoff, zur Bindung des Stickstoffs der Luft zwecks Überführung in Ammoniak. — Über S. mit den einzelnen Metallen s. (für Aluminium) Leichtmetalle (Sp. 795), Eisenlegierungen (Sp. 1383f.), Kupferlegierungen (Sp. 346). Manche Lagermetalle (mit Blei, Zinn, Antimon und etwas Kupfer) enthalten wenig (bis 0,43 v. H.) Silizium. Silchrom (Silikochrom), mit Silizium legiertes Chrom, ist weiß, bis 820° hitzebeständig, wird für Ventile benutzt. Simanal ist eine elektrisch hergestellte Legierung aus 30—33 Eisen sowie je 18—22 Mangan, Aluminium und Silizium. Kalziumsilizid kann das Aluminium im Thermit ersetzen; es bindet den Luftstickstoff, der dann in Ammoniak übergeführt werden kann. Magnesiumsilizid von komplizierter Zusammensetzung entsteht unter Feuererscheinung als blaue kristallinische Masse, wenn man ein Gemisch aus 1 Teil Siliziumdioxyd und 2 Teilen Magnesiumpulver mit Magnesiumdraht entzündet unter Kühlung des eisernen Gefäßes mit Wasser. Es dient zur Darstellung von Siliziumwasserstoffen. *Lit.:* O. Hönigschmid, Karbide u. Silizide (1914); auch unter den genannten Stichwörtern.

Siliziumspiegel, s. Eisen (Sp. 1327).

Siliziumverbindungen sind von Metallen und von Metalloiden bekannt; die wichtigsten leiten sich von vierwertigem Silizium ab.

I. Halogenverbindungen. Aus Silizium oder 50proz. Siliziumeisen entsteht bei mäßigem Erhitzen im Chlorstrom überwiegend Siliziumtetrachlorid (Chlorkiesel) $SiCl_4$, im Chlorwasserstoffstrom Siliziumchloroform $SiHCl_3$ als farblose, erstickend riechende, an feuchter Luft stark rauchende Flüssigkeiten. Ersteres liefert mit Silizium beim Erhitzen Disiliziumhexachlorid Si_2Cl_6 in farblosen Blättern. Siliziumtetrachlorid ist im Weltkrieg als Vernebelungsmittel benutzt worden. Noch wirksamer ist die Anlagerungsverbindung mit Ammoniak $SiCl_4 + 6NH_3$. — Ein Gemenge von überschüssigem Quarzsand (Siliziumdioxyd SiO_2) und Flußspat (Kalziumfluorid CaF_2) entwickelt beim Erwärmen mit konzentrierter Schwefelsäure (die aus CaF_2 Fluorwasserstoff HF frei macht) Silizium(tetra)fluorid (Kieselfluorid, Fluorsilizium, Fluorkiesel) SiF_4 als farbloses, stechend sauer riechendes, an feuchter Luft stark rauchendes Gas vom spez. Gew. 3,6, das mit Wasser unter Erwärmung in gallertartige Kieselsäure und Kieselfluorwasserstoffsäure (Silikofluorwasserstoffsäure, Kieselflußsäure) H_2SiF_6 (in wässeriger Lösung) zerfällt. Sie entsteht auch beim Lösen von Kieselsäure in wässeriger Flußsäure und wird technisch als Nebenprodukt bei der Erzeugung von Superphosphat gewonnen, indem man die Siliziumtetrafluorid und Fluorwasserstoff enthaltenden Aufschlußgase mit fein zerstäubtem Wasser zusammenbringt. Kieselflußsäure bildet eine farb- und geruchlose Flüssigkeit, die an der Luft raucht, sehr sauer schmeckt und sauer reagiert, Glas nicht angreift, bei einer bestimmten Konzentration aber und beim Erwärmen in Siliziumfluorid und Fluorwasserstoffsäure zerfällt und dann auch Glas ätzt. Das spez. Gew. der wässerigen Lösung steigt von 1,016 bei 2 v. H. H_2SiF_6 auf 1,0834 bei 10 v. H., 1,1748 bei 20 v. H. und 1,3162 bei 34 v. H. Sehr verdünnte Lösungen (im Handel als Montanin, Keramyl, Siflural usw.) werden in der Bierbrauerei zum Desinfizieren sowie zum Imprägnieren von Holz gegen Fäulnis und von Mauerwerk gegen Schimmel benutzt. Sonst ist Kieselfluorwasserstoffsäure als Surrogat der Weinsäure in der Färberei und Druckerei, zum Reinigen von Zuckersäften, zur Herstellung löslicher Stärke, bei der Verarbeitung von Boraten, zum Konservieren von Holz usw. empfohlen worden. Als starke Säure kann sie z. B. zum Abscheiden von Perchlorsäure aus Kaliumperchlorat, von Wasserstoffperoxyd aus Bariumperoxyd benutzt werden. Ihre Salze (Silikofluoride, Fluate, Fluorsilikate, Kieselfluormetalle, Fluorkiesel- oder Fluorsiliziummetalle) sind meist in Wasser löslich und kristallisierbar. Beim Erhitzen geben sie Siliziumfluorid und als Rückstand das

Fluorid des betr. Metalls. Die Salze von Kalium, Natrium, Lithium, Barium und Kalzium sind gallertartig und schwer löslich. Das sich so aus gesättigter Natriumchloridlösung durch Kieselflußsäure ausscheidende **Natriumsilikofluorid** (**Kieselfluornatrium, Natriumfluat**) Na_2SiF_6 wird allmählich kristallinisch. Es kommt als Mallardit in den Fumarolen des Vesuvs vor, wird zum Vertilgen von Ungeziefer und Pflanzenschädlingen sowie als Ersatz für Kryolith in der Emailfabrikation benutzt. Andre Salze, wie die von Zink, Aluminium und Blei, namentlich aber das **Magnesiumsilikofluorid** $MgSiF_6$, dienen nach Keßler (**Keßlersche Fluate**) als Härtungs- und Konservierungsmittel für Baustoffe, besonders für weiche Kalk- und Sandsteine, zum Imprägnieren von Isolierschichten (s. d.), für Luftmörtel, Zement, Gips, Terrakotta. **Bleisilikofluorid** $PbSiF_6$ bildet den Elektrolyten für die Reinigung von Blei. Fluate von Eisen, Kupfer, Chrom benutzt man zum Färben von Steinen.

II. Kohlenstoffverbindungen. Beim Erhitzen von Silizium oder Siliziumdioxyd mit Kohle im elektrischen Ofen entstehen **Siliziumkarbide** mit verschiedenem Kohlenstoffgehalt. Sie sind widerstandsfähig gegen alle Säuren und zerfallen über 2000° unter Abdestillieren von Silizium und Hinterlassung von Kohlenstoff in Form von Graphit (s. d., Sp. 523; **Achesongraphit**). Das gewöhnlich erzeugte Siliziumkarbid ist das **Karborundum** (s. d.) von etwa der Formel SiC, das in hexagonalen Tafeln (farblos bei Reinheit, meist im auffallenden Licht blauschwarz) kristallisiert und von dem man die große Härte (9,5), die hohe Feuerbeständigkeit und den bedeutenden elektrischen Widerstand technisch ausnutzt. Für den letztern Zweck (Widerstandserhitzung, Regulierwiderstände usw.) ist auch geeignet **Silundum**, eine bis zu kleinerer oder größerer Tiefe in Karborundum verwandelte Kohlenmasse, das ähnliche **Silfrax** und besonders **Silit**, eine auch für Pyrometerschutzrohre geeignete, sehr feste und gasdichte Masse aus innig verwachsenen Siliziumkarbidteilchen, die aus Siliziumkarbid, freiem Silizium und einem flüchtigen oder verkohlbaren Bindemittel geformt und dann im elektrischen Ofen allmählich erhitzt wird. Es entstehen zunächst sauerstoffhaltige Körper, **Siliziumoxykarbide**, welche die Siliziumkarbidteile fest verkitten und in stärkerer Hitze Sauerstoff verlieren. Ein als **Siloxikon** bekanntes Siliziumoxykarbid, das als Nebenprodukt bei der Darstellung von Karborundum entsteht, wird wie dieses benutzt, besonders für Tiegel, die gegen Schmelzen von Eisen und sauren sowie basischen Schlacken widerstandsfähig sind, und zur Bekleidung von Schamottesteinen.

III. Metallverbindungen (**Silizide**), s. Siliziumlegierungen.

IV. Sauerstoffverbindungen (Kieselsäure und Silikate). Eine bestimmte chemische Verbindung ist nur die **wasserfreie Kieselsäure** SiO_2. Eine wie große Menge Wasser H_2O mit dieser Molekel zusammentritt und eine chemische Verbindung vortäuscht, hängt von äußern Umständen ab, wenn man auch früher die **Metakieselsäure** $SiO_2+H_2O=H_2SiO_3$ von der **Orthokieselsäure** $SiO_2+2H_2O=H_4SiO_4$ unterschieden und aus letzterer durch Vereinigung zu mehreren Molekeln und Austritt von einer Molekel oder mehreren Molekeln H_2O die **Polykieselsäuren** $(xSiO_2+yH_2O)$ abgeleitet hat, deren Salze die natürlichen **Silikate** sind. Die Polykieselsäuren hat man nach der Anzahl der Silizium-Atome in der Molekel unterschieden als **Di-, Tri- und Tetrakieselsäuren**. Tatsächlich sind die wasserhaltigen Kieselsäuren als Hydrogele (s. Kolloide) des Siliziumdioxyds zu betrachten.

a) **Wasserfreie Kieselsäure** (**Kieselsäureanhydrid, Siliziumdioxyd**) SiO_2 kann kristallisiert oder amorph sein. **Kristallisiert** findet sich Siliziumdioxyd mit höherem spez. Gew. (2,6—2,7) als trigonaler Quarz (Bergkristall und die gefärbten Abarten), mit niedrigerem spez. Gew. (2,3—2,2) als rhombischer Tridymit und tetragonaler Cristobalit. Feinfaseriger (vielleicht trikliner) Quarz ist als Chalzedon, in lagenförmigem Gemenge mit gewöhnlichem als Achat und Onyx bekannt. Seidenglänzende Fasern, die in konzentrischen Lagen um einen Mittelpunkt gruppiert sind, finden sich in Spalten der Gestelle und in den Eisensauen der Hochöfen. **Amorphes** Siliziumdioxyd bildet sich beim Glühen der wasserhaltigen Kieselsäuren als sehr leichtes Pulver, aus Silikaten vor dem Lötrohr in der Phosphorsalzperle als **Kieselsäureskelett**, beim Schmelzen als **Quarzglas** (Kieselsäureglas, Quarzgut). Letzteres kommt auch in der Natur als **Lechatelierit** vor (als Einschluß in vulkanischen Gesteinen und in der Form der Blitzröhren). Siliziumdioxyd schmilzt bei etwa 1710°, treibt dabei andre Säuren aus ihren Salzen aus und bildet mit den Basen **Silikate**. Es ist in Säuren unlöslich, außer in Flußsäure, löst sich in Kalilauge, das kristallisierte nur unter 4—5 at Druck. Es wird vielfach verwendet zur Herstellung von Gefäßen (s. Quarzglas), zur Darstellung von Glas, Porzellan, Wasserglas, Silizium und seinen Legierungen, Karborundum. Quarz oder im wesentlichen (zu etwa 90 v. H.) aus ihm bestehender weißer Sand dienen als Putz- und Schleifmittel, für Gießformen; dichter als Ofenbaustoff und für Füllkörper. Die kristallisierten natürlichen Arten werden als Schmucksteine und zu allerlei Utensilien (Reibschalen, Gewichten) benutzt. Beim Erhitzen von Siliziumdioxyd mit Reduktionsmitteln (Kohle, Silizium, Siliziumkarbid) im elektrischen Ofen unter vermindertem Druck entsteht ein dichter Rauch, der sich an den kältern Stellen der Wandungen als sehr fein verteiltes braunes Pulver niederschlägt. Dieses soll **Siliziummonoxyd** (**Monox**) SiO sein, stellt aber wahrscheinlich ein zufälliges Gemenge von Dioxyd mit Silizium dar. Es verdickt Flüssigkeiten sehr stark und empfiehlt sich daher als Grundstoff für Ölfarben; es wird weiter für Herstellung von Tinte, in der keramischen Industrie, als Schmier-, Putz-, Schleif-, Polier- und Isoliermittel empfohlen.

b) **Wasserhaltige Kieselsäure** ist immer amorph (**Kieselerde**); findet sich als Opal, der im innigen Gemenge mit Quarz den Feuerstein bildet, als Panzer von Diatomeen, Radiolarien usw. in Polierschiefer, Tripel, Kieselgur (Gur, Infusorienerde) und Randanit, gelöst in vielen Quellen, besonders reichlich (bis 0,5 v. H.) in den heißen Springquellen auf Island und Neuseeland, an deren Ausflußöffnungen sie beträchtliche Inkrustationen (Kieselsinter) bildet. Kieselsäure findet sich ferner in den Kieselschwämmen und in den Pflanzen, besonders in den äußersten Zellen der Oberhaut, namentlich bei Gräsern, Schachtelhalmen, im Spanischen Rohr, in vielen Blättern, den äußersten Zellen der Baumrinde, in Kartoffelschalen, vielen Pflanzenhaaren usw. Esterartige Verbindungen kommen in den Vogelfedern vor (in der Asche bis zu 77 v. H. Siliziumdioxyd). — Man erhält reine Kieselsäure durch Zersetzung von Alkalisilikat mit einer Säure oder

von Siliziumfluorid mit Wasser, zum größten Teil als Gallerte, während nur eine kleine Menge gelöst bleibt. Die Gallerte ist **Kieselsäuregel** oder Siliziumdioxydhydrogel, im Handel auch **Silikagel** (**Kieselgel**) genannt. Zu seiner Darstellung mischt man z. B. molekulare Mengen von Natriumsilikatlösung und verdünnter Schwefelsäure, wäscht die Gallerte, die sich nach einigen Stunden gebildet hat, aus, preßt ab und trocknet bei 300°. Solche Körper haben wabenförmige Struktur, also eine große Oberflächenentwicklung, sodaß sie in steigendem Maße verwendet werden für Zwecke, bei denen Adsorptionen eine Rolle spielen, z. B. zur Reinigung und Trennung von Gasen, zum Reinigen von Erdöl, Ölen und Fetten, zum Entfärben von Flüssigkeiten, zum Klären und Entkeimen von Wasser, als Salbengrundlage, als Träger von Katalysatoren. Gemenge von Kieselgel, Metallhydrogelen und Metallsilikaten sind die sog. **Silikatvegetationen**, baumartig geästelte, schlauchförmige Gebilde, die beim Einlegen von Salzkristallen (Kupfervitriol usw. im Gemenge mit Ammoniumnitrat) in verdünnte Wasserglaslösung aufwachsen. — Gießt man verdünnte Natriumsilikatlösung in überschüssige starke Säure (z. B. Salzsäure), so bleibt die Kieselsäure **kolloid** gelöst (**Kieselsäuresol**). Die Lösung wird durch Dialyse von Natriumchlorid und überschüssiger Säure gereinigt. Man kann auch wasserreiches Kieselsäuregel in Ammoniak lösen und die Lösung durch ein Ultrafilter (s. Kolloide, Sp. 1555) oder einen Dialysator schicken (**Siliquid**) oder Alkalisilikatlösung im Anodenraum eines elektrolytischen Apparats behandeln (**Osmosil**). Kieselsäuresole und -gele (Kieselsäuregel mit adsorbiertem Silberchlorid: **Silargel**) werden therapeutisch, erstere auch in der Analyse, benutzt.

c) **Kieselsaure Salze (Silikate).** Die im **Mineralreich** vorkommenden Silikate machen etwa ein Drittel aller bekannten Mineralarten aus. Unter diesen befinden sich viele Silikate, denen hinsichtlich Wichtigkeit und Häufigkeit nur noch das Kieselsäureanhydrid und die Karbonate zu vergleichen sind. Die Silikate sind ausgezeichnet durch steinartigen Habitus, Durchsichtigkeit und größere Härte. Die Mannigfaltigkeit der natürlichen Silikate ist in der qualitativen Verschiedenheit der neben Silizium und Sauerstoff in die Verbindung eintretenden Elemente, dann aber auch durch die quantitativen Unterschiede in den Verhältniszahlen ein und desselben Elements zum Silizium begründet. Die Deutung der chemischen Konstitution der Silikate ist oft sehr schwierig. Die meisten kann man als basische, neutrale oder saure Salze der Ortho- oder der Metakieselsäure ansehen, viele nach ihrer prozentischen Zusammensetzung als saure bzw. basische Salze verschiedener Säuren deuten. Auch ist oft die Rolle des Wassers in den Silikaten zweifelhaft. Viele Silikate zeigen wechselnde Zusammensetzung, weil sie aus isomorphen Mischungen bestehen, und es ist eigentümlich, daß sich verschieden konstituierte Silikate, z. B. die Plagioklase, in allen Verhältnissen isomorph mischen können. Silikate sind in der Natur auf verschiedene Weise entstanden. Im allgemeinen unterscheidet man eruptive, kontaktmetamorphische und Verwitterungssilikate, doch gehen manche Arten aus mehr als einem derartigen Prozeß hervor.

Künstlich entstehen Silikate bei Einwirkung von Kieselsäure auf die Basen, auch beim Erhitzen von Kieselsäure oder ihrem Anhydrid mit den Salzen der weniger feuerbeständigen Säuren, die unlöslichen auch durch Wechselzersetzung. In Wasser löslich sind nur die Alkalisilikate. Alle Silikate sind schmelzbar, einige nur bei sehr hoher Temperatur. Die Schmelzen erstarren kristallinisch oder glasig; besonders die Doppelsilikate geben ausgezeichnete Gläser (Glas, Schlacke). Aus den löslichen Silikaten wird die Kieselsäure durch stärkere Säuren als Gel abgeschieden. Die unlöslichen werden teils durch Kochen mit Säuren, teils nur durch Schmelzen mit Alkalikarbonat aufgeschlossen. Beim Erwärmen mit Flußspat und Schwefelsäure oder Behandeln mit Flußsäuredämpfen entwickeln alle Silikate Siliziumfluorid. Die durch Salzsäure aufschließbaren wasserhaltigen Silikate (**Zeolithe**) verlieren beim Erhitzen das Wasser und die Zersetzbarkeit durch Säuren, während manche andre wasserhaltige Silikate nach dem Glühen durch Säuren leichter zersetzbar sind als vorher. Im allgemeinen werden die Silikate um so leichter zersetzt, je mehr die Basis in ihnen vorwaltet und je mehr Wasser sie enthalten. — Man unterscheidet nach der ältern Auffassung der Kieselsäuren (s. Sp. 285) häufig noch **Metasilikate** ($Me^I_2SiO_3$), **Orthosilikate** ($Me^I_4SiO_4$) und **Polysilikate** ($Me^I_xSi_yO_z$), unter letztern **Bi-** oder **Disilikate** ($Me^I_xSi_2O_z$), **Trisilikate** ($Me^I_xSi_3O_z$), **Tetrasilikate** ($Me^I_xSi_4O_z$). Letztere Bezeichnungen decken sich nicht mit denselben Namen, die besonders der Hüttenmann den Silikaten nach den **Silizierungsstufen**, d. h. nach dem Verhältnis der mit Silizium verbundenen Sauerstoffmenge zu der mit dem Metall verbundenen gibt (vgl. Schlacken). Danach ist z. B. ein Trisilikat $2\,Me^I_2O$, $3\,SiO_2$, $x\,H_2O$.

Aluminiumsilikate (**kieselsaure Tonerdesalze**) finden sich als Sillimanit, der auch im Porzellan vorkommt und fluorhaltig den Topas bildet; viel häufiger wasserhaltig im Kaolinit, der als Kaolin und Ton zu Porzellan, Steingut und andern Tonwaren verarbeitet wird; in Doppelsalzen mit Alkali als Feldspat, mit Kalzium als Granat, als Aluminatsilikate in den Zeolithen und den künstlichen Permutiten. **Bleicherden** (**Silikaerden**), die zum Entfärben von Fetten und Ölen dienen, sind besonders adsorptionsfähige natürliche Aluminiumsilikate. — Über **Bleisilikate** s. Bleisalze (Sp. 484). — **Eisensilikate** finden sich in der Natur, die Ferrosilikate besonders als Doppelsilikate, als einfache Salze in den Eisenschlacken. — **Kaliumsilikate** (**kieselsaure Kalisalze**) entstehen beim Schmelzen von Kaliumhydroxyd oder -karbonat (vorteilhaft unter Zusatz von Kohle) mit Siliziumdioxyd oder durch Lösen von Kieselsäuregel oder Kieselgur in Kalilauge; sie treten in vielen Mineralien und im Glas auf und werden technisch als **Wasserglas** (s. d.) verwendet. — **Kalziumsilikate** (**kieselsaure Kalksalze**) entstehen in verschiedener Zusammensetzung beim Schmelzen von Siliziumdioxyd mit Kalk oder Kalziumchlorid und beim Fällen von Wasserglas mit Kalziumsalzlösungen. Das **Kalziummetasilikat** (**Monokalziumsilikat**) $CaSiO_3$ findet sich als Wollastonit (mit 2 Molekeln Kristallwasser als Plombierit) und bildet sich im Hochofen, kommt auch im entglasten Glas vor. Von ihm unterscheidet sich das **Kalziumorthosilikat** (**Dikalziumsilikat**) Ca_2SiO_4 dadurch, daß es beim Anrühren mit Wasser erhärtet. Es bildet im Gemenge mit dem gleichfalls erhärtenden Kalziumaluminat den Hauptbestandteil des Portlandzements. Ein wasserhaltiges **Trikalziumsilikat** $Ca_3Si_2O_7$ findet sich in der Sodaschmelze beim Leblanc-Verfahren. Andre einfache Silikate kommen in der Natur vor. **Doppelsalze** mit

Alkalisilikaten bilden die Gläser, andre viele Mineralien, die häufig auch Chlor, Fluor, Bor und Phosphor gebunden enthalten, und die Schlacken. — **Magnesiumsilikate** (**kieselsaure Magnesiasalze**) finden sich im Olivin, Enstatit, Talk, Serpentin, Speckstein (Steatit), Meerschaum; Doppelsilikate in Hornblende, Augit usw., mit Aluminiumsilikat in der technisch benutzten Bleicherde. — **Natriumsilikate** (**kieselsaure Natronsalze**) entsprechen in Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften und Verwendung den Kaliumsilikaten. Verschmelzen äquimolekularer Mengen von Kieselsäureanhydrid und Soda ergibt das Metasilikat Na_2SiO_3, dessen Lösungen beim Eindampfen in Gegenwart überschüssiger Natronlauge Kristalle mit 5—9 Molekeln Wasser liefern. — **Zinksilikat** (**kieselsaures Zink**) Zn_2SiO_4 findet sich in der Natur als Willemit, mit Mangan und Eisen als Troostit, mit 1 Molekel Wasser (oder als $(Zn.OH)_2SiO_3$) als **Kieselzinkerz** (Kieselgalmei, Calamin, Hemimorphit). Es entsteht aus Zinkoxyd und Siliziumfluorid oder aus Zinkfluorid und Siliziumdioxyd bei Weißglut, in Kristallen ferner bei starkem Erhitzen des amorphen Niederschlags, den Natriumsilikat aus Zinksulfat fällt, mit Borsäure.

V. **Wasserstoffverbindungen.** Von **Siliziumwasserstoffen** kennt man gesättigte Si_nH_{2n+2} (n=1—6) (auch als **Silane** bezeichnet) und ungesättigte Si_nH_{2n} (**Silene**) sowie Si_nH_{2n-2} (**Siline**). Die Silane entstehen (im Gemenge mit freiem Wasserstoff und weißer Siliziumoxalsäure) beim Zersetzen von Magnesiumsilizid (s. Siliziumlegierungen) mit warmer Salzsäure. Das **Monosilan** SiH_4 (Siliziumwasserstoff, Kieselwasserstoff schlechthin) ist ein farbloses, widerlich riechendes Gas, das sich an der Luft nur unter bestimmten Bedingungen entzündet, mit stark verdünntem Sauerstoff und bei tiefer Temperatur **Prosiloxan** $SiH_2.O$, dann **Dioxodisiloxan** $[SiH.O]_2O$ bildet, mit Wasser bei Zimmertemperatur seinen gesamten Wasserstoff entwickelt und mit Chlor **Monochlorsilan** SiH_3Cl sowie **Dichlorsilan** SiH_2Cl_2 liefert. Aus letzterem entsteht durch verdünnten Wasserdampf Prosiloxan, aus den Bromsilanen SiH_3Br und SiH_2Br_2 das **Disiloxan** $SiH_3.O.SiH_3$. Unbeständiger als Monosilan sind die bei —25° bis 0° flüssigen Verbindungen **Di- bis Hexasilan** Si_2H_6 bis Si_6O_{14}. — Teilweiser oder gänzlicher Ersatz des Wasserstoffs der Silane durch Alkylgruppen liefert sehr beständige kohlenstoffhaltige Verbindungen, die in dieser Beziehung den Paraffinen ähneln; z. B. sind die aus Siliziumtetrachlorid, Alkylhalogenid RCl und Natrium erhältlichen **Siliziumtetraalkyle** SiR_4 ligroin- oder erdölähnlich riechende Flüssigkeiten, die von konzentrierter Schwefelsäure und von Laugen nicht angegriffen werden. Von Verbindungen, die außerdem Sauerstoff enthalten, entsprechen die **Silikole** den Alkoholen, die **Silikone** den Äthern der Kohlenstoffchemie. Eiswasser zersetzt Disiliziumhexachlorid zu **Silikooxalsäure** $H_2Si_2O_4$, einer weißen Masse, die aber keine Salze liefert, Siliziumchloroform zu weißem, voluminösem Dioxodisiloxan. — Aus Kalziumsilizid $CaSi_2$ bildet überschüssige sehr verdünnte alkoholische Salzsäure weißes, selbstentzündliches **Siloxen** (**Oxydisilin**) $(Si_2H_2O)_3$. Es liefert mit Brom gelbes **Silikalbromid** $(Si_2OH)Br$, dieses durch Wasser dunkelrotrotes **Silikalhydroxyd** $(Si_2OH)OH$, das starke Chemi- und Kathodolumineszenz zeigt.

Lit.: W. u. D. **Asch**, Die Silikate in chemischer und technischer Beziehung (1911); **Le Chatelier**, La silice et les silicates (1913; deutsch von H. Finkelstein, 1920); E. **Merck**, Kieselsäure (Wissenschaftliche Abhandlungen Nr. 34, 1922); O. **Kausch**, Das Kieselsäuregel und die Bleicherden (1927); W. M. **Weigel**, Technology and Uses of Silica and Sand (1927); W. **Eitel**, Physikalische Chemie der Silikate (1929).

Siliziumwolframsäuren, s. Wolframverbindungen.

Silk (engl., »Seide«), glänzender Damenkleiderstoff aus Baumwolle und Seide zur Kette, Wollgarn zum Schuß.

Silkeborg (spr. ßelgö-), dän. Stadt (seit 1900) in Jütland, Amt Aarhus, (1928) 11878 Ew., am Einfluß der Gudenaa in den Langsee, nördl. vom Himmelberg, Knotenpunkt der Bahn Randers-Esbjerg, hat Gymnasium, Kurhäuser, Papier-, Textil-, Maschinenfabriken.

Silkgras, s. Karatas.

Silkworm (engl., spr. wörm, »Seidenwurm«), glatte spröde Fäden, aus dem Inhalt der Spinndrüse der Seidenraupe hergestellt, werden in der Chirurgie statt Seidenfäden zu Nähten benutzt.

Sill (**Delikateßsill**, **Appetitsill**), entgrätete, gespaltene und eingelegte Anschovis.

Sill, rechter Nebenfluß des Inn in Tirol, 42 km lang, entspringt am Brenner, durchfließt das Wipptal, nimmt den Ruetzbach auf u. mündet bei Innsbruck.

Sillanpää (spr. -pä), **Frans Emil**, finn. Schriftsteller, * 16. Sept. 1888 Hämeenkyrö, steht mit seinen Romanen (»Elämä ja aurinko« [»Leben und Sonne«], 1916; »Hurskas kurjuus« [»Das fromme Elend«], 1919, u. a.) und Novellensammlungen (»Maan tasalta« [»Was an der Erde lebt«], 1924, u. a.) an erster Stelle unter den jüngern Dichtern Finnlands. Vgl. Finnische Sprache und Literatur (Sp. 744).

Sillein (slowak. **Žilina**, spr. schi-, ungar. **Zsolna**, spr. schölnå), Stadt in der nördlichen Slowakei, (1921) 12032 meist slowak. Ew., an der Waag, Knotenpunkt der Bahn Kaschau-Oderberg, hat Klöster, höhere Schulen, Zellulose-, Tuch-, Möbel-, Zündholz-, Kunstdüngerfabriken. Nahebei Schloß **Budatin** (jetzt Kaserne), — S. ist deutsche Stadtgründung des 13. Jh.

Sillen (griech. Silloi), parodistische, z. T. aus homerischen Versen zusammengestellte Spottgedichte auf Dichter und Philosophen. Hauptvertreter ist der Sillograph Timon (s. d.).

Sillery (spr. ßil'ri), Dorf im franz. Dep. Marne, (1921) 318 Ew., an der Vesle, dem Marne-Aisne-Kanal und an der Bahn Reims-Châlons-sur-Marne, hat Kirche (12. und 13. Jh.), Weinbau (S. sec nonmousseux, s. Champagnerweine).

Sillian, Markt in Tirol, Bez. Lienz, (1923) 730 Ew., 1097 m ü. M., an der Drau (Pustertal) und der Bahn Lienz-Innichen, hat BezG., alte Kirche, Schwefelkiesbergbau und 5 Sägewerke. Südwestlich liegt **Bad Weitlanbrunn**, 1120 m ü. M., mit kalter indifferenter Quelle; östlich mündet das zum Defereggengebirge ansteigende **Villgratental**.

Silliman (spr. -män), **Benjamin**, nordamer. Naturforscher, * 8. Aug. 1779 Trumbull (Conn.), † 24. Nov. 1864 Newhaven, 1802—53 Professor der Chemie daselbst, besuchte 1805 Europa, ist sehr verdient um Hebung der Naturwissenschaften in Nordamerika, Herausgeber des »American Journal of Science and Arts« (seit 1818), schrieb u. a.: »Elements of Chemistry« (1831, 2 Bde.), »Consistency of Discoveries of Modern Geology with the Sacred History of the Creation and Deluge« (1837).

Sillimanit (**Fibrolith**, **Faserkiesel**, **Bucholzit**), Mineral von gleicher prozentischer Zusammensetzung wie Andalusit und Disthen, rhombische Aggregate,

farblos, auch grau bis braun, fettglänzend, durchsichtig bis durchscheinend, Härte 6—7, in Gneisen (sog. Sillimanitgneisen) und Glimmerschiefern, so besonders bei Norwich in Connecticut und in vielen Kordieritgneisen.

Sillograph (griech.), Verfasser von Sillen.

Sillon (franz., »Furche«, spr. ßijong), katholische Vereinigung mit der Tendenz, der Kirche durch die Demokratie neue Kräfte zu geben. Da die 1895 von M. Sangnier (s. d.) gegründete Vereinigung sich immer mehr zur Partei, unabhängig von der Kirche, auswuchs, verurteilte der Papst Pius X. (s. d.) 1910 die Bewegung. Seine Enzyklika bekämpfte dabei die Volkssouveränität und vertrat schroff den päpstlichen Absolutismus. Da sich Sangnier der Kirche unterwarf, hat seine Bewegung seither an Bedeutung verloren. *Lit.:* Ariès, Le S. et le mouvement démocratique (1910).

Silloth (spr. ßilleth), Hafen und Seebad, s. Holme Cultram.

Silo (span., »Kornkeller«), s. Silos.

Silo, Ort im mittlern Palästina, wo Josua die Stiftshütte errichtete, der religiöse und politische Mittelpunkt des Landes, im 7. Jh. v. Chr. von den Assyrern zerstört. Heute Ruinen Selûn, 19 km südlich von Nabulus.

Siloa (heute ʿAin Silwan), im alten Jerusalem (s. d., Plan) ein Teich, von der Salzquelle S. gespeist, im SO. der Stadt, noch innerhalb der alten Mauer. Hier erfolgte nach Joh. 9, 7 die Heilung eines Blinden durch Jesus. Später ging der Name S. auf ein gegenüber am »Berg des Ärgernisses« gelegenes Dorf (arab. Kafr Silwân) über.

Silofutter, durch Milchsäuregärung konserviertes Grünfutter; s. Futterbereitung und Silos.

Silos (Schacht-, Zellenspeicher, Bunker), Bauwerke mit gefäßförmigen Inneneinbauten zur Lagerung von Schüttgütern, wie Getreide (Getreide-, Kornspeicher, Kornhäuser), Malz, Mehl, Hülsenfrüchten, Kohle (Kohlenbunker), Koks, Zement, Kies, Erz u. a. Die Zellensilos sind Hohlkörper von zylindrischem, vier-, sechs- oder achteckigem Querschnitt mit trichterförmigem Boden, deren Höhe meist ein Mehrfaches des Durchmessers beträgt (Abb. 1). Die einzelnen Zellen werden meist zu Reihensilos zusammengesetzt. Der Zellendurchmesser wird bei eckigem Querschnitt zu höchstens 6—7 m angenommen, bei runden Zellen, die sich besonders für schwer gleitende Stoffe (z. B. Mehl) eignen, kann der Durchmesser auch größer gewählt werden. Der trichterförmige Zellenboden erhält in der Regel an der tiefsten Stelle eine oder mehrere Öffnungen zum Abzapfen des Füllgutes. S. für schweres Füllgut, wie Erz und Kohle, müssen durch eine Auskleidung aus Ziegeln, Klinkern, Blech u. dgl. gegen Verschleiß geschützt werden. Getreidesilos haben häufig Lüftungsöffnungen zur Zuführung von Frischluft. Zum Vermeiden der Entzündungsgefahr bei Kohlensilos muß jede Möglichkeit zur Staubablagerung vermieden werden.

Großraumsilos (Abb. 2) werden als Speicherräume beliebiger Abmessung ebenfalls mit trichterförmigem Boden und unterer Abzapfung ausgeführt. Sie dienen besonders zur Lagerung schwerer Schüttgüter (Kohle, Erz). Die Wände werden, wie bei den Zellensilos, in der Regel aus Eisenbeton hergestellt. Am Boden befindet sich ein Siloverschluß, aus dem das Füllgut in untergefahrene Wagen, Transportbänder o. ä. abgezapft wird.

Zum Aufspeichern von eingesäuertem Gras und andern Futtermitteln dienen Grünfuttersilos (Fruchttürme), in denen sich das Futter mindestens 1½ Jahr frisch erhält. Vgl. Futterbereitung. Futtertürme erhalten meist kreisförmigen Querschnitt von mindestens 5 m Durchmesser bei 9 m Höhe. Zur Bildung von Milchsäure bei der Gärung des frisch eingebrachten Futters und zur Abtötung der Essig- und der Buttersäurebakterien muß die Temperatur im Silo möglichst bald auf 45° steigen. Süßpreßfuttersilos werden als prismatische oder zylindrische

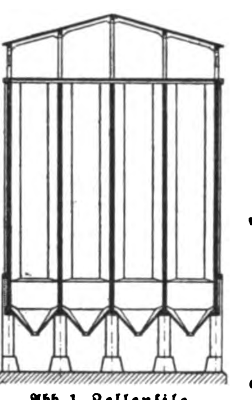


Abb. 1. Zellensilo.

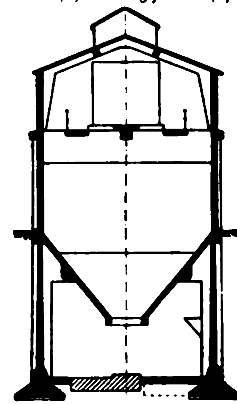


Abb. 2. Großraumsilo.

Gefäße von 3—6 m Durchmesser und 5—8 m Höhe aus Eisenbeton oder Hohlsteinmauerwerk hergestellt.

Bei Füllung der S. wird das Gut hochgebracht (Getreideaufzug, Elevator [s. d.], Getreideelevator), fällt dann auf ein im Dachgeschoß umlaufendes Transportband (s. Transportvorrichtungen), von dem es auf die Silozellen verteilt wird. Die Grünfuttersilos werden mittels Gebläse beschickt. *Lit.:* Mettenaers, Moderne Futtersilos (1910); Wenckstern, Das neue Süßpreßfutterverfahren in S. (1919); Osten, Elektrofutter (1923); Naue, Der deutsche Grünfuttersilo (1926); Nakonz, Silos (»Beton-Kalender 1928«, Tl. 2, 1927).

Siloti, Alexander, russ. Klavierspieler, * 10. Okt. 1863 bei Charkow, Schüler von Rubinstein, Tschaikowskij und Liszt (1883—86), machte Konzertreisen.

Siloxen, s. Siliziumverbindungen (V).

Siloxikon, s. Siliziumverbindungen (II).

Siloxyd, s. Quarzglas (Sp. 1459).

Silpha, s. Aaskäfer und Rübenaaskäfer.

Silphium, bei den alten Griechen eine wohlriechende, in der nordafrikanischen Landschaft Kyrene wachsende Pflanze und eine widrig knoblauchartig riechende, im Orient, namentlich in Persien, verbreitete Pflanze. Letztere hält man allgemein für den Stinkasant (Ferula asa foetida). Von der erstern wurden die jungen Sprosse als feinstes Gemüse in ganzen Schiffsladungen nach Griechenland gebracht. Die Pflanze wurde ferner als Arzneimittel und Antidotum sowie als Gewürz (namentlich der eingedickte Saft des Stengels und der Wurzel, das Laserpitium der Römer) hochgeschätzt. Die Kyrenenser bildeten das S., dem sie blühenden Wohlstand verdankten, auf ihren Münzen ab (vgl. Arkesilasschale). Trotz allen Forschungen konnte bis jetzt nicht ermittelt werden, welche Pflanze unter dem S. der Alten zu verstehen sei, vielleicht eine Umbellifere. — Gegenwärtig ist S. *L.* eine Pflanzengattung der Kompositen, hohe Kräuter mit gelben Blütenköpfchen. Von den 12—13

Silphium laciniatum.

Arten im östlichen Nordamerika findet sich S. laciniatum *L.* (Abb., Sp. 292), eine **Kompaßpflanze** (s. d.), die 1—2 m hoch wird, in den Prärien Nordamerikas und liefert ein dem Weihrauch ähnliches Harz, wird auch bei Katarrh und Asthma arzneilich benutzt.

Sils (rätoroman. Segl), Dorf und Luftkurort im schweiz. Kanton Graubünden, (1920) 288 Ew., bestehend aus S.-Baseglia (Baselgia) und S.-Maria (1812 m ü. M.), im Oberengadin, am Ausfluß des Inn aus dem Silser See (1800 m ü. M., 4,1 qkm groß, 71 m tief).

Siltschar (engl. Silchar, spr. ßiltschar), Hauptstadt des Distrikts Katschar, in der brit.-ind. Prov. Assam, (1921) 10204 Ew., Bahnstation, berühmt durch die 1855 entdeckten wilden Teepflanzen.

Silumin, s. Leichtmetalle (Sp. 795).

Silundum, s. Siliziumverbindungen (II).

Silur, Silurformation, svw. Silurische Formation.

Siluridae, s. Welse.

Silurische Formation (Silur), in vielen Gegenden sehr mächtige Schichtenreihe zwischen kambrischer und devonischer Formation, setzt sich aus Sandsteinen, Grauwacken, Tonschiefern, Kalken und Dolomiten zusammen, schließt oft Eruptivgesteine (Diabas, Quarzporphyr, Porphyrit, Syenit, Granit usw.) ein, ferner nutzbare Mineralien (Blei-, Zink- und Silbererze am obern Mississippi, Eisenerze in den Alpen, Böhmen usw., Steinsalz in Nordamerika). Sie ist in England, Portugal, Spanien, Frankreich, in den deutschen Mittelgebirgen, den Ostalpen, in Böhmen, Rußland, Skandinavien, Nordamerika verbreitet (vgl. Textblatt zu Geologische Formation, S. IV). Über die organischen Reste und die Gliederung s. Erläuterungen zur Tafel »Kambrische und silurische Formation«.

Silurus, s. Welse.

Silva (Sylva, lat.), Wald, Waldgebirge. S. communis, s. Forst; S. regis, s. Bannforst.

Silva, 1) Antonio José da, genannt O Judeu (»der Jude«), portug. Bühnendichter, * 8. Mai 1705 Rio de Janeiro, † 19. Okt. 1739 Lissabon, Sohn eines getauften Juden, Advokat, wurde, des Judaismus verdächtig, hingerichtet. S. verfaßte burlesk-komische Komödien, in denen er in volkstümlicher Sprache und mit Humor mythologische Stoffe und altklassische Fabeln parodiert, auch Sitten- und Zeitbilder entwirft: »Esopáida« (1734), »Amphytrião« (1736), »Vida do Grande Dom Quixote etc.«, »Guerras do Alecrim e Mangerona« (beide hrsg. von J. Mendes dos Remedios, 1905) u. a. Eine Sammlung in »Teatro comico portuguez« (zuletzt 1787—92, 4 Bde.). *Lit.:* F. Wolf, Dom A. J. de S., der Verfasser der sog. Opern des Juden (1860); David, Les opéras du Juif A. J. da S. (1880); Th. Braga, O Poeta Judeu e a Inquisição (1910).

2) Luis Augusto Rebello da, portug. Geschichtsschreiber, s. Rebello da Silva.

3) Antonio Diniz da Cruz e, portug. Dichter, s. Diniz 1).

4) José da, portug. Schriftsteller, Staatsmann und Diplomat, s. Mendes Leal.

Silvae (Sylvae, lat., »Wälder«), Titel lateinischer Gedichte oder gesammelter Schriften. Danach z. B.: Herders »Kritische Wälder«, J. u. W. Grimms »Altdeutsche Wälder« u. a.

Silva Carvalho (spr. -karwålju), José da, portug. Staatsmann, s. Carvalho.

Silva Leitão de Almeida Garrett (spr. -leitaung-), João Baptista da, portug. Dichter, * 4. Febr. 1799 Porto, † 10. Dez. 1854 Lissabon, studierte die Rechte, war während der demokratischen Erhebung von 1820 Leiter des öffentlichen Unterrichts, lebte dann bis 1823 und seit 1828 im Ausland, wurde 1832 mit der Organisation des Innenministeriums betraut, 1836 Geschäftsträger in Brüssel, 1837 in die Cortes gewählt. Von seinen romantischen Dichtungen seien genannt »Magrico« (zwischen 1828 und 1830, Fragment), »Camões« (1825; deutsch von v. Schack, 1890), »Dona Branca« (1826) und »Lirica de João Minimo« (1829), von Dramen: »Catão« (1821), »Um Auto de Gil Vicente« (1838), das einen Wendepunkt in der Geschichte des portugiesischen Dramas bedeutet, »Dona Philippa de Vilhena« (1840), »O Alfageme de Santarem« (1842) und sein Meisterwerk »Frei Luiz de Sousa« (1844; deutsch von W. L., 1847), von Prosaschriften außer dem Roman »O Arco de Santa Anna« (1845) die reizvollen »Viagens na Minha Terra« (1846; deutsch in »Reclams Univ.-Bibl.«). Verdienstvoll ist seine Sammlung portugiesischer Volksromanzen (»Romanceiro«, 1851—53, 3 Bde.; 2. Aufl. 1863). Gesamtausgabe (1904—05, 28 Bde.). *Lit.:* Gomes de Amorim, G., Memorias biograficas (1881—88, 3 Bde.); Th. Braga, G. e o Romantismo (1904), G. e a sua obra (1904) und G. e os Dramas romanticos (1905); J. de Araujo, Frei Luiz de Sousa (1905); E. Prestage, The Vizconde de A. G. and the Rivival of the Portuguese Drama (»Oxford and Cambridge Review«, 1911); J. Brandão, G. e as cartas de amor (1913); O. Antscherl, J. B. de A. G. und seine Beziehungen zur Romantik (1927).

Silvalin (Wald-, Forstleinen), s. Ersatzfaserstoffe.

Silvani, s. Salige.

Silvanus, italischer Gott des Waldes und des Feldes, wurde von den Dichtern dem Pan und dem Silenos gleichgesetzt; auch als spukender Kobold gefürchtet (vgl. Deverra). Dargestellt wird er bärtig, mit Pinienkranz, in der einen Hand ein Gartenmesser, in der andern einen Pinienzweig (s. Abbildung).



Silvanus.

Silvanus (Silas), jerusalemischer Christ, begleitete Paulus auf der zweiten Missionsreise.

Silvaplana, Dorf und Luftkurort im schweiz. Kanton Graubünden, (1920) 308 Ew., 1815 m ü. M., im Oberengadin, zwischen dem Silvaplaner See (1794 m ü. M., 2,7 qkm groß, 77 m tief) und dem Campfèrer See.

Sil-Vara, Deckname des Schriftstellers Géza Silberer, * 1. Dez. 1876 Werschetz, Journalist in Wien, schrieb Dramen (»Goldene Jugend«, 1907; »Die Frau von 40 Jahren«, 1913; »Es geht wieder«, 1918; »Brand im Schloß«, 1923, u. a.), Erzählungen, Feuilletons (»Londoner Spaziergänge«, 1914; »Engl. Staatsmänner«, 1916) und übersetzte aus dem Englischen.

Silvela y de le Vielleuze (spr. -i-bö-lĕ-wiälös), Francisco, span. Staatsmann, * 15. Dez. 1845 Madrid, † das. 29. Mai 1905, 1869 in die Cortes gewählt, 1879—80, 1890—91 Minister des Innern, 1883—84 der Justiz, gründete 1890—91 die jungkonservative Partei, leitete 1897—98 und 1902 die Regierung. Er schrieb: »Las Bases del Código civil« (1876), »La Prensa Española« (1886); seine Reden erschienen 1902

(4 Bde.). — Sein Bruder Manuel, * 9. März 1830 Paris, † 25. Mai 1892 Madrid, war seit 1863 Cortesmitglied, seit 1865 Unterrichtsminister, seit 1869 Außenminister, 1877–79 Innenminister. Literarisch (Deckname Velisla) war er überaus fruchtbar.

Silverberg, Paul, Wirtschaftsführer, * 6. Mai 1876 Bedburg, 1903–26 Generaldirektor und seit 1926 Vorsitzender des Aufsichtsrates der Rhein. Akt.-G. für Braunkohlenbergbau und Brikettfabrikation, seit 1914 auch Vorsitzender des Aufsichtsrates des Rhein. Braunkohlen-Syndikats; ist außerdem an der Leitung zahlreicher andrer Unternehmen beteiligt, so u. a. an der der Harpener Bergbau-Akt.-G.

Silverine, s. Silberin.

Silverius, Papst 536–537, Heiliger (Fest: 20. Juni), wurde nach der Eroberung Roms durch Belisar verbannt und starb auf Palmaria im Tyrrhenischen Meer.

Silveroid, nichtrostende Kupfernickellegierung, Ersatz für Bronze und Messing.

Silverton (spr. ßillwert'n), Stadt im W. des britisch-australischen Staates Neusüdwales, nahe Broken Hill (s. d.), einst berühmt durch Silber- und Zinngruben.

Silverwattle (spr. ßillwerwötl), s. Mimosarinden.

Silveryeisen (spr. ßillwerï-), Gußeisen mit erheblichem Gehalt an Silizium (bis 15 v. H.).

Silves (spr. ßilwisch). Stadt im portug. Distrikt Faro (Algarve), (1920) 9577 Ew., Bahnstation, hat maurisches Kastell, normannisch-gotische Kathedrale, liefert Korkwaren. — S., zur Maurenzeit Hauptstadt der Könige von Algarve, war später Bischofssitz (bis 1580).

Silvester (Sylvester), Name von drei Päpsten:

1) S. I., Heiliger, 314–335, soll Kaiser Konstantin getauft und von ihm die Konstantinische Schenkung (s. d.) erhalten haben. Fest: 31. Dez.; Attribut: Ochse.

2) S. II., 999–1003, vorher Gerbert, * 947 in Aquitanien, † 12. Mai 1003, 991 Erzbischof von Reims, 998 von Ravenna, Lehrer Ottos III., galt als gelehrtester Mann seiner Zeit (besonders verdient um Mathematik, Astronomie und Musik). Spätere Sagen lassen ihn einen Bund mit dem Teufel geschlossen haben. S. auch Bubnow. *Lit.:* Picavet, Gerbert (1897); Eichengrün, Gerbert (S. II.) als Persönlichkeit (1928).

3) S. III., 1044–46 Gegenpapst Benedikts IX.

Silvesterorden (Sankt-S.), päpstlicher Orden; s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (S. IV) und Goldener Sporn.

Silvestersches Verfahren, s. Atmung, künstliche.

Silvestre (spr. ßilwäßtr), 1) Louis de, franz. Maler, * 23. Juni 1675 Paris, † das. 12. April 1760, Schüler seines Vaters, von Lebrun u. a., 1716–40 Direktor der Dresdener, seit 1752 der Pariser Akademie, hat Räume des Zwingers, den Ballsaal des Brühlschen Palais in Dresden, die Sakramentskapelle in Versailles u. a. ausgemalt. Bilder von ihm in Dresden, Leipzig, Schwerin, Versailles u. a. O.

2) Paul Armand, franz. Schriftsteller, * 18. April 1837 Paris, † 20. Febr. 1901 Toulouse, 1869 Beamter, 1892 Inspektor der schönen Künste, schrieb, zur Schule der Parnassiens gehörend, formvollendete Gedichte (12 Bde.): »La gloire du souvenir« (1872), »La chanson des heures« (1878), »Le chemin des étoiles« (1885), »L'or des couchants« (1892) u. a., daneben für »Gil Blas«, »Echo de Paris« und »Journal« zahlreiche, meist erotisch gerichtete humoristische Erzählungen (ges. in etwa 50 Bdn., 1881–98), ferner als Kunstkritiker seit 1888 jährlich einen Band »Le nu au Salon«. Außerdem sind die Versdramen »Grisélidis« (1891, von Massenet 1901 als Oper komponiert), »Izéyl« (1893) und »Tristan de Léonois« (1897) zu nennen.

Silvretta, Gebirgsgruppe der Rätischen Alpen in der Schweiz, Tirol und Vorarlberg (s. Karten bei Art. Österreich und Schweiz), eine kristallinische Zentralmasse zwischen Flüelapaß (2388 m), Schlappinerjoch (2164 m), Arlberglinie, Oberinntal und Engadin. Die eigentliche S.-, Fermunt- oder Jamtaler Gruppe (-Alpen) genannt, nördl. bis zum Zeinisjoch reichend, stark vergletschert, hat meist nadelförmige Spitzen, darunter Piz Linard (3414 m), Fluchthorn (3403 m), Piz Buin (3316 m), Verstanklahorn (3301 m), Silvrettahorn (3248 m) und Großlitzner (3111 m). Die Samnaungruppe, nordö. vom Hauptstock, gipfelt in Muttler (3298 m), Stammer Spitz (3258 m), Piz Mondin (3147 m) u. a.; die Fervallgruppe, nördl. von der Fermuntgruppe, zwischen Montafon und Paznaun, hat Kuchenspitze (3170 m), Riffler (3160 m), Küchelspitze (3144 m).

Silybum *Gärtn.*, Gattung der Kompositen, dornige Kräuter mit weiß gefleckten Blättern; 2 Arten. S. marianum *Gärtn.* (Marien-, Frauen-, Milch-, Silberdistel) hat große, hellgrüne, weiß gefleckte, glänzende Blätter und purpurrote Blüten, einjährig, ist in Südeuropa bis Persien heimisch, in Deutschland als Zierpflanze gezogen, verlangt sonnigen Standort. Die Samen (Stichkörner) werden vom Volk bei Seitenstechen, Wurzel und Kraut bei Wassersucht und Wechselfieber benutzt.

Sima (griech.), die Rinnleiste am dorischen Gebälk (s. Karnies und Tafel »Säulenordnungen«, 2 u. 3).

Sima, die unter den leichteren Kontinentalschollen liegenden, schwereren Schichten der festen Erdkruste, s. Erde (Sp. 120).

Sima, Stadt im russ. Gau Sibirien, Bez. Tulun, (1926) 8052 Ew., an der Oka (zur Obern Tunguska) und an der Sibirischen Bahn.

Šimáček (spr. schimätschek), Matěj Anastasia, tschech. Schriftsteller, * 5. Febr. 1860 Prag, † das. 12. Febr. 1913, schrieb Gedichte (»Spätsommer«, 1896) und Dramen (»Verleumdung«, 1886; »Die Welt der kleinen Leute«, 1890; »Die letzte Szene«, 1917), Romane und Erzählungen, in denen er das Prager höhere Bürgertum (so in »Aufzeichnungen des stud. phil. Philipp Korinek«, Hauptwerk, 1892–96, 5 Bde.), wie das Proletariat (»Bei der Schneidemaschine«, 1888; »Die Seele der Fabrik«, 1894) stark realistisch schildert.

Simagani, s. Krabben (Sp. 45).

Simalur (Babi), gebirgige und bewaldete Insel Niederländisch-Indiens, westl. von Nordsumatra, 4400 qkm mit etwa 16000 malaiischen Ew., hat Ausfuhr von Büffelhäuten.

Simanal, s. Siliziumlegierungen.

Simancas (das röm. Septimanca), Stadt in der span. Prov. Valladolid, (1920) 896 Ew., 10 km südw. von Valladolid, am Pisuerga (Römerbrücke), hat Schloß (seit 1563 Staatsarchiv, 61505 Aktenbündel, 5196 Bde.). *Lit.:* Kybel, über die Bedeutung d. Generalarchivs zu S. für die neuere Gesch. Österreichs (1910).

Simandl (Simanndl, Simon), alte, z. B. bei Hans Sachs u. a. vorkommende Bezeichnung für einen Mann, der das Hausregiment seiner Frau überlassen hat, sodaß sie den Mann (daher Siemann) und er das Weib (Erwei in Bayern) darstellt. Man sagt, daß solche Männer einen Geheimbund, die Simandbruderschaft (Patron der heil. Simon) bilden.

Simar, Hubert Theophil, kath. Geistlicher, * 14. Dez. 1835 Eupen, † 24. Mai 1902 Köln, 1864 Professor in Bonn, 1891 Bischof von Paderborn, 1899

Erzbischof von Köln, schrieb: »Lb. der Moraltheologie« (1867; 3. Aufl. 1893), »Lb. der Dogmatik« (1880; 4. Aufl. 1899, 2 Bde.) u. a. S. war 1876 an der Gründung der Görres-Gesellschaft (s. Görres 1) beteiligt und schrieb eine ihrer ersten Vereinsschriften: »Der Aberglaube« (1877; 8. Aufl. 1894).

Simarre (ital. zimarra), Schleppkleid der Frauen; langes Obergewand gewisser Würdenträger.

Simaruba *Aubl.*, Gattung der Simarubazeen, Bäume mit bitterer Rinde, abwechselnden, lederartigen, unpaarig gefiederten Blättern, diözischen, kleinen Blüten in Rispen und einsamigen Steinfrüchten; 6 tropisch-amerikanische Arten. S. amara *Aubl.*, über 20 m hoch, mit graubrauner Rinde und weißem Holz, in Westindien, eine Form in Nordbrasilien gebaut, liefert in der Wurzelrinde die Ruhr- oder Simarubarinde, die bei Diarrhöen und Ruhr angewandt wird. Ebenso benutzt man die Wurzelrinde von S. officinalis *Macf.* Das Holz von S. excelsa *DC.* (Picrasma excelsa *Planch.*, Bitteresche, Jamaikabitterholz, Jamaikaquassienholz, Bitterholzbaum), auf Jamaica, Guadeloupe, Barbados usw., besitzt alle Eigenschaften des surinamensischen Quassienholzes (vgl. Quassia).

Simarubazeen, dikotyle Familie aus der Ordnung der Geranialen, Bäume und Sträucher; die Blüten (s. Abbild.) sind meist fünfgliederig. Ungefähr 125 Arten, die fast alle dem wärmern Asien, Amerika und Madagaskar angehören und besonders im Holz und in der Rinde einen eigentümlichen Bitterstoff (Quassiin) enthalten. Wichtige Gattungen sind: Ailanthus, Irvingia, Quassia, Simaruba.


Durchschnitt einer Ailanthus-Blüte.

Simaw (das alte Synaos) Ort im türk. Wilajet Kutahia, etwa 5400 Ew., 820 m ü. M., nahe dem See S. und Fluß S. (dem antiken Mekestos), in fruchtbarer Ebene am Nordfuß des Temnosgebirges. Die Umgegend erzeugt Opium, Sesam, Getreide, Flachs und hat auch Pferdezucht. Die kaviarähnlichen Fischeier des Sees werden versandt.

Simbabye (Simbabwe, Symbabije, Zimbaoé, spr. sim-), Ruinenstätte in Südrhodesia (Maschonaland), südö. von Victoria, schon von dem portugiesischen Schriftsteller Barros erwähnt, wurde 1871 von Mauch (s. d.) neu entdeckt. Die Ruinen (Abb.), ein Labyrinth


Gesamtansicht von Simbabye.

von Mauern aus behauenen Steinen ohne Mörtel, kegelförmigen Türmen, Gängen, Tempeln usw., dienten wahrscheinlich Befestigungszwecken für Goldgräbereien und Goldschmelzen (Überreste). Mauch und Peters (s. d. 7) sahen in S. das Ophir Salomos. Nach neuen Forschungen, die S. mit dem Reich Monomotapa (s. d.) in Zusammenhang bringen, ist S. kurz nach dem 10. Jh. entstanden. Ähnliche Ruinenstätten wie S. finden sich auf einer Fläche von 1 Mill. qkm in Maschonaland mehrfach, erst z. T. erforscht, z. B. die von Matindela, Metembo, Chilonga, Khami, Chiburwe, Dhlo-Dhlo. *Lit.:* Mauch, Reisen im Innern von Südafrika 1865—72 (1874); Bent, The Ruined Cities of Mashonaland (3. Aufl. 1895); C. Peters, Im Goldland des Altertums (1902); McIver, Mediaeval Rhodesia (1906); Pöch, Zur S.-Frage (»Mitt. der Geogr. Ges. Wien«, 1911).

Simbach (S. am Inn), Dorf in Niederbayern, BezA. Pfarrkirchen, (1925) 4466 meist kath. Ew., an der österreichischen Grenze, Braunau gegenüber, Knotenpunkt der Bahn München-Neumarkt, hat AG., ArbG., Finanz-, Hauptzoll-, Forstamt, Reichsbahnausbesserungswerk, Sägewerk und Ziegeleien.

Simbamweni, Hauptort in der früher deutsch-ostafrikanischen Landschaft Ukami.

Simberg (spr. -bärj), Hugo, finn. Maler und Graphiker, * 24. Juni 1873 Hamina, † im August 1917, schuf romantisch-phantastische, allegorische und humoristische Miniaturbilder, Zierfresken, Bildnisse, Landschaften und Radierungen.

Simbirsk, ehemaliges russ. Gouvernement und Stadt, s. Uljanowsk.

Simcoe (S. Lake, spr. ßimkō-lēk), landschaftlich schön gelegener See in der kanad. Prov. Ontario, 1440 qkm groß, 219 m ü. M., fließt durch den Severn in den Huronensee (s. d.) ab, wird von Dampfern befahren.

Simen, abessin. Landschaft, s. Semien.

Simeon (hebr., »Erhörung«), 1) Sohn Jakobs und der Lea, Haupt eines israelitischen Stammes, der mit dem Stamm Juda im Süden Palästinas wohnte.

2) (Simon) Christl. Heiliger, Sohn des Klopas, soll Vorsteher der Gemeinde in Jerusalem gewesen und unter Trajan gekreuzigt worden sein. Fest: 18. Februar.

3) S. Stylites, s. Symeon.

Simeon, Zar der Bulgaren 893—927, führte Kriege gegen Byzanz, nahm nach seinem entscheidenden Sieg bei Mesembria 917 den Titel Kaiser der Bulgaren und Herr der Griechen an. Sein Reich erstreckte sich über den größten Teil der Balkanhalbinsel. In seine Regierungszeit fällt die Blüte der altbulgarischen Literatur. S. auch Bulgarien (Sp. 1070).

Simeto (Giarretta, spr. dschar-, im Altertum Symaethus), größter Fluß Siziliens, 116 km lang, entspringt im Nebrodischen Gebirge, nimmt Salso, Dittaino und Gurnalunga auf, mündet südl. von Catania.

Simferopol (tatarisch Ak-Metschet, »Weiße Moschee«), Hauptstadt des russ. auton. Rätefreistaats Krim, (1926) 80719 Ew. (52 v. H. Russen, 25 v. H. Juden, 10 v. H. Tataren), am Salgir und an der Bahn Charkow-Sewastopol, teilt sich in die griechisch-tatarische Altstadt, in die regelmäßig angelegte russische Stadt und das Villenviertel der Neustadt, hat Zentralmuseum Tauriens, Universität (1919), Landwirtschaftliches Institut, Frucht- und Tabakhandel sowie Obstbau. — S., im 17. Jh. Residenz des Tatarensultans, kam 1783 an Rußland und wurde S. genannt. Nahebei Reste der taurischen Stadt Neapolis (um 100 v. Chr. bis um 300 n. Chr.).

Simi (im Altertum Syme, neugriech. Symi, türk. Sümbegi), Insel im Ägäischen Meer, seit 1911 zum ital. Dodekanes gehörig, 61 qkm mit (1927) 7000 Ew., mit Hauptstadt S. (6500 Ew.), treibt Schwammfischerei.

Simia (lat., Mehrzahl Simiae), der Affe; auch Untergattung der Makaken (s. d.).

Simias (Simmias), griech. Dichter und Grammatiker, aus Rhodos, um 300 v. Chr., verfaßte besonders Epigramme und Figurengedichte (s. d.); Reste in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 2 (1925). *Lit.:* H. Fränkel, De Simia Rhodio (1915).

Similargent (Semilargent, beides spr. -ärschang), s. Nickellegierungen (Sp. 1256). [Vent.

Similaun, Gipfel der Ötztaler Alpen (3602 m), bei

Similia similibus curantur (lat.), Grundsatz der Homöopathie (s. d., Sp. 1752).

Similibrillanten (Similidiamanten), Nachahmungen von Diamanten, aus thalliumhaltigem Glas mit sehr hohem Lichtbrechungsvermögen.

Similigravüre, von Petit in Paris 1877—79 erfundenes Verfahren, von photographischen Aufnahmen Buchdruckplatten zu gewinnen; ist durch die Autotypie (s. d.), die von den Franzosen S. genannt wird, entbehrlich geworden. [Britanniametall.

Similor (Semilor), svw. Mannheimer Gold; s. auch

Simla, Distriktshauptstadt der brit.-ind. Prov. Pandschab, (1921) 27494 Ew., 2160 m ü. M., Gesundheitsstation, seit 1864 ständige Sommerresidenz des britisch-indischen Kaiserreichs, seit 1910 Erzbischofssitz, nahe dem Satledsch, auf einem bewaldeten Bergrücken des zentralen Himalaja, Endpunkt einer Zweigbahn, hat Palast des Vizekönigs, Hospital, magnetisch-meteorologisches Observatorium und Indisches Archäologisches Institut. *Lit.:* E. J. Buck, S., Past and Present (1904).

Simleul-Silvaniei (spr. schimleul-ßilwanie, ungar. Szilágysomlyó, spr. ßilädjschömljö), Stadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Sălaj, (1921) 6926 meist ungar. und rumän. Ew. (viele Juden), an der Krasna und der Bahn Carmăzag-Săcuieni, hat Kirche (1552), Schloß, Gymnasium sowie Salzquellen. — Bei S. wurde 1797 der im Nationalmuseum in Wien aufbewahrte Goldfund aus der Römerzeit gemacht. Ein ähnlicher Fund (von einem Gotenfürsten) von 1889 kam ins ungarische Nationalmuseum.

Simm, s. Fischerei (Sp. 780).

Simm, Franz, Maler, * 24. Juni 1853 Wien, † 21. Febr. 1918 München, 1869—76 Schüler von A. Feuerbach, war bis 1881 in Rom, 1881 in Tiflis, wo er die Wände des Museums mit dekorativen Bildern schmückte. Bekannt sind besonders seine gefälligen Genrebilder: Das Duett (Berlin, Nationalgalerie), Liebhaberkonzert (Weimar, Museum), Malstunde (München).

Simme, linker Nebenfluß der Kander im Berner Oberland, 53 km lang, entspringt als Große S. am Wildstrubel, bildet den Simmenfall, nimmt bei Zweisimmen die Kleine S., unterhalb von Erlenbach von rechts den das Diemtiger Tal durchfließenden Kirel auf und erreicht durch eine Enge unterhalb Wimmis die Kander. Das ganze Talgebiet besteht aus den zwei Talstufen und Bezirken Obersimmental, mit (1920) 7539 Ew., und dem Badeort An der Lenk (1075 m), und Niedersimmental, mit 12406 Ew., dem Dorf Erlenbach (Viehmärkte) und dem Bad Weißenburg, beide reich an Alpweiden und prächtigen Rindern (Simmentaler). *Lit.:* Gempeler-Schletti, Heimatkunde des Simmentals (1903).

Simmel, 1) Georg, Philosoph, * 1. März 1858 Berlin, † 26. Sept. 1918 Straßburg, seit 1914 Professor daselbst, vorher Privatdozent in Berlin, ging zuerst von Kant aus, dessen Erkenntnistheorie er psychologisch deutete und mit einem biologisch-pragmatistischen Wahrheitsbegriff verband, demzufolge unser Erkennen durch psychologische, sich den Zwecken, die das Denken verfolgt, anpassende Faktoren bestimmt wird. Die Erkenntnis der Natur ist daher ebenso wie die der Geschichte nichts Objektives, sondern eine historisch bedingte Schöpfung unseres Geistes, die keine absolute, sondern je nach dem Entwicklungsstand des Denkens nur eine relative Geltung hat. In der Ethik lehnte er daher alles Normative ab und beschränkte sich auf eine Beschreibung des vorhandenen ethischen Lebens. Von diesem Relativismus ging er dann zur Anerkennung und Herausarbeitung eines »Reiches der ideellen Inhalte« und der »idealen Forderungen« über, die er als Erzeugnisse eines objektiven Geistes versteht, die sich aus dem lebendigen Fluß des Lebens herauskristallisieren, und die er durch seine Metaphysik des Lebens zu erklären versucht hat. Seine Hauptwerke sind: »Die Probleme der Geschichtsphilosophie« (1892; 4. Aufl. 1921), »Die Philosophie des Geldes« (1900; 4. Aufl. 1922), »Die Religion« (1906), »Soziologie« (1908; 2. Aufl. 1922), »Goethe« (1913), »Zur Gesch. der modernen Weltanschauung« (1916), »Rembrandt« (1916; 2. Aufl. 1919), »Der Konflikt der modernen Kultur« (1918; 2. Aufl. 1921), »Lebensanschauung, vier metaphysische Kapitel« (1918), »Fragmente und Aufsätze aus dem Nachlaß und Veröffentlichungen der letzten Jahre« (hrsg. u. mit einem Vorwort von Gertrud Kantorowicz, 1923). *Lit.:* M. Frischeisen-Köhler, Georg S. (»Kantstudien«, Bd. 24, 1919); M. Adler, Georg S.s Bedeutung für die Geistesgeschichte (1919).

2) Paul, Maler und humorist. Zeichner, * 27. Juni 1887 Spandau, 1905—08 in Berlin, München, Paris gebildet, zeichnet seit 1910 für die bekanntesten deutschen Zeitschriften und Witzblätter und veröffentlichte viele Alben, wie »Das große S.-Album« (1927) u. a.

Simmentaler, s. Beilage »Rinderrassen« (S. I).

Simmer (Simmera, Sömmer, Sümmer), früher rheinisches Getreidemaß; in Frankfurt = 28,682 l, in Hessen = 32, in der Rheinpfalz = 12,5 l.

Simmerberg, bayr. Markt in Schwaben, BezA. Lindau, (1925) 318, als Gemeinde 2223 kath. Ew., hat Käse-, Strohhutfabriken und Sägewerke.

Simmering, südwestlicher, 11. Bezirk von Wien.

Simmerling, s. Agaricus (Sp. 180).

Simmern, Kreisstadt in der Rheinprovinz, Regbez. Koblenz, (1925) 3123 Ew. (1/3 kath.), im Hunsrück, Knotenpunkt der Bahn Bingerbrück-Hermeskeil, hat ev. Stephanskirche (15. Jh.), kath. Kirche (18. Jh.), Schloß (18. Jh.), Schinderhannesturm (Heimatmuseum), AG., Finanz-, Zollamt, OFörst., Reformrealgymnasium, ev. Erziehungsanstalt, 2 Krankenhäuser, Schwimmbad, Reichsbahnausbesserungswerk, Sägewerke, Gerbereien und Viehhandel. — S., 1072 genannt, 1330 Stadt, war seit 1359 kurpfälzisch, 1410 bis 1673 Besitz einer pfälzischen Nebenlinie (s. Pfalz, Sp. 677), 1801—15 französisch, seitdem preußisch. *Lit.:* E. Hardt, Chronik und Statistik des Kreises S. (1865); Fabricius, Das pfälz. Oberamt S. (»Westdeutsche Ztschr.«, Bd. 28, 1909).

Simmias, griech. Dichter, s. Simias.

Simms, William Gilmore, nordamer. Schriftsteller, * 17. April 1806 Charleston (S. C.), † das. 11. Juni 1870, schuf zahlreiche Dichtungen und 36 Romane, am besten von letztern »Yemassee« (1835), worin er Kämpfe der frühen Ansiedler seiner Heimat mit den Yemassee-Indianern (um 1715) schildert. *Lit.:* Link, W. G. S., the Novellist, the Poet (1897).

Simoeis, bei Homer ein Fluß in der troischen Ebene.

Simon, griech. Form von Simeon.

Simon, 1) Fürst der Juden 142—135 v. Chr.; s. Makkabäer. — 2) Bruder Jesu (Matth. 13, 55, Mark. 6, 3). — 3) S. Petrus, s. Petrus. — 4) S. von Kyrene, trug Jesus auf seinem Leidensweg das Kreuz nach. — 5) S. von Kana, richtiger der Kananäer, d. h. Eiferer (Zelotes), christl. Heiliger, soll in Ägypten das Christentum verkündigt haben. Fest: 28. Okt. — 6) S. der Magier (Magus), samaritanischer Zauberer, wollte, getauft, die Gabe des Heiligen Geistes für Geld kaufen (Apostelgesch. 8, 18 ff.); s. Simonie. S. gilt später als Vater der ketzerischen Gnosis (s. d.). — 7) S. Stock, christl. Heiliger; s. Stock, Simon.

Simon, 1) Gustav, Chirurg, * 30. Mai 1824 Darmstadt, † 28. Aug. 1876 Heidelberg, 1861 Professor in Rostock, 1867 Heidelberg, bearbeitete als einer der ersten die Nierenchirurgie und entfernte zum ersten Male eine Niere. Hauptwerk: »Chirurgie der Nieren« (1871—76, 2 Bde.).

2) Emma, Schriftstellerin, s. Vely.

Simon (spr. -ong), 1) Richard, franz. kath. Gelehrter, * 13. Mai 1638 Dieppe, † das. 11. April 1712, Oratorianer, wurde durch kritische Schriften (»Histoire critique du vieux testament«, 1678; »Histoire critique du texte du nouveau testament«, 1689, u. a.) ein Begründer neuerer Bibelwissenschaft. *Lit.:* Margival, Essai sur R. S. et la critique biblique au XVII. siècle (1900).

2) Jules, franz. Philosoph und Politiker, * 31. Dez. 1814 Lorient, † 8. Juni 1896 Paris, daselbst seit 1835 Professor, 1848 Mitglied der Konstituante, 1863 Mitglied der Akademie, 1876—77 Ministerpräsident, schrieb: »Histoire de l'École d'Alexandrie« (1844—1845, 2 Bde.; 2. Aufl. 1861), »Le Devoir« (1854; 17. Aufl. 1902), »La Religion naturelle« (1856; 8. Aufl. 1883), »La Liberté de Conscience« (1857; 6. Aufl. 1883), »La Liberté« (1859; 4. Aufl. 1871), »L'Ouvrière« (1868; 9. Aufl. 1891), »Le travail« (1866; 4. Aufl. 1877), »Le gouvernement de M. Thiers« (1878, 2 Bde.), »Mignet, Michelet, Henri Martin« (1889), »Quatre portraits« (Lamartine, Lavigerie, Renan, Wilhelm II., 1896) u. a. *Lit.:* Séché, Jules S. (2. Aufl. 1898) und J. S., ses dernières années etc. (1903).

3) Edouard, franz. Schriftsteller, * 7. April 1824 Berlin, † 14. Okt. 1897 Paris, daselbst seit 1846, leitete 1872—91 das bedeutendste diplomatische Organ »Mémorial diplomatique«, schrieb: »L'empereur Guillaume et son règne« (1886), »Histoire du prince de Bismarck« (1887; deutsch 1888), »L'Allemagne et la Russie au XIX. siècle« (1893) u. a.

Simon (spr. ßaim'n), Sir (seit 1910) John, brit. Staatsmann, * 28. Febr. 1873 Bath, war Anwalt und 1903 juristischer Berater Großbritanniens im Schiedsgericht über die Grenze Alaskas, 1926 Neufundlands beim Referendum über die Grenze Labradors. 1906—18 und seit 1922 als Liberaler im Unterhaus, 1913—16 Kronsyndikus und Innenminister, entging, 1928 Vorsitzender der nach ihm benannten Kommission in Ostindien (s. d., Sp. 173), im Oktober einem Höllenmaschinen-Attentat. S. veröffentlichte »Three Speeches on the General Strike« (1926).

Simon ben Jochai, jüd. Gesetzeslehrer im 2. Jh. n. Chr., begründete den Sifre (Midrasch zum 4. u. 5. Buch Mose) und galt später als Verfasser des Sohar.

Simoni, Gustavo, ital. Maler, * 1846 Rom, tätig daselbst, vorwiegend Genremaler; von ihm: Liebe in der Campagna, Teppichmarkt in Tlemsen (Algerien) u. a.

Simonianer, die Anhänger Simons des Magiers (s. Simon 6).

Simonides von Keos, griech. Lyriker aus Julis auf Keos, 556—468 v. Chr., lebte unter Hipparchos in Athen, seit 514 an thessalischen Fürstenhöfen, zuletzt bei Hieron von Syrakus und Theron von Agrigent in Sizilien. Man schrieb ihm die Erfindung der Gedächtniskunst zu. Er dichtete Elegien, Trauerlieder (threnoi), Siegeslieder, Hymnen, Tanzlieder (hyporchemata), Epigramme (viele der früher ihm zugesprochenen werden ihm jetzt abgesprochen). Reste in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 2 (1925), deutsch von Seidenadel (1861). *Lit.:* U. v. Wilamowitz-Moellendorff, Sappho und S. (1912). — S. auch Semonides.

Simonie (Amtserschleichung), auf Simon den Magier zurückgehende Bezeichnung für den Erwerb geistlicher Ämter und Pfründen durch Kauf, Bestechung; Verleihung solcher gegen Vorteile. Die S., nach kanonischem Recht ein delictum ecclesiasticum (s. Delictum), wurde namentlich bei Überhandnehmen im 11. Jh. von den Päpsten streng bestraft. Vgl. Ambitus und Simon 6).

Simonis (spr. -nīß), Eugène, belg. Bildhauer, * 11. Juli 1810 Lüttich, † 11. Juli 1882 Kockelberg, Schüler der Kunstschule in Lüttich, 1829—36 in Italien, 1863 bis 1877 Direktor an der Akademie in Brüssel. Hauptwerke: die kolossale bronzene Reiterstatue Gottfrieds von Bouillon in Brüssel (1848) und des Königs Leopold I. in Mons (1875). Von Ideal- und Genrefiguren sind hervorzuheben: Bacchus, der einen Tiger liebkost (Brüssel, Museum), Ein kämpfender Held und Die Unschuld.

Šimonka (spr. schi-), Gipfel im Sóvárer Gebirge, s. Karpaten (Sp. 1056) und Solnohrad.

Simon Kopper, Hottentottenhäuptling, s. Kopper.

Simons, Menno, s. Menno Simons.

Simons, Walter, Jurist und Diplomat, * 24. Sept. 1861 Elberfeld, seit 1882 im preußischen Justizdienst, 1905 Oberlandesgerichtsrat in Kiel, 1911 Geh. Legationsrat im Auswärtigen Amt, 1918 Ministerialdirektor in der Reichskanzlei, war seit Januar 1919 Generalkommissar der deutschen Friedensdelegation in Versailles und wurde am Tag der Friedensunterzeichnung, die er ablehnte, auf eignen Wunsch zur Disposition gestellt. S. leitete 1919—20 den Reichsverband der deutschen Industrie, wurde 1920 Reichsaußenminister (bis Mai 1921) und war Juli 1922 bis März 1929 Präsident des Reichsgerichts. S. war vielfach auf kirchlichem Gebiet tätig, unterstützte das lutherische Einigungswerk und ist seit 1925 Präsident des Evang.-sozialen Kongresses. März bis Mai 1925 war S. stellvertretender Reichspräsident. S., seit 1926 auch Professor in Leipzig, schrieb (mit A. Schulze): »Rechtsprechung des Reichsdisziplinarhofs« (1926).

Simonstown (spr. ßaim'nstaun), brit. Hauptkriegshafen für Süd- und Westafrika, (1921) 5409 Ew. (1926: 2660 Weiße), an der Simonsbai (Abzweigung der Falschen Bai), in der Nähe Kapstadts, Endpunkt einer Bahn von Kapstadt, hat große Schiffswerft und Seearsenal, Militär- und Marinehospital.

Simonswälder Tal, Tal der Wilden Gutach im bad. Schwarzwald, Nebental des Elztals, mit den Gemeinden Alt-, Ober- u. Unter-Simonswald.

Simony, Friedrich, Geograph, * 30. Nov. 1813 Hrochowteinitz (Böhmen), † 20. Juli 1896 Sankt Gallen (Steiermark), 1851—85 Professor in Wien, erforschte das Dachsteingebirge, die Seen und Quellen des Salzkammergutes, schrieb: »Physiognom. Atlas der österr. Alpen« (1862), »Das Dachsteingebiet« (1895,

2 Bde.; Hauptwerk) u. a. *Lit.:* Penck, Friedrich S. (1893); A. v. Böhm, Zur Biographie F. S.s (1899).

Simonyi (spr. schimonji), Siegmund, ungar. Sprachforscher, * 1. Jan. 1853 Veszprém, † 22. Nov. 1919 Budapest, schrieb ungarisch über Satzlehre, redigierte das »Ungarische sprachgeschichtliche Wörterbuch« (1890 bis 1893, 3 Bde.). Deutsch schrieb er: »Die ungarische Sprache. Geschichte und Charakteristik« (1907).

Simonyit, Mineral, sov. Astrakanit.

Simpang, Schutzstaat auf Niederländisch-Borneo (Westborneo), 7870 qkm mit etwa 12000 Ew. (meist Malaien).

Simpel (lat. simplex), einfach, schlicht, kunstlos; einfältig; substantivisch sov. Einfaltspinsel (vgl. Kretinismus).

Simpeln, schweiz. Dorf, s. Simplon.

Simpertus (Simpert), christl. Heiliger, Abt und Bischof, † 13. Okt. (Fest) um 810 als Bischof von Augsburg, dessen Patron er ist. Attribut: Wolf.

Simpla, Mehrzahl von Simplum.

Simplexpfähle, s. Text auf Rückseite der Tafel »Grundbau«.

Simplicissimus, Roman, s. Grimmelshausen.

Simplicissimus, von A. Langen (s. d. 4) in München 1896 gegr. illustrierte humoristisch-satirische Wochenschrift.

Simpliciter (lat.), einfach, schlechthin.

Simplicius, christl. Heiliger, mit seinem Bruder Faustinus unter Diokletian gemartert. Fest: 29. Juli; Attribute: Fahne, Lilienstengel.

Simplicius, Papst 468—483, christl. Heiliger; Fest: 2. März.

Simplikios, griech. Philosoph, † 549 Athen, neuplatonischer Kommentator, lehrte in Alexandria und Athen, ging nach der Schließung der platonischen Akademie durch Justinian nach Persien, kehrte 533 nach Athen zurück. Erhalten sind seine Kommentare zu Aristoteles' »Kategorien«, zur »Physik«, zu »De caelo« und »De anima« (alle neu hrsg. in »Commentaria in Aristotelem Graeca«, Bd. 7—11, 1882—1907) sowie zu Epiktets »Encheiridion« (hrsg. von Schweighäuser, 1800, 2 Bde.; deutsch von Enk, 1867).

Simplizität (lat.), Einfachheit, Einfalt.

Simplon (ital. Sempione), Hochgebirgspaß der Walliser Alpen (2009 m) zwischen Rhone- und Tocetal, von Napoleon I. 1800—05 mit einer Straße überbaut (heute Postkraftwagenverkehr); auf der Paßhöhe Hospiz; 1457 m ü. M. Dorf und Sommerfrische Simpeln. Seit 1906 Eisenbahnunterführung durch den 1898—1905 erbohrten Tunnel unter dem Gebirgsstock des Monte Leone (3552 m) von 19,731 km Länge zwischen Brig und Iselle. Nordeingang 687 m, Scheitel 705 m, Südeingang 634 m ü. M. (s. Tafel »Bergbahnen II«, 2). Den Bau führten unter Oberaufsicht der Bundesregierung die Ingenieure Brandt, Sulzer und Locher aus. Zahlreiche Quellen, darunter solche von 46 bis 48°, boten überraschende Hindernisse. Die Maximaltemperatur des Gesteins betrug 54—55° (vgl. Erde, Sp. 119). Seit 1908 wurde der Paralleltunnel für das zweite Gleis ausgebaut, erst 1922 eröffnet. Der Betrieb geschieht elektrisch. *Lit.:* H. Schardt, Die wissenschaftlichen Ergebnisse des Simplondurchstichs (1904); M. Rosenmund, Über die Anlage des Simplontunnels und dessen Absteckung (»Jb. der geogr.-ethnolog. Ges. Zürich«, 1904—05); Ed. Sulzer-Ziegler, Der Bau des Simplontunnels (»Verh. der schweiz. naturf. Ges.«, 1905); »La route du S. et son exploitation par les diligences postales suisses« (1906); Möhring, Die Simplonbahn, eine verkehrswirtschaftliche Studie (1907); C. Schmidt, Die Geologie des Simplongebirges und des Simplontunnels (1908); Schmidt und Preiswerk, Geolog. Karte der Simplongruppe, 1:50000 (1908, mit Text).

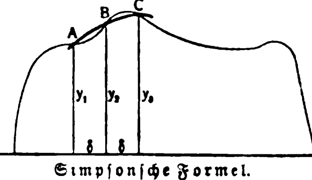
Simplum (lat.), das Einfache einer Summe, bes. einer Abgabe (einfacher Steuersatz). Vgl. Steuereinheit.

Simpson (spr. ßimpß'n), 1) Sir (seit 1866) James Young, schott. Mediziner, * 7. Juni 1811 Bathgate (Linlithgowshire), † 6. Mai 1870 Edinburg, daselbst 1840 Professor der Geburtshilfe, entdeckte 1847 die Chloroformwirkung, schrieb »Essays on Anaesthesia« (1849) u. a. *Lit.:* Gusserow, Zur Erinnerung an Sir J. Y. S. (1871).

2) George Clarke, engl. Geophysiker, * 1878 Derby, 1905—19 amtlicher Meteorolog in England und Indien, seit 1920 Direktor des Meteorological Office in London, schrieb besonders über Luftelektrizität und Gewittertheorie.

Simpsonhafen (spr. ßimpß'n-), s. Rabaul.

Simpsonsche Formel (spr. ßimpß'n-), von dem englischen Mathematiker Thomas Simpson (1710—61) herrührende Formel zur angenäherten Berechnung des Inhalts von ebenen Flächen. Man zerlegt die Fläche in Streifen von der Breite 2δ (Abb.), ersetzt die obere Begrenzung durch den Parabelbogen, der mit dem Kurvenstück die drei Punkte ABC gemeinsam hat, wobei B auf der Mittellinie des Streifens liegt, und erhält den Flächeninhalt dieses Ersatzstreifens nach der Formel: $\zeta = \frac{1}{3}\delta(y_1 + 4y_2 + y_3)$. Nimmt man die Streifen schmal genug, so erhält man in der Streifensumme eine gute Annäherung für den Flächeninhalt.



Simpsonsche Formel.

Simri, früheres württemb. Getreidemaß zu ⅛ Scheffel = 4 Vierling oder 22,153 l.

Simrishamn, Hafenstadt im schwed. Län Kristianstad, (1928) 2499 Ew., an der Südostküste Schwedens und der Bahn Malmö—S., hat Lederfabrik, Reederei.

Simrock, 1) Nikolaus, Gründer eines der größten Musikalienverlagsgeschäfte Deutschlands, * 1752 Mainz, † 12. Juni 1833 Bonn, kam als Musiker nach Bonn, begann Noten zu stechen und seit etwa 1790 in eigner Offizin zu drucken. Sein Sohn und Nachfolger Peter Joseph S., * 13. Aug. 1792 Bonn, † das. 13. Dez. 1868, verlegte namentlich die Werke Mendelssohn-Bartholdys. Josephs Sohn und Nachfolger Friedrich August (Fritz) S., * 2. Jan. 1837 Bonn, † 20. Aug. 1901 Lausanne, siedelte mit dem Verlag nach Berlin über, wo dieser großen Aufschwung nahm (Werke von Brahms, Dvořák, Max Bruch, Joh. Strauß, Fr. Kiel u. a.). 1902 wurde das Geschäft in eine G. m. b. H. umgewandelt, deren Leiter Hans S., * 17. April 1861 Köln, † 26. Juni 1910 Berlin, wurde. Die Firma wird jetzt von Fritz Auckenthaler, * 17. Nov. 1893 Zürich, geleitet. Zweigniederlassung in Leipzig.

2) Karl, Sohn von S. 1), Germanist und Dichter, * 28. Aug. 1802 Bonn, † das. 18. Juli 1876, trat 1826 als Referendar in den Staatsdienst, wurde aber, da er die Julirevolution in einem Gedicht: »Die drei Farben« begrüßt hatte, entlassen. Seit 1832 in Bonn, wurde er hier 1850 Professor der altdeutschen Literatur. Er übersetzte das Nibelungenlied (1827 u. ö.; zuletzt in der Ausg. von Freye, 1918), die »Edda« (1851 u. ö.; zuletzt in der Ausgabe von Neckel, 1926), »Parzival« (1842 u. ö.) und viele andre mittelhochdeutsche Dichtungen, sammelte die »Rheinsagen« (1837;

10. Aufl. 1891), gab die »Deutschen Volksbücher« (1839 bis 1843) heraus u. schrieb: »Gedichte« (1844), »Legenden« (1855; 3. Aufl. 1876) sowie das »Hb. der deutschen Mythologie« (1853—55; 6. Aufl. 1887) u. a. »Ausgewählte Werke« gab G. Klee heraus (1907, 12 Bde.). *Lit.:* Hocker, Karl S. (1877); Ottendorf, Freiligrath und S. (1912).

Simroth, Heinrich, Zoolog, * 10. Mai 1851 Riestädt, † 31. Aug. 1917 Leipzig, seit 1895 Professor daselbst, stellte die Pendulationstheorie (s. d.) auf, arbeitete besonders über Schnecken und schrieb u. a.: »Versuch einer Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken« (1885), »Die Nacktschneckenfauna des Russischen Reichs« (1901), »Mollusca« (in Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreichs«, 1895—1914; unvollendet), »Die Weichtiere« (in »Brehms Tierleben«, Bd. 1, 4 Aufl. 1917), »Gastropoda« (in »Hwb. der Naturwissenschaften«, Bd. 4, 1913), ferner: »Die Entstehung der Landtiere« (1891), »Abriß der Biologie der Tiere« (1901; 3. Aufl. 1913), »Die Pendulationstheorie« (1907). *Lit.:* P. Ehrmann, H. S. (in »Sitzungsber. der Naturforschenden Gesellschaft Leipzig«, 43./44. Jg., 1916/17).

Sims, sow. Gesims.

Sims, 1) Marion, nordamer. Mediziner, * 25. Jan. 1813 Lancaster County (S. C.), † 13. Nov. 1883 New York, erst praktischer Arzt in Montgomery, errichtete dort eine gynäkologische Privatklinik, später in New York ein Hospital für Frauenkrankheiten, erfand 1849 den nach ihm benannten Scheiden- und Mutterspiegel und war ein Mitbegründer der modernen operativen Frauenheilkunde. *Lit.:* R. Olshausen, über M. S. und seine Verdienste um die Chirurgie (1897).

2) William Sowden, nordamer. Admiral, * 15. Okt. 1858 Port Hope (Kanada), seit 1880 in der Marine, war 1917—19 Chef der in den europäischen Gewässern operierenden Seestreitkräfte, hat als solcher besonders die Abwehr des U-Boothandelskriegs organisiert (Geleitzüge, große Minensperre in der nördlichen Nordsee, U-Bootssucher), nahm 1922 den Abschied; schrieb »The Victory at Sea« (1920).

Simsbock, s. Feuerleitern (Sp. 650).

Simse (Binse), s. Juncus und Scirpus.

Simsen (Simsenlilien), Pflanzenfamilie, s. Junkazeen.

Simshobel, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. IV).

Simson (hebr. schimschōn, »Sonnenmann«; lat. Samson), nach den Sagen des biblischen Richterbuchs (13 ff.) ein Kraftmensch aus dem Stamm Dan, Sohn des Manoah, der den Philistern allerhand Schaden tut und ihren Mädchen nachstellt. Schließlich gibt die Philisterin Delila, seine Geliebte, ihren Landsleuten Gelegenheit, ihn des bisher nie geschornen Haupthaares und damit seiner übermenschlichen Kraft zu berauben. Er wird geblendet. Als das Haar wieder gewachsen ist, erhält er seine Kraft wieder, reißt den Palast der Philister ein, der sie und ihn begräbt. Spätere Auffassung macht ihn zum »Nasiräer«, noch spätere zum »Richter«. *Lit.:* H. Stahn, Simsonsage (1908); H. Gunkel, Reden und Aufsätze (1913). — Die Geschichte des S. ist sehr oft Gegenstand dichterischer Behandlung gewesen, besonders im Drama des 16. und 17. Jh. (Hans Sachs, 1556), auch im Roman (Ph. v. Zesen, »Simsons Helden- und Liebesgeschichte«, 1679); in neuerer Zeit schrieben Simsondramen A. Dulk (1859), Herm. Wette (1904), H. Eulenberg (1908), Frank Wedekind (1914), Herm. Burte (1917), Karl Röttger (1921) u. a. Als Oper behandelte den Stoff Saint-Saëns (»Samson et Dalila«, 1877). Händel schrieb ein Oratorium »S.« — Auch die bildende Kunst hat S. oft dargestellt (z. B. Dürer, Rembrandt, Rubens, M. Liebermann).

Simson, 1) Martin Eduard von (seit 1888), Rechtsgelehrter und Politiker, * 10. Nov. 1810 Königsberg i. Pr., † 2. Mai 1899 Berlin, seit 1833 Professor in Königsberg, 1846 Rat am Tribunal daselbst, kam 1848 in die Frankfurter Nationalversammlung (erbkaiserliche Partei), wurde ihr Sekretär, 2. Oktober Vizepräsident und 19. Dezember Präsident. Als solcher stand er an der Spitze der Deputation, die 3. April 1849 dem König von Preußen seine Wahl zum deutschen Kaiser ankündigte; Ende Mai 1849 schied er aus der Versammlung aus. Im Sommer 1849 in der preußischen Zweiten Kammer (konstitutionelle Partei), führte er 1850 im Erfurter Volkshaus das Präsidium, beschränkte sich seit Herbst 1852 auf seine richterliche und akademische Tätigkeit, trat erst 1859 wieder in das preußische Abgeordnetenhaus ein und war 1860 und 1861 sein Präsident. 1860 wurde er Vizepräsident, 1869 Chefpräsident des Appellationsgerichts in Frankfurt a. d. O. Im konstituierenden und im ersten ordentlichen Reichstag des Norddeutschen Bundes und im Zollparlament war S. Präsident. S. überreichte 18. Dez. 1870 die Adresse vom 10. Dezember, durch die König Wilhelm I. die deutsche Kaiserwürde angetragen wurde, in Versailles und war 1879—91 Präsident des Reichsgerichts. S. schrieb: »Nachrichten über die Gründung und Fortbildung des Tribunals zu Königsberg i. Pr.« (1844). *Lit.:* B. v. Simson, E. v. S. Erinnerungen aus seinem Leben (1900).

2) Bernhard von, Sohn des vorigen, Geschichtsforscher, * 19. Febr. 1840 Königsberg, † 15. Aug. 1915 Charlottenburg, 1877—1905 Professor in Freiburg i. Br., schrieb u. a.: »Jahrbücher des Deutschen Reiches unter Ludwig dem Frommen« (1874—76, 2 Bde.) und »... unter Karl dem Großen« (Bd. 2, 1888).

Simssee, See in Oberbayern, zwischen Rosenheim und dem Chiemsee, 470 m ü. M., 6,5 qkm groß, 22,5 m tief, entwässert zum Inn.

Simulation (lat.), Verstellung, Annahme des Scheins von etwas, Vorspiegelung; simuliertes Geschäft, s. Scheingeschäft. Vgl. Dissimulation.

Simulieren (lat.), vorgeben, erheucheln, sich verstellen (s. Simulation); nachsinnen, grübeln.

Simulium, s. Kriebelmücken.

Simultan (neulat.), gemeinsam; gleichzeitig.

Simultanbeben, sow. Relaisbeben.

Simultanbetrieb, s. Telegraph.

Simultaneität (neulat.), Gemeinsamkeit, Gleichzeitigkeit.

Simultaneum (neulat.), von zwei Personen zugleich Besessenes; besonders das durch Gesetz oder Vertrag begründete Gebrauchsrecht mehrerer Konfessionen an demselben Kultusgegenstand, kommt bei Kirchen (Simultankirchen), Kirchhöfen, Kirchenglocken usw. vor und ist durch das Allgemeine preußische Landrecht, Teil 2, Titel 11, § 309—317; das Bayrische Religionsedikt, § 90 ff. usw. geregelt. *Lit.:* Sehling, über kirchl. Simultanverhältnisse (1891); Lauter, Die Entstehung der kirchl. Simultaneen (1894).

Simultangründung, s. Aktiengesellschaft (Sp. 261).

Simultankontrakt, s. Farbe (Sp. 459) und Kontrakt, simultaner.

Simultanschule (Gemeinschaftsschule), s. Religiöse Erziehung (Sp. 172) und Volksschule (Geschichte).

Simultanspiel, die gleichzeitige Führung mehrerer Schachpartien durch einen einzelnen. Der Simultanspieler macht seine Züge, indem er von Brett

zu Brett geht; der Gegner muß noch in seiner Gegenwart ziehen.

Šimunović (spr. schimunowitj), Dinko, kroat. Schriftsteller, * im September 1873 Knin, schildert in seinen stimmungsvollen Erzählungen »Dämmertal« (1905), »Der Fremdling« (1909) u. a. das süddalmatinische Bergland und seine Bewohner.

sin, mathemat. Abkürzung für Sinus (s. Trigonometrie).

Sin, Mondgott der Babylonier u. Assyrer, wurde besonders in Ur (als Nannar, »Erleuchter«) und Harrân (vgl. Karrhä) verehrt.

Sina, lateinisch für China.

Sinaapfel (Apfelsine), s. Citrus (Sp. 1615).

Sinai, vielgipfeliger Gebirgsstock im südlichen Teil der Sinaihalbinsel (s. d.), auf dem Moses der Sage nach die 10 Gebote empfing; über 2600 m im Dschebel Katherin (Katharinenberg). In einer Schlucht am meist als Berg der Gesetzgebung (Horeb) angesehenen Dschebel Musa (2250 m) liegt das befestigte Katharinenkloster (1530 m), angeblich 527 von Kaiser Justinian gegründet; über die Kapelle des Elias (2100 m) erreicht man den Gipfel mit seiner Kapelle, dem Hauptziel der Pilger. Da der S., der aus Urgestein (Granit, Porphyr, Glimmerschiefer) besteht, kein Vulkan ist, die Darstellung in 2. Mos. 19 ff. aber einen solchen voraussetzt, suchen ihn Neuere in einem der Vulkane an der östlichen Küste des Roten Meeres. Vgl. Israel (Sp. 657). — Das Erzbistum S., selbständiger Kirchenkörper der Morgenländischen Kirche, früher zum Patriarchat Jerusalem gehörig, besteht lediglich aus dem Katharinenkloster. *Lit.:* H. Gunkel in »Deutsche Literaturzeitung«, 1903 (Sp. 3058 f.); Th. Wiegand, S. (»Wissenschaftl. Veröff. des deutsch-türkischen Denkmalschutzkommandos«, Heft 1, 1920); L. Eckenstein, A History of S. (1921); H. Grimme, Althebräische Inschriften vom S. (1923); Musil, Karte von Arabia Peträa, 1:300000 (1907).

Sinaia, Stadt, Luftkurort und Wintersportplatz in der Walachei, Kr. Prahova, (1928) 4250 Ew., 845 m ü. M., am Südabfall der Karpaten, an der Prahova und der Bahn Kronstadt–Ploeşti, hat Schloß Pelesch (s. d.) und Sommerresidenz Pelischor (Pelişor), festungsartiges Kloster (1695 gegr.; mit prunkvoller neuer Kirche und Museum), Landhäuser, Spielkasino, Parkanlagen, Gasthöfe, Krankenhaus, Gymn., Kraftwerk (1500 PS), Nägel-, Schraubenfabriken. Steinbrüche, Sägewerke.

Sinaïhalbinsel, Halbinsel des Roten Meeres (s. Karte bei Ägypten), zwischen den jungdiluvialen Golfen von Sues und Akaba. 59000 qkm. politisch zu Ägypten, der Natur nach zu Arabien gehörend, besteht im Süden aus einem altkristallinen Massiv mit gewaltigen Felsbergen (s. Sinai), im N. aus mäßig hohen, von Wadis (Wadi el-Arisch) durchschnittenen Kalkebenen. Das Land hat Wüstengepräge und ist schwach bevölkert (1917 als Bezirk 5430, 1927: 14742, meist Beduinen). Vgl. Schrift (Sp. 1474). *Lit.:* Palmer, The Desert of the Exodus (1871); Range, Die Geologie der Isthmuswüste (»Ztschr. d. Deutschen Geolog. Ges.«, 1920); H. Kaiser, Die S.-Wüste (1922).

Sinaitischer Kodex (Codex Sinaiticus), s. Bibel (Sp. 319).

Sinalbin, im Weißen Senf vorkommendes Glykosid, bildet kleine, farblose Nadeln.

Sinaloa (Cinaloa, spr. ßi-), mexikan. Staat, am Golf von Kalifornien, 58488 qkm mit (1921) 341265 Ew., gegliedert in die meist sandige alluviale Küstenebene, das Fußhügelland des Gebirges mit ausgedehnten Hochebenen und das meist paläozoische Sierra Madre-Land, mit schönen Wäldern, fruchtbaren Tälern und kleinen Hochflächen. Flüsse sind der Rio de Culiacán, S. und Fuerte. Das Klima ist warm, aber meist gesund. Die Wälder liefern Holz, Harze und Drogen. Die Bevölkerung bilden Weiße, Indianer (Pima u. a.) und Mischlinge, ihre Hauptbeschäftigungen sind Ackerbau, Bergbau, Viehzucht. S. wird von der mexikanischen Nordwestbahn durchzogen. Hauptstadt ist Culiacán.

Sinalunga (früher Asinalunga), Stadt in der ital. Prov. Siena, (1921) 3439, als Gemeinde 9642 Ew., an der Bahn Empoli–Chiusi, hat Kollegiatkirche (15. Jh.), Palazzo Pretorio (14. Jh.), Theater, Glasfabrik und Olivenbau.

Sinan, Chodscha Mi'mar (1489—1578), der bedeutendste Baumeister der Osmanen, errichtete in der ganzen Türkei 334 Bauwerke, meist für Suleiman den Großen, z. B. die Suleimanje-Moschee in Konstantinopel, die Selimje-Moschee in Adrianopel. Wegen seiner genialen Bewältigung ungeheurer Kuppelanlagen wird er der Michelangelo des Orients genannt.

Sinapin, Alkaloid im Schwarzen Senf; ferner Spaltungsprodukte des Sinalbins (s. Senf).

Sinapis *L.* (Senf), Pflanzengattung der Kruziferen; über die genutzten Arten s. Senf. Als lästiges Unkraut findet sich in Deutschland der dem Hederich (s. d.) sehr ähnliche Ackersenf (S. arvensis *L.*, Ackerkohl, Falscher Hederich; s. Tafel »Unkräuter«, 2), mit eiförmigen, ungleich gezähnten, fast leierförmigen Blättern, abstehenden Kelchblättern, gelben Blüten, Schoten mit zweischneidigem, abfallendem Schnabel.

Sinapismus (lat.), s. Senfpflaster.

Sinau, Waldpflanze, s. Alchimilla.

Sinbellauên (Sinbellauin, Sinbelâwîn), Stadt an der Bahn Kairo–Manßûra in Unterägypten, Mudirîje Dakalîje, etwa 10000 Ew., Ausgangspunkt einiger Kleinbahnen, hat römische Altertümer.

Sinca, mittelamerikan. Indianerstamm, svw. Xinca.

Sincere et constanter (lat.), s. Beilage »Ordensdevisen«.

Sinchu (spr. ßintschu), japan. Messing aus 66,6 Kupfer und 33,4 Zink.

Sinclair (spr. ßingklär oder ßinklär), 1) May, engl. Schriftstellerin, * in Rock Ferry (Cheshire), verficht in impressionistischen Romanen (»The Three Sisters«, 1914; »Mary Olivier, a Life«, 1919, u. a.) leidenschaftlich das Recht der freien sexuellen Entfaltung des Weibes gegenüber überliefertem elterlichen Sittenzwang. S. schrieb auch »The Three Brontës« (1914) und, einst Mitglied einer Feldsanitätstruppe, »A Journal of Impressions in Belgium« (1915).

2) Upton, nordamerikan. Romanschriftsteller, * 20. Sept. 1878 Baltimore, gründete bei Englewood (N. J.) die kommunistische Kolonie Helicon Hall (1906 bis 1907) und die Intercollegiate Socialist Society, lebt in Pasadena (Cal.). Durch seinen Chicagoer Schlachthausroman »The Jungle« (1906), ferner »The Metropolis« (1908), »The Money-Changers« (1908) rief er eine Flut weiterer Enthüllungsromane hervor. Neuere Werke voll mutiger Kritik sind: »King Coal« (1917), »The Profits of Religion« (1919), »Jimmy Higgins« (1920), »The Brass Check. A Study of American Journalism« (1919), »100%. The Story of a Patriot« (1920), »The Book of Life« (1922), »Hell« (Drama, 1923), »The Goslings. A Study of the American Schools« (1924), »Letters to Judd« (1926), »Petroleum« (1927), »Boston« (1929) u. a.

Sinclairsweise, volkstümliches, von dem schwed. Dichter A. Odel (* 1718 Hängsdala, † 16. Sept. 1773 Stockholm) 1739 verfaßtes Klagegedicht auf die Ermordung (17. Juni 1739) des schwedischen Gesandten

Malcolm Freiherrn von Sinclair durch die Russen bei Naumburg in Schlesien, trug mit zur Kriegserklärung Schwedens an Rußland (1741) bei.

Sind (Sindhu, sanskritisch), svw. Indus.

Sind (Scinde, spr. ßind, Sindh), Provinz der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, am Arabischen Meer, 120450 qkm mit (1921) 3279377 Ew. (vorwiegend Mohammedaner). Den W. nehmen kahles Bergland und öde Ebene (Wüste Pat) ein, die Mitte das flache Industal mit Delta, den O. Steppen und Wüsten (Thar und Parkar). Das Indusdelta (fast 10000 km Kanäle) liefert Getreide, Gemüse, Ölsaaten, Reis, Baumwolle. Seen sind der Salzsee Mothai und der Manchhar; an die Südgrenze stößt das große Ran von Katsch. Das trockne Klima ist ungesund (Fieber, Cholera); die Sommer sind heiß, die Winter kalt. Die Flora besteht meist aus niedern Gewächsen. — Sprache ist das Sindhi (s. d.). — Die Viehzucht ist bedeutend (Kamele, Pferde, Schafe, Ziegen, Zeburind, Büffel); die Industrie liefert Töpfe, Teppiche, Leder- und Emailarbeiten. Eisenbahn (mit Abzweigungen) führt von Karatschi den Indus hinauf. Hauptort ist Karatschi.

S. wechselte vielfach die Herrscher, gehörte auch 1592 bis 1740 zum Reich des Großmoguls, war seit 1740 dem Schah von Persien, nach ihm den Duraniherrschern von Kandahar untertan. 1758 entstanden die ersten englischen Faktoreien, 1775 wurde die Kolora-dynastie durch die Talpur (Belutschen) beseitigt. Reibereien mit den Engländern, die mit den Fürsten von S. 23. Aug. 1809 den Vertrag von Haidarabad schlossen, führten 1842 zum Bruch, und 1843 wurde S. englische Provinz. Es gehört zur Präsidentschaft Bombay, hat aber einen Spezialkommissar. S. wünscht sich von Bombay vollständig loszulösen, um der Hinduherrschaft zu entgehen. — *Lit.:* J. Abbott, S. (1924).

Sindaco (ital.), Gemeindevorsteher, Bürgermeister in Italien.

Sindbad, Name eines abenteuerreichen Reisenden in »Tausendundeine Nacht«. *Lit.:* Chauvin, Bibliographie des ouvrages arabes, Heft 7 (1903).

Sindel (Sendel), svw. Cendal.

Sindelfingen, Stadt in Württemberg, Oberamt Böblingen, (1925) 5394 meist ev. Ew., an der Bahn Böblingen-Renningen, hat roman. Kirche (11. Jh.), Finanz-, Forstamt, Real-, Web-, Gewerbeschule, Webereien, Karosserie-, Maschinen-, Uhren-, Schuhfabriken, Sägewerke. — S., 1155 genannt, um 1270 Stadt, gehörte den Pfalzgrafen von Tübingen. Das seit 1083 bestehende Chorherrenstift kam 1477 nach Tübingen.

Sinder (Zinder, spr. ßin-), 1) Ort am mittlern Niger, etwa 18—20000 Ew. (mit Garu), ist großer Hirsemarkt. — 2) Früherer Hauptort der franz. Nigerkolonie, (1926) 7176 Ew., nahe der Grenze von Nordnigeria, in baumreicher Umgebung, vermittelt den Handel vom Sudan nach Timbuktu einerseits und dem Aïr und Rhat (an der Grenze von Tripolitanien) anderseits und hat Funkstelle. S. wurde durch zwei Abkommen mit Großbritannien (1904 und 1906) französisch.

Sindfeld, fruchtbare Landschaft nordöstl. von Fürstenberg in Westfalen.

Sindh, brit.-ind. Provinz, svw. Sind.

Sindhi, die Sprache zu beiden Seiten des Indus, ist von nichtarischen Elementen durchsetzt und umfaßt fünf Dialekte. Die Literatur ist ohne selbständige Bedeutung und nicht umfangreich. *Lit.:* »Linguistic Survey of India«, Bd. 8, Teil 1 (1919).

Sindhu, Strom, svw. Indus.

Sindia (Scindia, spr. ßin-), eine seit 1724 fürstliche Familie in Vorderindien, s. Gwalior.

Sinding, 1) Otto, norweg. Maler, * 16. Dez. 1842 Kongsberg (Norwegen), † 23. Nov. 1909 München, anfangs Jurist, widmete sich 1867 der Malerei, zuerst bei H. Gude, dann bei Piloty. 1890 reiste er nach Italien und ließ sich dann in München nieder, wo er Landschaften und Marinen aus Norwegen und Italien malte. 1886 siedelte er nach Berlin über und unternahm von da aus Studienreisen nach den Lofoten. Von seinen Landschaften nach norwegischen Motiven sind zu nennen: Frühling in den Lofoten (1882, Kopenhagen, Galerie), Badende Jungen (1885, München, Pinakothek). Weitere Werke in den Museen von Oslo, Budapest u. a. O.

2) Stephan, Bruder des vorigen, norweg. Bildhauer, * 4. Aug. 1846 Drontheim, † 23. Jan. 1922 Paris, Schüler von Albert Wolff, lebte später in Paris, Rom, Kristiania und Kopenhagen. Sein Stil bewegt sich in dem erregten Ausdruck und der breiten Form der Pariser Schule; darunter die Gruppen: Barbarengruppe (1891; eine Mutter, die Leiche ihres Sohnes aus dem Kampf tragend), Die gefangene Mutter (1899), Zwei Menschen (ein sich umarmendes Liebespaar) und Ein tot zusammengesunkener Mann, den sein Weib aufzurichten sucht (sämtlich in Kopenhagen, Ny Carlsberg-Glyptothek). Von seinen übrigen Werken sind Die Älteste des Geschlechts (Holzstatue), Die Walküre (Holzskulptur), eine Marmorstatue des Hylas (kgl. Schloß), Die Nacht (ein schlafendes Paar), Mutter Erde (mit einem Menschenpaar in ihrem Schoß) und Anbetung (ein vor einem Mädchen kniender Mann) hervorzuheben.

3) Christian, Bruder des vorigen, norweg. Komponist, * 11. Jan. 1856 Kongsberg, studierte in Deutschland, war 1921—22 Professor am Konservatorium in Rochester (N. Y.) und lebt in Oslo als geschätzter Komponist (Kammermusik, Konzerte, Symphonien, Lieder, Oper: »Der heilige Berg«, 1914, u. a.).

Sindlingen, bis 1917 Dorf, dann in Höchst, mit diesem 1928 in Frankfurt a. M. eingemeindet.

Sindōn, s. Cendal.

Sindonita (Serapion S.), Asket, s. Serapion 2).

Sindringen, Stadt in Württemberg, OA. Öhringen, (1925) 593 ev. Ew., am Kocher, hat Brennereien und Steinbrüche. — S., 1037 genannt, 1328 als Stadt bezeugt, seit 1322 hohenlohisch, kam 1806 an Württemberg.

Sindschār (im Altertum Singara), Ort im brit. Mandatsgebiet Irak, südl. vom Dschebel S. Die Stadt war früher bedeutend, im 7. Jh. v. Chr. assyrische Provinzialstadt, später abwechselnd im Besitz der Römer oder Byzantiner und der Perser.

Sine anno (lat.), s. s. a. und Sine loco.

Sineār, s. Sumer.

Sine Cerere et Libero (Baccho) friget Venus (lat.), »Ohne Ceres und Bacchus bleibt Venus kalt« (»ohne Speis' und Trank ist Liebe krank«), Zitat aus Terenz (»Eunuch«, IV, 5).

Sined (Barde S.), Deckname, s. Denis 1).

Sine ira et studio (lat.), »Ohne Zorn und Vorliebe«, d. h. unparteiisch (aus Tacitus' »Annalen«, I).

Sinekure (vom lat. sine cura, »ohne Sorge«), Pfründe mit Einkünften, aber ohne Amtsgeschäfte; müheloses, einträgliches Amt.

Sinelnikowo (ukrain. Synelnykowe, spr. ßinéljni-), Flecken in der Ukraine, Bez. Dnjepropetrowsk (Jekaterinoslaw), (1926) 12496 Ew., Knotenpunkt der Bahn Charkow–Sewastopol.

Sine loco [et anno] (lat., abgekürzt s. l. [e. a.]),

»ohne Ort [und Jahr]«, bei Büchertiteln: ohne Erscheinungsort [und -jahr]. [1477).

Siner (Sinesen), svw. Chinesen, s. China (Sp.

Sines (spr. ßinisch), Hafenstadt im portug. Distrikt Lissabon, (1920) 5613 Ew., hat Seebad, Fischerei und Fischkonservenerzeugung.

Sine sine (lat., »ohne, ohne«), ohne Binden und ohne Bandagen, svw. Säbel sine, s. Mensur.

Sinesisch, finisieren = chinesisch, zu Chinesen machen.

Sinestra, Val, linkes Nebental des Unterengadins im schweiz. Kanton Graubünden, 17 km lang, durchflossen von der Brancla, bei dem Dorf Remüs zum Inn geöffnet, mit 12 arsenhaltigen Eisensäuerlingen (Versand) und Kurhaus (1471 m ü. M.), 6 km oberhalb vom Dorfe Sent. [(s. d.).

Sine tempore (lat.), abgekürzt s. t.

Sinfin, Kleeart, s. Medicago.

Sinfonie (ital.), s. Symphonie.

Singanfu (Hsi-an-fu, Singan, amtl. Tschangan), Hauptstadt der chines. Prov. Schensi, etwa 1 Mill. Ew. (mit Vorstädten, 50000 Mohammedaner), 10 km vom Weiho (zum Huangho), hat mächtige Stadtmauer, kaiserlichen Palast (jetzt Residenz des Gouverneurs), ist Durchgangsplatz für den ganzen Verkehr zwischen Innerasien und dem östlichen und südlichen China. S. hat ein sehr reiches archäologisches Museum mit alten Inschriften (Nestorianische Tafel, s. d.).

Singapur (engl. Singapore, spr. ßinggĕpōr, eigentlich Sinhapur, »Löwenstadt«), Insel an der Südspitze der Malaiischen Halbinsel, zur britischen Kolonie Straits Settlements gehörig, 562 qkm mit (1927) 511441 Ew. (8023 Weiße, 6055 Eurasier, 497363 Asiaten); 103° 50′ ö. L., 1° 17′ n. Br. Eine Hügelreihe durchzieht das wellige, reich bewässerte, fruchtbare Land. Das Klima ist heiß (Maximum 31°, Minimum 23°, 2340 mm Niederschlag), aber nicht ungesund. Pflanzen- und Tierwelt sind die des Malaiischen Archipels (s. d.). Landbau (Kokospalmen, Tapioka, Gambir, Pfeffer) und Viehzucht (Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen) stehen an Bedeutung weit hinter dem Handel, dessen Mittelpunkt die Stadt S. ist, zurück. — Die Insel wurde 1824 von der Britisch-Ostindischen Kompanie dem Sultan von Dschohor abgekauft und ging 1867 in den Besitz der britischen Krone über.

Die **Hauptstadt S.** der britischen Kolonie Straits Settlements an der Südküste der Insel S., beiderseits des kleinen Flusses S. (7 Brücken), (1921) 259610 Ew., erstreckt sich 10 km an der Küste mit Vierteln für Europäer, Malaien, Chinesen usw. Das europäische Viertel am östlichen Flußufer enthält Regierungsgebäude, Stadthaus, Gerichtshof, Kathedrale, ein Kloster, das Fort Canning, den Palast des Gouverneurs, die große Rafflesschule (gegr. 1823), Sankt-Josephs-Schule, Englisch-chinesische Schule, Medizinschule (gegr. 1905, 120 Stud.), Botanischen Garten, Rafflesmuseum mit Bibliothek, Viktoria-Theater, einen Zweig der Royal Asiatic Society, ist Sitz des Gouverneurs, des kommandierenden Generals der Truppen der Straits Settlements, eines anglikanischen und eines kath. Bischofs und eines deutschen Generalkonsuls. S. hat alte Reede und befestigten neuen Hafen (Frei- und Kriegshafen), 8 Trockendocks, große Kohlenlager, Werften, Speicher, Warenhäuser und ist erster Stapelplatz für die Erzeugnisse der Malaiischen Halbinsel, Sumatras und Borneos, Europas und Amerikas. 1927 betrug die Einfuhr (Kautschuk, Reis, Baumwolle, Garne, Zucker, Kohlen, Opium, Tabak) 103,6, die Ausfuhr (Kautschuk, Zinn, Kopra, Stuhlrohr, Fische, Tapioka) 92,4 Mill. £. S. ist Station der von Europa nach Ostasien gehenden Dampferlinien (Schiffsverkehr 1925: 24 Mill. Reg.-T.) und Ausgangsstation der Bahn nach den Malaienstaaten. S. hat Funkstelle und ist seit 1926 britische Flottenstation ersten Ranges. Die Panzerforts sind mit 1400 Mann belegt. *Lit.:* Buckley, History of S. (1903, 2 Bde.); F. W. Mohr, S. (»Zeitschrift für Geopolitik«, 1925); Cornish, S. and Navy Geography (1925).



Singapur.

Singbewegung, musikalische Erneuerungsbewegung zur Erweckung des Gemeinschaftsgefühls und der vertieften Lebensgestaltung der Jugend, erstrebt lebendiges deutsches Volkstum durch gemeinsames Singen »von innen heraus« (ohne Konzertzweck), besonders durch die Pflege des ältern Volkslieds. Ihr Anfang war eine »Singwoche« in Finkenstein bei Mährisch-Trübau (Juli 1923). *Lit.:* »Deutsche Sängerschaft« (Februarheft, 1929).

Singen, Stadt in Baden, Amt Konstanz, (1925) 11470 überwiegend kath. Ew., an der Aach und am Hohentwiel, Knotenpunkt der Bahn Tuttlingen-Konstanz, hat Finanz-, Hauptzoll-, Zollamt, Oberreal-, höhere Handelsschule, Reformpädagogium, Aluminiumwalzwerke, liefert Suppenwürze, Stahlguß, Fahrradteile, elektrische Öfen, Glasbilder, Möbel, Seile, Aluminium-, Metall- und Zementwaren. — S., 787 genannt, bis 1805 österreichisch, 1806—10 württembergisch, wurde 1899 Stadt. Nach S. hieß ein altes Geschlecht, das sich seit dem 12. Jh. »von Twiel« (nach dem Hohentwiel) nannte.

Singende Bogenlampe, s. Flammenbogen.

Singende Flamme, s. Manometrische Flammen.

Singer, 1) Isaac Merrit, amer. Erfinder, * 27. Okt. 1811 Oswego (N. Y.), † 23. Juli 1875 Torquay (England), verbesserte die Nähmaschine; Begründer der Nähmaschinenindustrie, die von New York aus geleitet wurde.

2) Paul, Politiker, * 16. Jan. 1844 Berlin von jüdischen Eltern, † das. 31. Jan. 1911, gründete 1869 mit seinem Bruder eine Damenmäntelfabrik, durch die er Vermögen erwarb, kam 1884 als Sozialdemokrat in die Berliner Stadtverordnetenversammlung und in den Reichstag. Seit 1886 widmete er sich ausschließlich der Politik, leitete die Verhandlungen der sozialdemokratischen Parteitage und war seit 1890 Vorsitzender der Reichstagsfraktion.

3) Samuel, Germanist, * 12. Juli 1860 Wien, seit 1896 Professor in Bern, veröffentlichte u. a.: »Ulrichs von Türheim Willehalm« (1893), »Apollonius von Tyrus« (1895), »Schweizer Märchen« (1903), »Mittelalter und Renaissance« (1910), »Literaturgeschichte der deutschen Schweiz im Mittelalter« (1916), »Wolframs Stil« (1916), »Wolframs Willehalm« (1918), »Arabische und europäische Poesie im Mittelalter« (1918), »Die Dichterschule von Sankt Gallen« (1922), »Die Artussage« (1926).

Singhalesen, herrschende Klasse auf Ceylon, aus arischen und dravidischen Elementen bestehend, sind mittelgroß, mit feinen, regelmäßigen Gesichtszügen und hellbrauner bis schwarzer Hautfarbe (s. Tafel »Asiatische Völker II«, 4). Die Kleidung (Jacke, Schurz, Mütze) besteht aus Musselin. Die S. sind durch ihre kunstgewerblichen Arbeiten und ihre mit abschreckenden Masken aufgeführten »Teufelstänze« (zur Vertreibung von Dämonen) bekannt, leben fast nur von pflanzlicher Nahrung, bestatten ihre Toten.

Singhalesisch (besonders in seiner ältern, heute noch in der Poesie gebrauchten Form Elu genannt), die moderne Sprache des größern südlichen Teiles von Ceylon, ist wohl ein vom Prâkrit abstammender arischer, mit nichtarischen Elementen gemischter Dialekt. Die Schrift geht auf die südliche Form des altindischen Alphabets zurück; die Literatur ist wichtig für die Geschichte des Buddhismus. Zahlreiche bis zu 2000 Jahren alte singhalesische Inschriften sammelte P. Goldschmidt 1875—77 auf Ceylon, seit 1878 E. Müller. *Lit.:* Mendis Gunasekara, Grammar of the Sinhalese Language (1891); Clough, A Sinhalese-English Dictionary (1892); Ranesinghe, The Sinhalese Language (Teil 1, 1900); W. Geiger, Lit. und Sprache der Singhalesen (im »Grundriß der indo-arischen Philologie«, Bd. 1, 1901); Wickremasinghe, Sinhalese Self-taught (1916). Dem S. verwandte Dialekte sind: die Sprachen der Mâldiven, der Rodiyâ und der Vädda.

Singhi, Quellfluß des Indus (s. d.).

Singkep, Insel der niederländisch-ind. Inselgruppe Riau (s. d.), vor der Ostküste Sumatras, 529 qkm mit etwa 5000 Ew., gebirgig (528 m), führt Zinn aus.

Singleton (spr. ßinggl'tn), Henry, engl. Maler, * 19. Okt. 1766 London, † das. 15. Sept. 1839, Schüler von Reynolds, schuf das Gruppenbildnis der Akademiemitglieder (1793, London, Porträtgalerie) sowie eine Serie Zeichnungen zu Shakespeare (1806, London, kgl. Akademie).

Singleton (engl., spr. ßinggl'tn), die nur aus einer Farbe bestehende Karte in der Hand des Spielers, mitunter svw. Trumpf.

Singrün (Sinngrün), Pflanzengattung, s. Vinca.

Sing-Sing, nordamer. Stadt, s. Ossining.

Singsittich, s. Papageien (Sp. 332).

Singspiel, svw. Operette oder Liederspiel; s. auch Spiele.

Singular (Singularis, lat.), die Einzahlform (s. Numerus); singulär, vereinzelt.

Singuläre Kristalle, s. Legierungen (Sp. 754).

Singularität (spätlat.), Sonderbarkeit; Singularitäten, singuläre, ausgezeichnete Punkte der Kurven, s. Kurve.

Singultus (lat.), svw. Schluckkrampf.

Singvögel (Oscines), Ordnung der Vögel aus der Reihe der Baumvögel, die mit 10000 über die ganze Erde verbreiteten, in 28 Familien geteilten Arten die umfangreichste Vogelordnung ist. Die Kralle der Hinterzehe ist stärker als die der Mittelzehe. Der Lauf ist vorn von Gürteltafeln umschlossen, die oft zu einer Laufschiene verschmelzen, daran anstoßend bekleidet ihn jederseits eine Längsschiene, an deren Stelle nur ausnahmsweise eine Reihe rechteckiger Schildchen treten. Den Syrinx bewegen 5 oder 7 Paar Muskeln, die an den Enden der beweglichen Halbringe befestigt sind. Von den Handschwingen ist die äußerste oft ganz verkümmert, fast stets ist sie kürzer als die Armschwingen und in der Regel auch kürzer als die Hälfte der längsten Handschwinge. Die einzelnen Familien sind durch Übergänge verbunden und daher schwer scharf zu kennzeichnen. Die wichtigsten sind: Leierschwänze (s. d., Menuridae), Lerchen (s. d., Alaudidae), Fliegenfänger (s. d., Muscicapidae), Stachelbürzel (s. d., Campephagidae), Würger (s. d., Laniidae), Raben (s. d., Corvidae), Paradiesvögel (s. d., Paradiseidae), Pirole (s. d., Oriolidae), Schwalbenstare (Artamidae, s. Stare), Stare (s. d., Sturnidae), Stärlinge (s. d., Icteridae), Webervögel (s. d., Ploceïdae), Finken (s. d., Fringillidae), Tangaren (s. d., Tanagridae), Waldsänger (s. d., Mniotiltidae), Bülbüls (s. d., Haarvögel, Pycnonotidae), Honigfresser (s. d., Meliphagidae), Honigsauger (s. d., Nectariniidae), Baumläufer (s. d., Certhiidae), Meisen (s. d., Paridae), Sänger (s. d., Sylviidae), Schwalben (s. d., Hirundinidae), Stelzen (s. d., Motacillidae), Zuckervögel (s. d., Dacnididae), Blütenpicker (Dicaeidae, s. Zuckervögel), Drongos (s. d., Dicruridae).

Sinj, Marktflecken in Dalmatien (seit 1920 südslaw.), Bez. Spalato, (1921) 2875 Ew., in einer Karstmulde (Sinjer Polje), Endpunkt einer Bahn von Spalato, hat Franziskanerkloster und Museum, Ruinen eines Bergschlosses, Mühlen, Tuchwalken und Handel. Nahebei Gips- und Braunkohlenlager.

Sinigaglia (spr. -ĝlja), Leone, ital. Komponist, * 14. Aug. 1868 Turin, wurde als Komponist nationalitalienischer Färbung bekannt durch seine Orchestertänze Danze Piemontesi und eine Rapsodia Piemontese für Violine und Orchester, eine Lustspielouvertüre, Variationen über ein Thema von Brahms, über Schuberts »Heidenröslein«, Lieder, Kammermusik u. a.

Sinigallia, ital. Stadt, s. Senigallia.

Sinigrin, s. Senf.

Sining, Handelsstadt an der Westgrenze der chines. Prov. Kansu gegen Tibet (Prov. Kuku Nor, s. d.), etwa 25000 meist chinesische Ew., 2380 m ü. M., am Fluß S., einem rechten Nebenfluß des Tatungho, ist Ausgangspunkt der Karawanenstraßen nach Tibet und Sitz des chinesischen Gouverneurs für Kuku Nor.

Sinis, im griech. Mythus Sohn des Poseidon, ein Unhold auf der korinthischen Landenge, der die Reisenden zwischen zwei herabgebogene Fichten band und



durch Emporschnellen zerriß, bis ihm Theseus das gleiche Schicksal bereitete.

Sinisch, svw. chinesisch.

Sinische Formation, nach Richthofen ein in China weitverbreitetes Schichtensystem, wird der Kambrischen Formation (s. Text auf Rückseite der Tafel »Kambrische und silurische Formation«) zugerechnet.

Sinister (lat.), link, linkisch; von Vorzeichen bei den Römern glückverheißend, später wie bei den Griechen unheilverkündend. [(Hand).

Sinistra (s. mano, ital., abgekürzt s. m.), linke

Sinkiang (Hsin-chiang, spr. -tiang, Sintsiang, »neue Grenzmark«, fälschlich Sintschiang), chines. Provinz, 1 896 300 qkm mit etwa 2,5 Mill. Ew. (meist sunnitische Osttürken und Tunganen, Kirgisen, Tarantschen, Tadschik, buddhistische Kalmücken, in zunehmendem Maß Chinesen), umfaßt die nördlichen Teile des tibetanischen Hochlands, Ostturkestan, den zentralen und östlichen Tiënschan und die Dsungarei. Klima, s. Dsungarei, Tiënschan, Tarimbecken. Im Gebirge und in den Steppen wird vorwiegend Viehzucht, in den Oasen Acker- und Obstbau getrieben. Die Hausindustrie stellt Baumwoll- und Seidenstoffe, Woll- und Lederwaren her. An Mineralen und Metallen liefert S. Nephrit (Jade, seit uralten Zeiten), Gold, Kupfer und Erdöl. Verkehrssprache ist das Osttürkische, Zahlungsmittel sind der S.-Tael (= 3,02 RM) und chinesisches Papiergeld. Der Verkehr vollzieht sich durch Kamelkarawanen. Mit dem eigentlichen China steht S. über Hami (s. d.), neuerdings über Semipalatinsk und die Sibirische Eisenbahn in Verbindung sowie durch Telegraph. Dem Zivilgouverneur unterstehen 5 chinesische Gouverneure, diesen Untergouverneure; unter den chinesischen Beamten (Ambau) die eingebornen Selbstverwaltungen mit Begs usw. Direkt von Nanking abhängig sind der Militärgouverneur und der Tatarengeneral. Ausländische Vertretungen sind der britische Generalkonsul in Kaschgar und russische Konsuln in Kaschgar, Kuldscha, Tschugutschak. Hauptstadt ist Tihua-Urumtschi (s. d.). *Lit.:* M. Hartmann, Chinesisch-Turkestan (1908); Etherton, Chinese Turkestan (in »The Asiat. Review«, 1924); Skrine, Chinese Central Asia (1926); weitere Literatur s. Tarimbecken.

Sinkkasten, svw. Gully.

Sinkstück, s. Faschinen.

Sin-le-Noble (spr. ßäng-lö-nobl), Stadt im franz. Dep. Nord, (1926) 11 269 Ew., südl. von der Scarpe, an der Bahn Douai–Valenciennes, Vorort von Douai (Straßenbahn dorthin), hat Glas- und Textilindustrie.

Sinn, rechter Nebenfluß des Mains, 60 km lang, entspringt am Kreuzberg (Rhön) u. mündet bei Gemünden.

Sinn, Dorf in Hessen-Nassau, Dillkreis, (1925) 1546 Ew., an der Dill und der Bahn Gießen–Betzdorf, hat Maschinen-, Hufeisen- und Blechwarenfabriken, Glocken- und Eisengießereien sowie Walzwerk. 4 km südw. Dorf und Burgruine Greifenstein. [(s. d.).

Sinn (Sinneh, Sinna), Hauptstadt von Ardilan

Sinnbild, Wahrnehmung, die eine Vorstellung veranschaulicht, im allgemeinen svw. Symbol.

Sinne (lat. sensus), die Arten der Empfindung, die darauf beruhen, daß ein Sinnesorgan (s. d.) gereizt wird (s. Reiz; dort auch über homologe [adäquate] und heterologe [inadäquate] Reize) und daß der dadurch in den Sinnesnerven (s. Nerven, Sp. 1140) bewirkte Erregungsprozeß (s. Nerven, Sp. 1142) im Großhirn (s. Gehirn, Sp. 1573 f., Abb. 3 u. 4) die Empfindung auslöst. Die »fünf S.« sind: Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Fühlen (Fühlen svw. durch die Haut [s. d., Sp. 1216] vermittelte Empfindungen; s. Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack, Tastsinn, Temperatursinn), während es sich bei Orientierungssinn, Ortssinn, Raumsinn (Raumwahrnehmung) und Zeitsinn (s. diese Artikel) um aus Empfindungen und Vorstellungen zusammengesetzte psychische Gegebenheiten handelt. Über das Gesetz der spezifischen Energie der Sinnesnerven (Prinzip der spezifischen Sinnesenergien) s. Empfindung (Sp. 1605). Vgl. Psychophysik.

Sinneh (Sinn), s. Ardilan.

Sinnen, in Süddeutschland svw. Eichen.

Sinnesblatt, s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 39).

Sinnesepithel (Neuroëpithel), an Sinneszellen reiches, flächenhaft entwickeltes, die Höhlen der Sinnesorgane auskleidendes Gewebe.

Sinneshaare (Spürhaare), der Tastempfindung dienende Haare bei Gliederfüßern und Säugetieren. Bei letztern enthält der Haarbalg der S. spongiöse, schwellkörperhaltige Blutsinus (Sinushaar).

Sinnesorgane, 1) bei Mensch und Tier die Einrichtungen, die sie von den Zuständen der Umwelt unterrichten. Sie gehören im wesentlichen der Haut an und entstehen, auch wenn sie in Höhlen versenkt sind, immer (wenn auch mittelbar) von der Oberfläche her. Doch ist bei mehrzelligen Tieren nur ein Teil der Hautzellen fähig, auf Reize von außen zu antworten; es kommt zur Bildung eines Hautsinnesapparats, der sich aus vielen enger oder weiter zerstreuten Sinneszellen zusammensetzt und durch ebenso viele feine Nervenfasern mit den Ganglienzellen des zentralen Nervensystems in Verbindung steht. Liegen solche Sinneszellen gruppenweise beisammen, so bilden sie Sinnesknospen oder Nervenhügel, die oft über die Haut hervorragen. Solche S. reagieren vor allem auf mechanische (Berührung, Druck usw.), auch auf chemische Reize (Riech-, Schmeckstoffe), sind also in erster Linie Tastorgane. Zur bessern Sicherung des Reizempfangs dienen oft feine Haare oder Stifte. Die sog. höhern S., die meist am Kopf oder in Kopfnähe liegen, entstehen ähnlich, zeichnen sich aber durch andre Form ihrer Sinneszellen und den Besitz mannigfacher Nebeneinrichtungen aus (s. Auge, Nase, Ohr). Alle S. stellen sich somit als die Endapparate sensibler Nerven dar; ihre Organisationshöhe richtet sich vor allem nach der Zahl und Ausbildungsart ihrer nervösen Elemente. — Jedes Sinnesorgan ist zur Aufnahme ganz bestimmter Reize eingerichtet (ihnen adäquat), was aber nicht ausschließt, daß auch eigentlich fremde Reize aufgenommen werden; z. B. wirken elektrische Reize auf die Zunge wie Geschmacks-, auf das Auge wie Lichtreize. Man kann gemäß ihrer Einstellung auf bestimmte Reize verschiedene Arten unterscheiden:

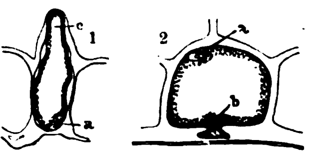


Abb. 1. Oberhautzelle eines durch Berührung reizbaren Staubfadens einer Opuntie mit Fühlpapille. Abb. 2. Oberhautzelle einer Kürbisranke mit Fühltüpfel, in dem ein Kristall von oxalsaurem Kalk liegt. (Stark vergrößert.) a Zellkern, b Kristall, c Fühltüpfel.

Licht-S. sind die Augen oder diffus über den Körper verstreute, gegen Licht- oder Schattenreize empfängliche S. Zu den mechanischen Sinnesorganen gehören in erster Linie die Werkzeuge des Tast-, Druck- und Strömungssinns, ferner die Gehör- und

Gleichgewichtsorgane. Thermische S. vermitteln die Empfindung von kalt und heiß. Geruch und Geschmack haben in den chemischen Sinnesorganen ihren Empfangssitz. Außerdem hat man S. für verschiedene andre Reize mehr oder weniger sicher ermitteln können, z. B. für das Muskelgefühl; für andre aufnehmbare Reize hat man spezifische S. noch nicht gefunden (Schmerzsinn z. B.). *Lit.:* Hesse u. Doflein, Tierbau und Tierleben (1910–14, 2 Bde.); W. v. Buddenbrock, Grundriß der vergleichenden Physiologie (1924–28).

Abb. 3. Oberhautzellen des Blattes von Ajuga reptans mit vorgewölbter Außenwand.

2) S. der Pflanzen. Der Umstand, daß die Pflanzen auf äußere Reize durch Bewegungen (s. Pflanzenbewegungen) antworten, beweist, daß auch sie ein Empfindungsvermögen besitzen. Die Wahrnehmung der von außen kommenden Einflüsse erfolgt entweder durch alle Teile des Pflanzenkörpers in gleicher Weise, oder sie ist auf einzelne Teile beschränkt, und man hat in solchen Fällen besondere Strukturen aufgefunden, die die Übertragung des äußern Reizes auf die reaktionsfähige Substanz des Pflanzenkörpers vermitteln und demnach mit den Sinnesorganen der Tiere verglichen werden können. Die Wahrnehmung des Berührungsreizes wird bei der Mimose, der Venusfliegenfalle (s. Insektenfressende Pflanzen, Sp. 475, und Tafel 1, a) und andern durch besondere Fühlhaare oder Fühlborsten vermittelt, die durch Hebelwirkung einen leisen Druck verstärkt auf das lebende Protoplasma übertragen; an manchen gegen Berührung empfindlichen Ranken (Abb. 1, Sp. 316), Griffeln und Staubfäden (Abb. 2, Sp. 316) gibt es besondere Fühlpapillen oder Fühltüpfel an den Oberflächenzellen, in denen das reizempfängliche Protoplasma den äußern Druck durch eine besonders vorgebildete, dünne Wandstelle aufnimmt. Die Richtung der Schwerkraft, die die geotropischen Bewegungen der Pflanzen beeinflußt, wird durch besondere Zellen (Statocysten) vermittelt, in denen Stärkekörner oder andre, dem Zug der Schwere folgende Körper (Statolithen, Abb. s. bei Pflanzenbewegungen), bei Lagenänderung der Pflanze, einen Druck auf einen reizbaren Plasmateil ausüben. Die Wahrnehmung der Richtung des einfallenden Lichtes ist bei gewissen Graskeimlingen in der Spitze der Keimscheide (Koleoptile) lokalisiert. Als Lichtsinnesorgane sind ferner die papillösen Oberhautzellen (Ozellen, Abb. 3–6) gewisser Laubblätter bezeichnet worden. *Lit.:* Haberlandt, Die Sinnesorgane im Pflanzenreich (1901) u. Physiolog. Pflanzenanatomie (5. Aufl. 1918).

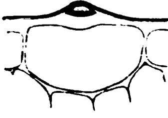


Abb. 4. Zelle aus der Blattoberhaut von Galium verum mit einer verkieselten Linse in der Außenwand. (Stark vergrößert.)

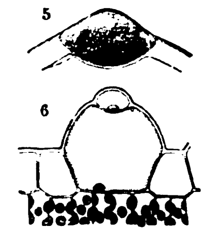


Abb. 5. Verkieselte Linse in der Außenwand einer Oberhautzelle des Blattes von Campanula patula. Abb. 6. Ozelle der Blattoberhaut von Fittonia verschaffelti. (Stark vergrößert.)

Sinnestäuschungen bestehen in der Nichtübereinstimmung unsrer Wahrnehmungen mit der Wirklichkeit. Die normalen S. haben ihren Grund teils in der normalen Struktur der Sinnesorgane, teils in den psychologischen Vorgängen, durch welche die sinnlichen Eindrücke erst zu Wahrnehmungen verknüpft werden. Sie betreffen entweder die Qualität der Eindrücke (wie die Veränderungen, die Farben- und Geschmacksempfindungen durch den Kontrast erfahren; vgl. Tafel »Farbe«, 3 und 4) oder deren räumliche und zeitliche Beziehungen. Hierher gehören z. B. die Lokalisationstäuschungen: die Verlegung von Reizungen, welche die durchschnittenen Nerven eines amputierten Gliedes treffen, in gar nicht mehr vorhandene Teile, die Verlegung der optischen Nachbilder nach außen, das Doppeltsehen von Objekten bei bestimmten Augenstellungen usw.; ferner die Täuschungen des Augenmaßes (s. Geometrisch-optische Täuschungen); die Bewegungstäuschungen: wer im stillstehenden Zug sitzt und einen fahrenden sieht, glaubt, daß sich sein Zug bewege. — In den Gesetzen, denen die S. folgen, spiegeln sich oft besonders deutlich die Vorgänge wider, die bei der Gestaltung unsrer Sinneswahrnehmungen überhaupt im Spiele sind. — Die krankhaften S. gehören zu den wichtigsten Symptomen der Geisteskrankheiten, kommen aber auch bei Vergiftungen sowie bei Fieber- und Erschöpfungszuständen (»Inanitionsdelirien«) vor. Die S. sind entweder Halluzinationen, d. h. Wahrnehmungen ohne entsprechenden Reiz von außen (objektlose S.), oder Illusionen, d. h. krankhaft veränderte Wahrnehmungen wirklicher Gegenstände usw. Die Gesichtshalluzinationen werden auch, besonders bei religiöser Ekstase, Visionen genannt. Die Gehörshalluzinationen (auch »Stimmen« genannt) beanspruchen deshalb besondere Beachtung, weil sie, in befehlender Form auftretend, den Kranken zu Handlungen wie Mord, Selbstmord usw. veranlassen können. Geschmacks- und Geruchshalluzinationen können zu Vergiftungswahn führen. Auch Berührungs- u. Bewegungshalluzinationen (letztere z. B. als Gefühl des Fliegens und Schwebens) kommen vor. Beim Delirium tremens der Alkoholiker handelt es sich zumeist um beweglich und sehr zahlreich auftretende Bilder (Männchen, Ratten), beim Kokaindelirium um mikroskopisch kleine Wahrnehmungen. *Lit.:* O. Klemm, S. (1919).

Sinneswahrnehmung, s. Wahrnehmung.

Sinneswerkzeuge, sw. Sinnesorgane.

Sinn fein (irisch, »Wir für uns selbst«), Name einer 1906 gegründeten irischen Zeitung nationalistischer Richtung. Sinnfeiner, republikanische irische Nationalisten. Die S., die erheblichen Anhang im Volk haben, sind mit der Stellung Irlands als Dominion (s. d.) so wenig zufrieden wie mit der Trennung des Irischen Freistaats von Nordirland. Doch zerfallen sie in Gruppen von verschiedener Schattierung und haben bisher die Wirksamkeit der Dominion-Verfassung nicht wesentlich zu stören vermocht. Vgl. Irland (Sp. 614).

Sinngedicht, s. Epigramm.

Sinngrün (Singrün), Pflanzengattung, s. Vinca.

Sinni, Küstenfluß in der ital. Prov. Potenza, 95 km lang, entspringt am Monte del Papa und mündet in den Golf von Tarent. — S. ist der antike Siris, an dem Pyrrhos 280 v. Chr. über die Römer siegte.

Sinningia *Nees*, Pflanzengattung der Gesneriazeen, Knollengewächse mit gegenständigen, einfachen Blättern und meist ansehnlichen einzeln oder zu mehreren stehenden Blüten. Von den 20 Arten in Brasilien ist besonders S. (Ligeria) speciosa *Bent et Hook.* als Zierpflanze von Bedeutung, da von ihr zahlreiche Spielarten, auch Kreuzungen mit andern Arten unter dem Namen Gloxinien gezogen werden. Vgl. Gloxinia.

Sinnlichkeit, die (passive) Empfänglichkeit der Seele für von außen erfolgende Eindrücke, im Gegensatz zum Verstand und der Vernunft, d. h. der Fähigkeit zur (aktiven) Verarbeitung jener. Dann auch die Gesamtheit derjenigen Triebe, Begehrungen und Leidenschaften, die in den Bedürfnissen des leiblichen Organismus (Nahrungs- und Geschlechtstrieb) oder in den mit den meisten sinnlichen Empfindungen verknüpften Gefühlen der Lust und der Unlust wurzeln. Die S. in diesem Sinne steht dem von den Sinnenreizen unabhängigen Wollen, der Sittlichkeit, gegenüber. In der Ästhetik nennt man S. eine Geisteshaltung, die zusammen mit ihrem Gegenstück, dem Geistigen, das Anmutige ergibt. — Sinnlich, durch die Sinne wahrnehmbar oder wahrgenommen, oder ethisch gemeint: von den leiblichen Trieben beherrscht.

Sinnpflanze, Pflanzengattung, s. Mimosa.

Sinob (im Altertum Sinopē, s. d.), Hauptort des türk. Wilajets S. (8620 qkm mit [1927] 168533 Ew.), (1927) etwa 8000 Ew. — Bei S. vernichtete 30. Nov. 1853 Nachimow eine vor Anker liegende türkische Flotte.

Sinodor, s. Magnesiumverbindungen (Sp. 1488).

Sinolog (griech.), Kenner der chines. Sprache u. Kultur.

Sinon, der Grieche, der die Trojaner überredete, das »hölzerne Pferd« in die Stadt zu ziehen.

Sinopē, altgriechische Stadt in Paphlagonien, am Schwarzen Meer, um 630 von Milet gegründet, bald mächtige Handelsstadt, deren Gebiet um 400 v. Chr. bis zum Halys reichte. Von Pharnakes I., König von Pontos, 183 erobert, wurde S. unter Mithridates d. Gr., der hier geboren war, Residenz der Könige von Pontos, 45 v. Chr. durch Cäsar römische Kolonie mit eigner Zeitrechnung, gehörte seit 1204 zum Kaisertum Trapezunt, seit 1214 den Seldschuken, fiel 1461 an die Türkei (Sinob, s. d.).

Sinopische Erde, eisenreicher Ton von pompejanischroter Farbe.

Sinowjew (spr. -jef), Georgij, eigentlich Apfelbaum, russ. Bolschewistenführer, jüdischer Abkunft, * 1883 Nowomirgorod, beteiligte sich aktiv an der Revolution von 1905, trat Lenin nahe, lebte seit 1908 als Flüchtling im Ausland. Nach der Revolution von 1917 nach Rußland zurückgekehrt, gewann er eine führende Stellung als Vorsitzender der III. Internationale und der Nordkommune, geriet nach Lenins Tod mit Trotzkij in Gegensatz zur liberalern Wirtschaftspolitik der Regierung, wurde 1927 aus der kommunistischen Partei ausgeschlossen und im November nach Kaluga verbannt.

Sinowjewsk (spr. -jéffsk), ukrain. Sinowiwsjk, spr. -iffsjk), ukrain. Bezirksstadt, s. Jelisawetgrad.

Sinsheim, Amtsstadt in Baden, Landeskommissarbezirk Mannheim, (1925) 3497 Ew. (¹/₃ kath.), an der Elsenz, Knotenpunkt der Bahn Heidelberg–Jagstfeld, hat AG., ArbG., Finanz-, Forst-, Zollamt, Oberreal-, Handels- und Gewerbeschule, Fürsorge-, Kreispflegeanstalt, Bezirksspital, liefert Eisen-, Email-, Blechwaren, Hadern, Zigarren, Obst, Wein. Nahebei Burgruine Steinsberg. — S., 774 genannt, 1234 als Reichsstadt bezeugt, seit 1329 an Kurpfalz verpfändet, kam 1803 an Leiningen, 1806 an Baden. Bei S. siegte 16. Juni 1674 Turenne über die Kaiserlichen unter Bournonville. *Lit.:* K. Wilhelmi, Gesch. der bad. Kreisstadt S. (1856); »Oberrheinische Stadtrechte«, I, 4 (1898).

Sintenis, 1) Karl Friedrich Ferdinand, Rechtsgelehrter, * 25. Juni 1804 Zerbst, † 2. Aug. 1868 Dessau, 1836 Professor in Gießen, seit 1841 im Staatsdienst in Dessau (1853 Oberlandesgerichtspräsident, 1863 Staatsminister), unternahm 1829 mit K. E. Otto, Bruno Schilling u. a. die erste deutsche Übersetzung des »Corpus juris civilis« (1830—34, 7 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1839), der sich die des »Corpus juris canonici« im Auszug (1834—39, 2 Bde.) anschloß.

2) Renée, Bildhauerin, * 20. März 1888 Glatz, auf der Kunstgewerbeschule in Berlin gebildet, seit 1914 Gattin des Malers E. R. Weiß in Berlin, schuf besonders Tierplastiken. Werke in fast allen deutschen Museen.

Sinter, Absätze von Mineralstoffen aus Quellen und wässerigen Lösungen, teils zusammenhängende Überzüge (Inkrustationen, s. Tafel »Geiser«, Beilage »Höhlen« sowie Art. Quellen mit Tafeln), teils Tropfsteine (s. d.) bildend. Das häufigste Material der S. ist kohlensaurer Kalk, meist als Kalkspat und dann bald faserig (Kalksinter), bald körnig (Kalkalabaster), auch als Aragonit (s. Sprudelstein), seltener Opal (s. Kieselsinter). Der S. setzt sich aus Quellen und den in Spalten und Hohlräumen im Gestein wandernden Lösungen ab. Man benutzt S. an manchen Quellen zum Übersintern von Holzschnitzereien, Blumen usw. S. wird zuweilen auch Tuff, z. B. Kalktuff, genannt. — Im Hüttenwesen die Oxydschicht auf geglühtem Eisen (Hammerschlag, Glühspan), auch die beim Stahlfrischen sich bildende Schlacke (Lacht); Sinterfrischen, Verwandlung des glühend gezähten Roheisens mit Eisenhammerschlag in Frischherden in Schmiedeeisen; Sinteröfen, niedrige Schachtöfen (auch Wolfs- oder Stücköfen genannt) zur Verarbeitung von Eisenfrischschlacken auf Eisenklumpen (Wölfe, Stücke).

Sinterkohle, Abart der Steinkohle.

Sintern, s. Erzverstückung.

Sinteropal, svw. Kieselsinter.

Sinterrösten, s. Beilage bei Blei.

Sintflut (ahd. sinfluot, d. h. große Flut, als »Sündflut« mißverstanden; lat. diluvium), die z. Z. Noahs von Gott zur Vernichtung der sündigen Menschheit verhängte Überschwemmung der Erde. Die biblische Erzählung (1. Mos. 6, 5—8, 22) ist in zwei zusammengewobenen Rezensionen überliefert: die ältere, die des »Jahvisten«, ist eine volkstümliche Sage; die andre, vom »Priesterkodex« herrührende, nüchtern gelehrt. Eine sehr ähnliche Erzählung hatten die Babylonier, bekannt außer durch Berosos auch durch keilschriftliche Texte, besonders aus dem Gilgamesch-Epos (s. Gilgamesch). — Solche Flutsagen, Erzählungen von einer alles bedeckenden Flut, aus der von allen Lebewesen nur je ein Pärchen gerettet wurde, sind bei Ariern, Semiten (nicht bei den afrikanischen und in Arabien), in Tibet, Südasien, Australien, in der Südsee und in Amerika verbreitet. Gemeinsame Züge sind: Auffassung der S. als Strafe (Semiten, Indien, Dajak, Südsee, Litauen, auch z. T. in Amerika), ihre Ankündigung durch einen Gott oder ein Tier (Indien, Amerika), der Berg als Retter (Vorderasien, Südsee, Amerika), Aussendung von Vögeln zur Erspähung von Land (fast allgemein), Rettung (allgemein) eines Paares oder einer Person und Wiederbevölkerung der Erde (allgemein); in manchen Sagen erfolgt letztere durch Verwandlung von Tieren oder Pflanzen in Menschen, sonst wird die Nachkommenschaft meist nicht auf natürliche Weise, sondern durch Werfen von Steinen (s. Deukalion) oder ähnlich erzeugt; z. B. bei den Dajak (wo nur ein altes Weib gerettet wird) durch Feuerbohren, bei den Kri-Indianern durch eine von einem Adler begattete Jungfrau,

die Zwillinge gebiert usw. Die Flutsagen gründen sich wohl auf das Vorkommen versteinerter Meerestiere in Erdschichten hoher Berge. *Lit.:* Andree, Die Flutsagen, ethnographisch betrachtet (1891); Usener, Die Sintflutsagen (1899); Gunkel, Genesis [(5. Aufl. 1922).

Sintflutmensch, s. Malmolche.

Sint Jans-Molenbeek (spr. -mōlĕbēk), Vorstadt von Brüssel, s. Molenbeek-Saint-Jean.

Sint Niklaas (franz. Saint-Nicolas, spr. ßāng-nikōla), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Ostflandern, (1928) 38062 Ew., im Waesland, Knotenpunkt der Bahn Gent–Antwerpen, hat Museum, Priester-, Lehrerseminar, Webschule, bedeutende Textilindustrie, Knopf-, Tapeten-, Nadel-, Zigarren- und Steingutfabriken.

Sint Truiden (spr. -treudĕ), belg. Stadt, s. Saint-[Trond.

Sint ut sunt, aut non sint! (lat.), »Sie seien, wie sie sind, oder sie seien (überhaupt) nicht!« Ausspruch des Papstes Klemens XIII. über die Jesuiten.

Sinumbralampe (lat., »schattenlose Lampe«), 1809 erfundene Öllampe.

Sinus (lat.), jede etwa halbrunde Vertiefung; auch lufthaltige Kammern in den Schädelknochen (z. B. S. frontalis, Stirnhöhle) und größere, von venösem Blut erfüllte Räume; auch sow. Busen. — In der Mathematik, s. Trigonometrie. — In der Bedeutung von Meerbusen, Golf, häufig in antiken geographischen Namen.

Sinushaar, s. Sinneshaare.

Sinussija (Senussija), s. Senussi.

Sinusinduktor, Induktionsapparat, der Ströme liefert, deren Schwankungen durch eine Sinuslinie dargestellt werden.

Sinusoidalströme, s. Elektrotherapie (Sp. 1533).

Sinusthrombose, s. Ohrenkrankheiten (Sp. 1596).

Sinzerität (lat.), Aufrichtigkeit, Biederkeit.

Sinzheim, Dorf in Baden, Amt Bühl, (1925) 4289 meist kath. Ew., an der Bahn Karlsruhe–Offenburg, hat ehemaliges Franziskanerkloster Fremersberg (1468—1823), Porphyrbrüche, Brennereien, Landmaschinenfabrik und Weinbau.

Sinzig, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Ahrweiler, (1925) 3032 meist kath. Ew., an der Ahr und der Bahn Bonn–Koblenz, hat AG., ArbG., kath. Pfarrkirche (13. Jh.). Krankenhaus, kohlensaure Thermalbäder, Sägewerke, liefert Mosaik- und Wandplatten, Flaschen, Zementwaren. — S., 762 genannt, 1243 als Stadt bezeugt, alter Reichsbesitz, aber meist verpfändet, war 1794—1814 französisch.

Sió (spr. schiō), kanalisierter Abfluß des Plattensees in Ungarn zum Sárviz (s. d.), 110 km lang.

Sjö (schwed., spr. schö), »See«.

Sjöberg (spr. schöbärj), Birger, schwed. Dichter, * 6. Dez. 1885 Vänersborg, hat sich durch seine selbstkomponierte Liederserie »Fridas Buch« (1922) als Lyriker von ausgesprochener Eigenart, durch den Roman »Das gesprengte Quartett« (1924) als begabten und humorvollen Menschenschilderer erwiesen.

Siófok (spr. schiofok), Großgemeinde und Badeort im ungar. Komitat Veszprém, (1920) 3150 ungar. (kath., jüd. und reform.) Ew., am Nordostufer des Plattensees (Dampferstation und Winterhafen), Ausgangspunkt des Siókanals, an der Bahn Budapest–Nagykanizsa, hat Strandbäder, Sportplatz, Kinderasyl, Fischkonservenfabrik, Getreide- und Viehmärkte.

Sjögren (spr. schö-), 1) Anders Johan, finn. Sprachforscher, * 8. Mai 1794 Iittin (Nyland), † 18. Jan. 1855 Petersburg, daselbst seit 1833 Bibliothekar der Akademie der Wissenschaften und 1845 Direktor des ethnographischen Museums, schrieb: »Grammatik der ossetischen Sprache« (1844), »Livische Grammatik« (1861), »Livisch-deutsches u. deutsch-livisches Wörterbuch« (1861). Seine »Historisch-ethnographischen Abhandlungen« gab Schiefner heraus (1861).

2) Emil, schwed. Komponist, * 16. Juni 1853 Stockholm, † das. 4. März 1918 als Organist an der Johanniskirche (seit 1891), einer der bedeutendsten skandinavischen Komponisten, besonders auf dem Gebiet des Charakterstücks für Klavier, des Klavierliedes, der Kammermusik mit Klavier (Violin-, Klaviersonaten) und des Orgelstücks.

Sjon, sow. Zion.

Sion (spr. ßiong), schweiz. Stadt, s. Sitten.

Siöngtschin (japan. Joshin, spr. dschōschin), Hafenstadt in Nordkorea, etwa 5000 Ew., am Japanischen Meer, führt Weizen, Bohnen und Fische aus.

Sion House (spr. ßajĕn-hauß), Landsitz, s. Brentford.

Sionsschwestern (Töchter Unserer Lieben Frau von Sion), kath. Kongregation zur Judenbekehrung (s. Ratisbonne).

Sió-Sárviz-Kanal (spr. schiō-schārwis-), Kanalsystem in Westungarn, vom Plattensee durch die kanalisierten Flußläufe des Sió und der Sárviz (s. d.) zur Donau führend.

Sjöst., bei Tiernamen: Sjöstedt (spr. schö-), Yngwe, schwed. Zoolog, * 3. Aug. 1866 Hjo, seit 1902 Intendant am Reichsmuseum in Stockholm, bereiste Westafrika (1902) und Ostafrika (1905).

Sjöstrand (spr. schö-), Carl Eneas, finn. Bildhauer, * 11. Sept. 1828 Stockholm, † das. 14. Febr. 1906, auf der Akademie in Stockholm gebildet, Bahnbrecher der finnischen Bildhauerkunst, schuf ein Denkmal für H. G. Porthan, ferner »Wäinämöinens Lied«, »Kullervos Tod« u. a.

Sioule (spr. ßiul), linker Nebenfluß des Allier, 150 km lang, entspringt an der Nordseite des Mont Dore (Dep. Puy-de-Dôme) und mündet unterhalb Saint-Pourçain.

Sioux (spr. ßū), Indianervolk, sow. Dakota.

Sioux City (spr. ßū-ßiti), Brückenstadt an der Nordwestgrenze des nordamer. Staates Iowa, (1926) 78000 Ew. (1880: 7400, 1920: 7,6 v. H. Deutsche), an der Mündung des Big Sioux River in den Missouri, Bahnknoten, in fruchtbarer, maisreicher Ebene, hat Versandschlächterei, Korn-, Sägemühlen und Ziegeleien.

Sioux Falls (spr. ßū-fāls), Stadt im nordamer. Staat South Dakota, (1928) 80000 Ew., an den von großen Getreidemühlen ausgenutzten Fällen des Big Sioux River (zum Missouri), Bahnknoten, hat bedeutende Industrie, Steinbrüche und lebhaften Handel.

Siparium, im römischen Theater Vorhang auf der Bühne selbst, um sie zu teilen oder Verstecke zu schaffen; das Aulaeum trennt Bühne und Zuschauer.

Siphnos (ital. Sifanto), eine der griech. Kykladen, 74 qkm mit etwa 4000 Ew., nordö. von Milo, aus mächtigen Marmorzügen, Glimmer- und Hornblendeschiefern, ist bis 695 m (Eliasberg) hoch, wasserreich, fruchtbar, erzeugt Getreide, Oliven, Baumwolle, Südfrüchte und Zwiebeln, ist reich an Erzen (Roteisenstein, silberhaltigem Bleiglanz und Zink), hatte im Altertum Silber- und Goldbergbau. Die Bevölkerung betreibt vor allem Töpferei, Baumwollweberei und Schiffahrt. Hauptort ist Apollonia (etwa 950 Ew.), der größte Ort ist Artemon (etwa 1750 Ew.).

Siphon (griech.), Saugröhre, Heber, Ausflußhahn an Flaschen mit moussierenden Getränken, auch diese Flaschen selbst (vgl. Heronsball); Rohrleitung zur Führung von Wasserläufen und -leitungen unter Wegen und Gewässern, meist Dücker (s. d.) genannt;

doppelt gekrümmtes Abflußrohr an Wasserklosetts und Ausgüssen, das einen Wasserverschluß (**Geruchverschluß**) bildet, der das Entweichen von Gasen nach oben verhindert. **Regenrohrsiphons** sind kastenförmige Erweiterungen der Regenrohre, die als hydraulischer Abschluß wirken und Fremdkörper durch ein Sieb von den Kanalisationsröhren fernhalten.

Siphonaptera, s. Flöhe.

Siphoneen, Familie der Algen (s. d., Sp. 344).

Siphonen, s. Muscheln (Sp. 893).

Siphonflasche, s. Heronsball.

Siphoniaten (Siphoniata), Muscheln mit Atemröhre (Siphon).

Siphonogamen, svw. Phanerogamen.

Siphonophoren, s. Hydrozoen (Sp. 152).

Siphon recorder (engl., spr. ßaif'n-ritōrder), s. Beilage »Telegraphenapparate«.

Sipjagin, Dmitrij Sergejewitsch, russ. Staatsmann, * 1853, † 15. April 1903, gewann als Gouverneur von Kurland (1888—91) die Sympathien der Deutschen Kurlands, war dann in den Ministerien beschäftigt, wurde als Innenminister (seit Febr. 1900) vom Studenten Balmaschow erschossen.

Sipibo, Indianerstamm der Pano am obern Ucayali (Perú).

Sipo, s. Sicherheitspolizei.

Sipontum (griech. Sipūs), antike Hafen- und Handelsstadt in Apulien, am Adriatischen Meer, 194 v. Chr. römische Kolonie, ging im Mittelalter wegen der sumpfigen Umgebung zugrunde. Ruinen bei Manfredonia. *Lit.:* Travers, Sipontum (1903).

Sippar (griech. Sippara), alte babylonische Stadt, am Euphrat, mit berühmtem Sonnentempel, jetzt Ruinen Abu Habba (s. d.).

Sippe (Sippschaft), Gruppe von Blutsverwandten innerhalb eines Stammes, entweder mutterrechtlich (clan) oder vaterrechtlich (gens) organisiert. Über die Entstehung gehen die Ansichten auseinander. Morgan u. a. lassen sie aus der blutsverwandten, der freien Liebe (Gemeinschaftsehe) huldigenden Horde (s. d.) hervorgehen, andre aus dem Zusammenschluß einzelner Familien. Nach H. Schurtz ist die S. aus der Familie mit natürlichem Anhang hervorgegangen. Im germanischen Recht war der Sippschaftsverband namentlich wegen der Blutrache (s. d.) wichtig. Lit. s. bei Ehe. — Die sog. **heilige S.** ist die Familie der heil. Anna. Sie wurde im 15. und 16. Jh. häufig von der bildenden Kunst dargestellt, so von Quinten Massys (Brüssel, Museum), Lucas Cranach (Frankfurt a. M., Städelsches Kunstinstitut) u. a.

Sippschaftstafel, in der Art einer Windrose angeordnete, erweiterte Form der Ahnentafel (s. d.), verzeichnet neben den Eltern, den vier Großeltern und acht Urgroßeltern die Geschwister der Eltern und Großeltern mit ihrer männlichen und weiblichen Nachkommenschaft. Die S. dient der Erblichkeitsforschung. *Lit.:* Crzellitzer in »Wochenschrift für soziale Medizin« (1908).

Sipunculiden, s. Sternwürmer.

Sipūs, s. Sipontum.

Sir (engl., spr. ßör, vom franz. Sire, s. d.), in England Titel der Baronets und der Knights, stets dem Taufnamen vorgesetzt. Ohne Vorname Anrede an Vorgesetzte, Ältere, überhaupt jeden Herrn, auch den König.

Sir (Sér), pers. Gewicht zu 16 Miskâl, in Täbris 74,2 g.

Sira (arab., »Biographie«), besonders die offizielle Beschreibung des Lebens Mohammeds.

Sirach (hebr. Sirā'), s. Jesus Sirach.

Siracusa, ital. Provinz und Stadt, s. Syrakus.

Sir-Charles-Hardy-Inseln (spr. ßör-tschārls-hārdi-), **Nissan-Inseln**, fünf auf einem Atoll gelegene Koralleneilande der Salomon-Inseln, mit etwa 1500 Ew. (Melanesier [Buka-Insulaner] mit polynesischem Einschlag), zwischen Neumecklenburg und Buka, mit der bis 60 m hohen Hauptinsel **Nissan**. Die wald- und an Kokospalmen reichen Inseln haben Kopraausfuhr. — Die S., 1616 von Schouten entdeckt und »Grüne Inseln« genannt, erhielten ihren Namen 1767 von P. Carteret. *Lit.:* Fr. Krause, Zur Ethnographie der Insel Nissan (»Jb. Mus. f. Völkerk. Leipzig«, Bd. 1, 1906).

Sirdâr, s. Serdâr.

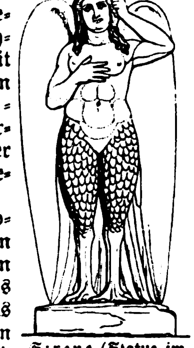
Sir Darja, svw. Syr Darja.

Sire (franz., spr. ßir), Abkürzung von Seigneur, Anrede an Monarchen.

Sir-Edward-Pellew-Inseln (spr. ßör-edwörd-pellju-), brit.-austral. Inselgruppe im südwestlichen Teil des Carpentariagolfs, besteht aus der bergigen Insel **Vanderlin** und mehreren kleinern Inseln.

Siren, s. Armmolche.

Sirene, Instrument zur Erzeugung von Tönen von willkürlich veränderlicher Höhe und Stärke zur Bestimmung von Tonhöhen oder zwecks Signalgebung. Bei der **Zahnradsirene** (Savarts Rad) schlägt ein sich drehendes Zahnrad gegen ein Blatt, wodurch ein Ton erzeugt wird, dessen Höhe durch die Zahl der in der Sekunde an dem Blatt vorübergehenden Zähne bestimmt ist. Bei den **Lochsirenen** entsteht der Ton durch periodische stoßweise Unterbrechung eines Luftstroms. So besteht die S. von A. Seebeck aus einer Scheibe mit mehreren konzentrischen Reihen von jeweils gleichweit voneinander abstehenden Löchern. Bläst man durch ein Rohr gegen eine Lochreihe, während die Scheibe in rasche, gleichmäßige Drehung versetzt wird, so ist der Luftstrom jedesmal frei, wenn ein Loch vor dem Rohr vorübergeht; der Wechsel erzeugt einen Ton, der um so höher ist, je mehr Löcher die Reihe enthält und je rascher sich die Scheibe dreht, je größer also die Zahl der Luftstöße in der Zeiteinheit ist. Mehrstimmig ist die S. von Dove, die aus einem Windkasten mit mehreren konzentrischen Reihen schräg gebohrter Löcher im Deckel und einer nahe darüber parallel dazu drehbaren Scheibe mit entsprechenden, aber entgegengesetzt schrägen Löchern besteht. Der aus dem Windkasten aus den beliebig zu öffnenden Lochreihen des Deckels kommende schräge Luftstrom setzt beim Durchtritt durch die entsprechenden Reihen des Deckels diesen in Drehung und erzeugt dabei einen Ton, dessen Schwingungszahl gleich dem Produkt aus der Drehungszahl in der Sekunde und der Zahl der Löcher der betreffenden Reihe ist. Zu den Lochsirenen gehören auch die mit Dampf oder Preßluft betriebenen **Nebelsignalapparate** (**Nebelhorn**) an Küsten, auf Feuerschiffen und Dampfern. — Über Autosirenen und elektrisch betriebene Motorsirenen s. Hupe.



Sirene (Statue im Louvre, Paris).

Sirenen, Seedämonen, bei Homer zwei, später drei Jungfrauen auf einer Insel, die durch ihren Gesang die Vorüberfahrenden ins Verderben lockten. Als Odysseus vorbeifuhr, verklebte er die Ohren seiner Gefährten mit Wachs und ließ sich selbst an den Mast binden. Die S. wurden als Vögel mit Mädchenköpfen gedacht, später als Mädchen mit Vogelfüßen und Flügeln, wie sie auf Grabdenkmälern, oft klagend (s. Abb.), dargestellt sind. Danach bedeuten sie die abgeschiedene Seele.

Vgl. Seespuk und Totenvogel. *Lit.:* Weicker, Der Seelenvogel (1902).
Sirenen, svw. Seekühe.
Sirenenbildung, nicht lebensfähige Mißbildung, bei der die Beine miteinander verwachsen sind.
Sirenidae, s. Armmolche.
Sirex, s. Holzwespen.
Siria (spr. schiria, ungar. Vilagos, spr. willágosch), Großgemeinde im Banat (seit 1921 rumän.), Kr. Arad, (1921) 6699 Ew. (4647 rumän., 1124 deutsche), an der Bahn Arad–Brad, hat Weinbau und Weinbranderzeugung. — Hier streckte der Honvédgeneral Görgey vor den Russen 13. Aug. 1849 die Waffen.
Siricius, Papst 384–398, Heiliger (Fest: 26. Mai), erließ das erste erhaltene Dekretale (15. Febr. 385).
Sirini, Indianerstamm der Pano, am Madre de Dios im ostperuanischen Waldgebiet.
Sirionó, Indianerstamm in den Urwäldern Nordostboliviens, sind nomadisierende Sammler und Jäger.
Siris, Fluß, s. Sinni.
Sirisakazie, s. Albizzia.
Sirius (Canicula, »Hundsstern«, Sothis), Fixstern — 1,6. Größe, der hellste am Himmel, im Sternbild des Großen Hundes (α canis majoris), gehört zu den Fixsternen in der Nähe der Sonne (s. Fixsterne, Sp. 795) und zu den Doppelsternen (s. Fixsterne, Sp. 802). Mittels des heliakischen Aufgangs des S. (s. Himmel, Sp. 1566) bestimmten die alten Ägypter die Länge des Jahres (Siriusjahr, vgl. Chronologie, Sp. 1581; auch Nil, Sp. 1838); von ihm haben auch noch die Hundstage ihren Namen. 1923 erlangte der Begleiter des S. besondere Bedeutung zum Nachweis einer nach der Relativitätstheorie zu erwartenden Erscheinung. 1925 wurde diese, nämlich eine Verschiebung der Spektrallinien nach dem Rot, auch gefunden, was auf einen bisher unbekannten Zustand der Materie schließen läßt. Die mittlere Dichte dieses Sternes ist 60000mal größer als die des Wassers. *Lit.:* J. Weber, Über eine weitere Möglichkeit eines Einsteineffekts in den Spektren von Doppelsternen (»Astron. Nachrichten«, 1924).
Sirius, roßhaarähnliche Kupferseide; vgl. Kunstseide.
Siriusfarbstoffe, durch Lichtechtheit ausgezeichnete substantive Farbstoffe.
Sirmien, s. Syrmien.
Sirmione (Sermione), s. Gardasee.
Sirmium, Hauptstadt des röm. Unterpannonien, am Savus, hatte große Waffenfabrik, kaiserliche Residenz, und kam 380 an die Ostgoten. Das heutige Mitrowitz (s. d.) liegt in den Ruinen von S.
Sirmond (spr. ßirmong), Jacques, franz. Jesuit, * im Oktober 1559 Riom, † 7. Okt. 1651 Paris, seit 1637 Beichtvater Ludwigs XIII., bekannt durch Herausgabe zahlreicher Kirchenschriftsteller und durch Abhandlungen zur Kirchen- und Dogmengeschichte (»Opera varia«, 1696 und 1728, 5 Bde.).
Sirok, Fischart, s. Renke.
Sirokko, svw. Schirokko.
Sirolin, s. Thiokol und Sirup.
Sirouy (spr. ßirui), Achille, franz. Maler und Lithograph, * 29. Nov. 1834, † 1883, in Paris gebildet, Bildnismaler, schuf auch viel verbreitete Lithographien nach Decamps, Delacroix, Isabey, Meissonier und andern zeitgenössischen Malern.
Sirrab, Luftspiegelung in den Ebenen Persiens.
Sirrah, der hellste Stern (α) im Sternbild der Andromeda, wurde oft auch zum angrenzenden Pegasus gezählt (daher der vom arab. surrah al-feres, »Nabel des Pferdes«, stammende Name).

Sirsa, Holzart, s. Albizzia.
Sirua (Dschebel S.), Gebirgsstock in Marokko, orographischer Knotenpunkt zwischen Atlas und Antiatlas, erloschener Vulkan auf kristallinischem Sockel.
Sirup (arab. Sirob), konzentrierte Zuckerlösung, die Rohr-, Trauben- und Schleimzucker sowie andre Stoffe enthält. Man gewinnt S. als Nebenprodukt bei der Zuckerfabrikation (s. Zucker). Traubenzuckerlösung kommt als Stärkesirup in den Handel (s. Traubenzucker). Obstsirup ist eingekochter Obstsaft (s. Fruchtsäfte).

Arzneilich benutzte Sirupe sind dickflüssige Lösungen von Zucker in wässerigen, weingeist- oder weinhaltigen Flüssigkeiten, die aus Pflanzenauszügen, Lösungen usw. durch Auflösen von Zucker und Aufkochen oder durch Mischen mit Weißem S. hergestellt werden. Offizinell sind: Weißer S., Zuckersirup (Sirupus simplex) aus Zucker und Wasser; Eibisch- oder Alteesirup (S. althaeae), kalt bereiteter Eibischwurzelauszug und Zucker; Kirschsirup, Himbeersirup, Fruchtpreßsäfte mit Zucker; Zimtsirup (S. cinnamomi), verdünnt-alkoholischer Ceylonzimtauszug mit Zucker; Jodeisensirup (S. ferri jodati), frisch bereitetes Ferrojodid in Weißem S. gelöst; Eisenzuckersirup (S. ferri oxydati), frisch bereitetes Ferrisaccharat in Wasser, Zucker, mit aromatischen Zusätzen; Sulfoguajakolsirup (S. kalii sulfoguajacolici, Sirolin), guajakolsulfonsaures Kalium in Weißem S., mit Pomeranzenfluidextrakt; Süßholzsirup (S. liquiritiae), kalt bereiteter ammoniakalischer Süßholzauszug mit Weißem S.; Mannasirup (S. mannae, Mannasaft), Lösung von Manna in Wasser und wenig Weingeist, Zucker; Pfefferminzsirup (S. menthae piperitae), alkoholischer Pfefferminzauszug mit Wasser und Zucker; Rhabarbersirup (S. rhei, Rhabarbersaft), alkalischer Rhabarberauszug, Zimtwasser, Zucker; Thymianhustensaft (S. thymi compositus), Thymianfluidextrakt, mit Alkalibromiden in Weißem S. gelöst.
Sirventes (Rügelied), Gedichtgattung, zuerst bei den Provenzalen bezeugt, in der Form der Kanzone, aber mit politischem oder moralisch-satirischem Inhalt. Der Meister des politischen S. war Bertran de Born, des moralischen Peire Cardinal. — Das französische Serventois (spr. ßärwangtua) bezeichnet im 13. Jh. auch moralisierende Gedichte in Reimpaaren und im 14. Jh. besonders Kanzonen zum Lob der Jungfrau Maria. Auch das italienische Serventese (Sermintese) ist gern politisch oder moralisch, man nennt so aber überhaupt Dichtungen in kurzen (meist 3–5zeiligen), durch übergreifen der Reime und oft auch des Sinnes untereinander verketteten Strophen. *Lit.:* Nickel, S. und Spruchdichtung (1907).
Sis, Ort im türk. Wilajet Adana, etwa 5000 Ew. (Türken, Armenier), am Nordende der kilikischen Ebene, früher Sitz der armenischen Könige von Kilikien, jetzt des armenischen Patriarchen von Kilikien, hat Burgruinen.
Sisak, König von Ägypten, s. Scheschonk.
Sisalhanf, nach der kleinen mexikanischen Hafenstadt Sisal (50 km nordw. von Mérida) benannte Agavefaser; s. Agave und Agavefaser.
Siscia, Stadt, s. Sissek.
Sisenna, Lucius Cornelius, röm. Geschichtsschreiber, um 118–67 v. Chr., war 78 Prätor, schrieb in altertümelnder Sprache eine romanhafte Geschichte seiner Zeit, »Historiae« (Bruchstücke bei Peter, »Historicorum romanorum reliquiae«, Bd. 1, 2. Aufl. 1914), und übersetzte die »Milesiaca« des Aristeides.

Sisi, Stamm der Jakun im südl. Selangor (Malakka).
Šišić (spr. schischitj), Ferdo, kroat. Geschichtsschreiber, * 9. März 1869 Vinkovci, seit 1908 Professor in Agram, schrieb: »Gesch. der Kroaten« (1. Tl., deutsch 1917; 2. Ausg. kroat. 1925), »Die Wahl Ferdinands I. zum kroat. König« (kroat., 1927) u. a. Außer Quellenveröffentlichungen gibt S seit 1927 die Zeitschrift »Starohrvatska Prosvjeta« (»Altkroat. Kultur«) heraus.
Sisinnius, Papst, 18. Jan. bis 17. Febr. 708.
Sisley (spr. -lä), Alfred, franz. Maler, * 30. Okt. 1839 Paris, † 29. Jan. 1899 Moret-sur-Loing bei Fontainebleau, englischer Herkunft, Schüler von Gleyre, ließ sich aber mehr von Corot beeinflussen. Die Landschaften seiner ersten Zeit behandeln meist Motive aus der Umgegend von Paris in zarten, silberigen Tönen. Seit 1875 schloß er sich an die Impressionisten, besonders Claude Monet, an, dessen Gewohnheit, Zyklen desselben Gegenstands in verschiedener Beleuchtung zu malen, er zuweilen nachahmte, und ging nun zu ganz hellen Tönen mit lila Schatten über. Motive gab ihm besonders das Dörfchen Moret und Umgebung. Sein Hauptwerk (Die Überschwemmung, 1878) befindet sich im Louvre, andre Werke in den Museen von Berlin, München und Bremen.
Sismondi (spr. -mongdi), Jean Charles Léonard Simonde de, Nationalökonom, * 9. Mai 1773 Genf, † das. 25. Juni 1842, lebte lange in Toskana, seit 1800 wieder in Genf, begleitete Necker und Frau von Staël auf ihren Reisen. S., der zunächst die Lehre von Adam Smith vertrat, wandte sich später gegen diese und warf ihr einseitige Vertretung der Produzenteninteressen vor. Er forderte Staatsschutz für die Arbeiter, gilt deshalb als Begründer des Kathedersozialismus. Er schrieb: »De la richesse commerciale ou principes de l'économie politique« (1803, neue Ausg. 1837; deutsche Übers. 1811), »Nouveaux principes d'économie politique« (1819, 2. Aufl. 1827; deutsch 1901—02), »Études sur les sciences sociales« (1836—38; deutsch 1837 und 1848); als Geschichtsschreiber: »Histoire des républiques italiennes du moyen âge« (1809—18, 16 Bde., 3. Aufl. 1840, 10 Bde.; deutsch 1807—24, 16 Bde.), »Histoire des Français« (1821—44. 31 Bde.); »Lettres inédites« (1863, 1878). *Lit.:* Aftalion, L'œuvre économique de S. de S. (1899); Fellhauer, S. de S. (1922).
Sismondin, Mineral, s. Sprödglimmer.
Sissach, Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Baselland, (1920) 3015 Ew., Knotenpunkt der Bahn Basel—Olten, liefert elektrische Apparate und Seidenbänder.
Sissek (kroat. Sisak), Stadt in Kroatien (seit 1921 südslaw.), Bez. Agram, (1921) 10300 (kroat.) Ew., an der Mündung der Kulpa in die Save (Beginn der Save-Dampfschiffahrt), Bahnknoten, besteht aus Alt-S. und dem gegenüberliegenden (Brücke) Neu-S. und hat Spiritus-, Tanninfabriken, Ziegeleien, Müllerei, Sägewerke, lebhaften Handel (Eichenfaßdauben, Brennholz, Knoppern, Getreide). Nahebei Erdöllager. — S., das römische Siscia, war in röm. Zeit Provinzhauptstadt und Bischofssitz. Am 22. Juni 1593 siegten hier Ungarn und Kroaten über die Türken.
Sisseton (spr. ßißit'n), Indianerstamm der Dakota, leben mit den Wahpeton (zusammen etwa 3000 Köpfe) auf zwei Reservationen in Dakota.
Sissisilber, sow. Sycesilber.
Sistermans, Anton, niederländ. Konzertsänger (Baß-Bariton), * 5. Aug. 1865 Herzogenbusch, Schüler von Stockhausen; Oratorien- und Liedersänger.
Sisteron (spr. ßißt'rong), Stadt im franz. Dep. Basses-Alpes, (1921) 3341 Ew., an der Durance und der Bahn Grenoble—Digne, hat Mauern, Türme und ehemalige Zitadelle (12.—16. Jh.), alte Kirchen (12. u. 13. Jh.), Olivenbau und Seidenraupenzucht. — S., das alte Segustero, war bis 1790 Bischofssitz.
Sistieren (lat.), zum Stillstand bringen, einstellen; festnehmen, vor Gericht bringen.
Sistov (spr. -ßof), bulgarische Stadt, sow. Swischtow.
Sistrum (lat., ägypt. seschschet), Rasselinstrument (Abb.) der alten Ägypter bei religiösen Zeremonien und Tänzen, Abzeichen mancher ägypt. Göttinnen, z. B. der Isis und der Bastet.

Sistrum.

Sisymbrium *L.* (Rauke, Rautensenf), Gattung der Kruziferen, Kräuter mit fiederschnittigen Blättern, gelben Blüten und fast stielrunden Schoten; etwa 50 weitverbreitete Arten, davon 8 in Deutschland. An Wegrändern u. Schutthaufen häufig ist S. officinale *L.* mit dem Stengel dicht anliegenden Schoten.
Sisyphos, im griech. Mythus Sohn des Äolos, Gründer von Korinth, galt als verschlagenster aller Menschen, der den Tod fesselte und Pluton beschwatzte, ihn für eine Zeit auf die Oberwelt zu lassen, ohne daß er freiwillig zurückgekehrt wäre; zur Strafe mußte er in der Unterwelt einen Felsblock bergauf wälzen, der immer zurückrollte (daher »Sisyphosarbeit«; Abb.).


Sisyphos, den Stein wälzend, und Erinnye (Vasenbild).

Sisyrinchium *Hffg.* (Rüsselschwertel), Gattung der Iridazeen, kleine Zwiebelgewächse mit schmalen, schwertförmigen Blättern und kleinen, lebhaft gefärbten Blüten; etwa 50 Arten im wärmern Amerika. S. anceps *L.*, mit grasartigen Blättern und blauen Blüten, und andre werden als Zierpflanzen gezogen.
Sit (Ssitj), rechter Nebenfluß der Mologa in Rußland, 163 km lang (davon 45 km flößbar), durchfließt die Gouvernements Twer und Jaroslaw. Durch die Schlacht am S. 1238 gewannen die Tataren Rußland.
Sītā, Gattin des Rāma, vielleicht Personifikation der Ackerfurche, s. Rāmāyana.
Si tacuisses, philosophus mansisses (lat.), »hättest du geschwiegen, wärest du ein Philosoph geblieben«, d. h. hättest du dir keine Blöße gegeben (nach Boëthius, »De consolatione philosophiae«, 2, 7).
Sitges (spr. ßitchesch), Stadt in der span. Prov. Barcelona, (1920) 3038 Ew., am Mittelmeer, Bahnstation, hat Schloßruinen, Hafen und Weinbau.
Sitka (Schitka), Indianerstamm der Tlinkit, auf der Insel Baranow, etwa 800 Köpfe.
Sitka, Stadt im nordamer. Territorium Alaska, (1920) 1175 Ew. (3/4 Eingeborne), auf der Insel Baranow, 1804 als Pelzhafen gegründet, bis 1906 Hauptstadt Alaskas. Klima, s. Alaska (Sp. 278 f.). S. hat griech.-orthod. Kirche, Presbyterianer-Mission mit Museum, Funkstelle und großen, tiefen, aber mit Inseln und Klippen erfüllten Hafen.
Sitkafichte, s. Fichte (Sp. 697).
Sitkazypresse, s. Chamaecyparis.

Sitophobie (griech.), Scheu vor Speise, s. Nahrungsverweigerung.

Sitosterin, s. Cholesterin.

Sitsang, chines. Name für Tibet (s. d.).

Sitsch (großruss. Sjetsch, »Verhau«), ukrain. Bezeichnung für das befestigte Lager der Saporoger Kosaken (s. Kosaken).

Sitt, Hans, Geiger, * 21. Sept. 1850 Prag, † 10. März 1922 Leipzig als Lehrer am Konservatorium (seit 1883), trat als Komponist mit Violinkonzerten, einem Bratschenkonzert, Chören u. a. hervor.

Sitta, der Kleiber, s. Baumläufer.

Sittang, Fluß in Birma, 563 km lang, entspringt südl. von Mandalai, mündet in den Golf von Martaban. Die Flut steigt 300 km weit aufwärts, die Schiffahrt ist wegen Schlammführung sehr schwierig. Kanäle verbinden den Unterlauf mit Rangun und dem Salwen.

Sittard, Stadt in der niederländ. Prov. Limburg, (1928) 14241 (1905: 6644) Ew., Knotenpunkt der Bahn Venlo–Maastricht, hat Gerberei, Brauerei und Eierhandel. Nahebei Steinkohlenbergbau.

Sittard, 1) Joseph, Musikschriftsteller, * 4. Juni 1846 Aachen, † 24. Nov. 1903 Hamburg als Musikreferent (seit 1885), schrieb: »Geschichte des Musik- und Konzertwesens in Hamburg« (1890) und »Zur Gesch. der Musik und des Theaters am württembergischen Hofe« (1890–91, 2 Bde.) u. a.

2) Alfred, Sohn des vorigen, Orgelspieler, * 4. Nov. 1878 Stuttgart, 1903–12 Organist der Kreuzkirche in Dresden, seit 1912 der Michaeliskirche in Hamburg, ist Gründer des Michaeliskirchenchors (1912).

Sitte. Die innerhalb eines Volkes allgemein befolgte, normale, aber nicht mechanische Gewohnheit im Handeln und Verhalten, heißt eine S. Die Gesamtheit solcher Handlungen heißt die S. des Volkes (vgl. Sittengesetz). Sie unterscheidet sich vom Brauch dadurch, daß dieser meist nur von einem kleinern Kreis, der Familie, der Gemeinde, des Stammes, geübt wird. Die Grenzen zwischen Recht, Sittlichkeit und S. sind fließend. Während fast alle Verletzungen der Rechtsordnung und der Sittlichkeit zugleich solche der S. sind, können nicht alle Sitten vor dem Recht und der Sittlichkeit bestehen, ja sie können als Unsitten ihnen zuwiderlaufen. Vgl. Sittengeschichte.

Sitte, vulgär svw. Sittenpolizei; Gute Sitten (s. d.).

Sitte, Camillo, Baumeister, * 17. April 1843 Wien, † das. 16. Nov. 1903 als Direktor der Staatsgewerbeschule, war der Wiedererwecker künstlerischen Denkens im Städtebau und betätigte sich fast ausschließlich auf diesem Gebiet. Hauptwerk: »Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen« (1889; 4. Aufl. 1909).

Sitten (franz. Sion, spr. ßiong), Hauptstadt des schweiz. Kantons Wallis, (1920) 6964 meist kath. und franz. Ew., 493 m ü. M., im Rhonetal, an der Simplonbahn, Bischofssitz (seit 580), hat eine gotische Kathedrale (15. Jh.), bischöflichen Palast, Schloßruine auf dem Felsen Tourbillon, Museum, Tabakfabrik und Weinbau. — S. ist nach dem helvetischen Seduni genannt; nahebei auf dem Feld la Planta siegten 13. Nov. 1475 die Oberwalliser und Berner über die Savoyarden.

Sittenbild (Genrebild), s. Genremalerei und Gesellschaftsstück.

Sittenfeld, Konrad, Schriftsteller, s. Alberti 5).

Sittengerichte, s. Zensur.

Sittengeschichte, meist als Teilgebiet der Kulturgeschichte (s. d.) und der Völkerkunde (s. d.), auch der Religions- und der Rechtsgeschichte betrieben, erforscht die Sitten der Völker, der Zeiten und der Kulturen, im ganzen oder nach Teilgebieten, in Ursprung, Wandlung und Bedeutung, im Zusammenhang der einzelnen Sitten untereinander oder mit andern Lebensgebieten. Die meisten Sitten lassen sich auf ursprünglich magische bzw. religiöse Vorstellungen zurückführen, die der Mensch mit Vorgängen der Natur (Lauf der Jahreszeiten und der Gestirne, Wetter, Pflanzenwuchs, Tierleben usw.) oder mit Vorgängen, Tätigkeiten und Umständen seines eignen Lebens und dessen seiner Götter verband, namentlich mit Ackerbau, Jagd und Viehzucht, Krieg und Liebe, Geburt und Krankheit, Tod und Unsterblichkeit (s. d.), Sünde und Reinigung (s. Reinigung, rituelle), Kultus und Opfer (s. d.). Neben und in dem eigentlich religiösen Teil des Formenbereichs der Sitten spielt das Liebes- und Geschlechtsleben eine große und von der noch relativ jungen Sittengeschichtsforschung bisher am ausführlichsten dargestellte Rolle. Vgl. Sexualethik. *Lit.:* s. bei den Ländern und Völkern, unter Ackerkulte, Bad, Braut, Ehe, Hexe, Hochzeit, Kulturgeschichte, Magie, Maifest, Naturvölker, Ostergebräuche, Päderastie, Prostitution, Ring, Tabu, Totem, Totenbestattung und ähnlichen Artikeln; ferner: O. Zöckler, Krit. Gesch. der Askese (1863); A. Birlinger, Sitten u. Rechtsbräuche (1874, 2 Bde.); Bestmann, Gesch. der christl. Sitte (1880–1885, 2 Tle.); Frhr. v. Reinsberg-Düringsfeld, Das festl. Jahr usw. (2. Aufl. 1898); Lecky, S. Europas von Augustus bis auf Karl d. Gr. (1904); Dulaure, Die Zeugung in Glauben, Sitten und Bräuchen der Völker (deutsch 1908); Ploß, Das Kind in Brauch u. Sitte der Völker (hrsg. von Renz, 1911–12, 2 Bde.); G. Buschan, Die Sitten der Völker (1914 bis 1922, 4 Bde.), Das deutsche Volk in Sitte u. Brauch (1922), Illustr. Völkerk. (2. Aufl. 1924, 2 Bde.), S. der Völker (o. J., 3 Bde.) und Im Anfang war das Weib (1928); J. C. Brunner, Illustr. S. (1922); H. Licht, Zur S. Griechenlands (1925–27, 3 Bde.); »S. der Kulturwelt in Einzeldarstellungen« (hrsg. von Schidrowitz, 1925 ff., bis 1929: 8 Bde.); Ploß-Bartels, Das Weib usw. (11. Aufl. 1927, 3 Bde.); C. Moreck, S. des Kinos (1927) und Kultur- und S. der neuesten Zeit (1928 f., 3 Bde.); Max Bauer, Weib u. Sittlichkeit. S. der deutschen Frau (1927) und S. des deutschen Studententums (1900); »Bilderlexikon der Erotik«, Bd. 1 (1928); E. Holländer, Äskulap und Venus (1928).

Sittengesetz (sittliche Norm) heißt jede Regel des Tuns oder des Lassens, deren Befolgung vom allgemeinen Bewußtsein als Pflicht erachtet wird.

Sittenlehre, s. Ethik.

Sittenpolizei, die polizeilichen Maßregeln zum Schutze der öffentlichen Sittlichkeit, bis zum Inkrafttreten des Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (vgl. Prostitution) vor allem die Maßnahmen zur Überwachung der unter sittenpolizeilicher Aufsicht stehenden Frauenspersonen.

Sitter (Sittern), rechter Nebenfluß der Thur in der Schweiz, 42,5 km lang, entsteht bei Weißbad aus drei Quellflüssen im Säntisgebirge, mündet bei Bischofszell.

Sit terra tibi levis! (lat.), »leicht sei dir die Erde!«, Inschrift auf Leichensteinen; Zitat aus Tibull, II, 5, 52.

Sittewald, Philander von, s. Moscherosch.

Sittiche, s. Papageien (Sp. 329).

Sittig (gesittet, sittsam) heißt ein Verhalten gemäß der Sitte, sittlich ein solches gemäß dem Sittengesetz.

Sittingbourne (spr. -börn), Stadt in der engl. Grafsch. Kent, (1921) 9339 Ew., an der Bahn Chatham–Dover, an einem schiffbaren Arm des Swale, hat gotische

Michaeliskirche, höhere Schule, liefert Ziegel, Zement, Mehl, Papier, Kohlen und Austern.

Sittliche Erziehung, auch ethische oder moralische Erziehung genannt, planmäßige Entwicklung des sittlichen Wertgefühls und der Willens- oder Charakterbildung, der wichtigste Teil der gesamten Erziehung, bezweckt, die Triebe in ihrer Entwicklung zu leiten und den von der Kulturgemeinschaft gegebenen Normen oder sittlichen Grundsätzen unterzuordnen. Wichtig und schwierig ist die geschlechtliche Erziehung (Sexualerziehung, Sexualpädagogik), die die Jugendlichen zur Herrschaft über die geschlechtlichen Triebe befähigen soll. S. auch Körperliche Erziehung; vgl. Sexualreform. Das Studium der naturwüchsigen Regungen im Kinde (s. Jugendkunde) ist gerade im Hinblick auf die s. E. besonders wichtig. Die Grundsätze für die s. E. sind jahrtausendelang der Religion entnommen worden, infolgedessen war der Unterricht in der Sittenlehre (Moralunterricht) meist mit dem Religionsunterricht verbunden. Seit der Staatsumwälzung von 1918 und der Trennung von Kirche und Staat ist namentlich in den Volksschulen an die Stelle des kirchlich-dogmatisch gebundenen Sittenunterrichts vielfach die sog. Lebenskunde (lebenskundlicher oder Moralunterricht) getreten, die von den natürlichen ethischen Bedingungen des Gemeinschaftslebens ausgeht. Vgl. Religiöse Erziehung und Staatsbürgerliche Erziehung. Die s. E. gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil: die Pflege der sittlichen Einsicht und die unmittelbare Willensübung. Der letztern dient vor allem die Schulzucht. Ihre Grundlage ist die für jede Lehr- und Erziehungsanstalt aufgestellte Schulordnung; Verstöße gegen diese werden durch Schulstrafen (Verweis, Strafstunde, strafweise Entlassung u. a.) gesühnt, deren Anwendung gesetzlich geregelt ist; die körperliche Züchtigung ist in der Schule heute meist abgeschafft. Im allgemeinen soll die s. E. Belohnung und Strafe gleichmäßig verwenden. Mit der wissenschaftlichen Begründung beschäftigt sich die Moralpädagogik. J. F. Herbart (s. d.) ging von dem Gedanken aus, die Erziehung zur Tugend sei das oberste Ziel der Erziehung, dem alle andern logisch und praktisch unterzuordnen seien. Ein deutscher Kongreß für Moralpädagogik fand 1921 in Leipzig statt. Vgl. Schulreform.
Lit.: Rein, Enzyklopädisches Hb. der Pädagogik, Bd. 5 (2. Aufl. 1908); P. Barth, Moralpädagogik (1921).

Sittlichkeit, das mit den Sittengesetzen übereinstimmende Verhalten, die Moralität (s. d.) im Unterschied von der bloßen Legalität (s. d.). Der Sittlichkeitsgrad einer Menschengemeinschaft wird beurteilt nach dem Inbegriff dessen, was von ihr als sittliche Norm anerkannt wird, nach ihrer Gesittung.

Sittlichkeitsverbrechen (Unzuchtsverbrechen, -delikte, Fleisches-, Sexualverbrechen), Handlungen, die wegen ihrer gröblichen Verletzung der Sitte in bezug auf das Geschlechtsleben (Unzucht, Fornikation) strafbar sind, richten sich gegen die geschlechtliche Freiheit einzelner oder das sittliche Gefühl der Gesamtheit. Das Strafgesetzbuch kennt folgende S.: 1) Blutschande (s. d.), d. h. der Beischlaf (über den Begriff des Beischlafs im Rechtssinn s. d.) zwischen nahe verwandten oder verschwägerten Personen; 2) Unzucht mit abhängigen Personen, d. h. unzüchtige Handlungen, die Vormünder mit ihren Pflegebefohlenen, Adoptiv- und Pflegeeltern mit ihren Kindern, Geistliche, Lehrer und Erzieher mit ihren minderjährigen Schülern oder Zöglingen; Beamte mit Personen, gegen die sie eine Untersuchung zu führen haben, oder die ihrer Obhut anvertraut sind; Beamte, Ärzte und andre Medizinalpersonen, die in Gefängnissen oder in öffentlichen, zur Pflege von Kranken, Armen oder andern Hilflosen bestimmten Anstalten beschäftigt oder angestellt sind, mit den hier aufgenommenen Personen vornehmen, wird nach § 174 StGB. bestraft mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren, bei mildernden Umständen mit Gefängnis nicht unter 6 Monaten; 3) widernatürliche Unzucht zwischen Personen männlichen Geschlechts (Päderastie) oder zwischen Menschen und Tieren (Sodomie, Bestialität), nach § 175 StGB. mit Gefängnis zu bestrafen; 4) Nötigung zur Unzucht, und zwar Verübung unzüchtiger Handlungen an einer Frauensperson mit Gewalt bzw. Nötigung zur Duldung durch Drohung, oder Schändung (unfreiwillige Schwächung, stuprum non voluntarium nec violentum), d. h. Mißbrauch einer willenlosen oder geisteskranken Frauensperson zum außerehelichen Beischlaf, oder Vornahme unzüchtiger Handlungen mit Kindern unter 14 Jahren, nach § 176 StGB. mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren, bei mildernden Umständen mit Gefängnis nicht unter 6 Monaten strafbar; 5) Notzucht (Stuprum violentum), die Nötigung einer Frauensperson zur Duldung des außerehelichen Beischlafs durch Gewalt oder durch Drohung mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben, oder die Vollziehung des außerehelichen Beischlafs, nachdem die Frauensperson zu diesem Zweck in bewußtlosen Zustand versetzt ist; die Strafe beträgt (§ 177, 178 StGB.) Zuchthaus bis zu 15 Jahren, bei mildernden Umständen Gefängnis nicht unter einem Jahr; wenn der Tod der Verletzten verursacht worden ist, Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliches Zuchthaus; 6) die Erschleichung des Beischlafs, d. h. die Verleitung einer Frauensperson zur Gestattung des Beischlafs durch Vorspiegelung einer Trauung oder durch Erregung oder Benutzung eines andern Irrtums, in dem sie den Beischlaf für einen ehelichen hält, strafbar nach § 179 StGB.: wie unter 2; 7) die Verführung eines unbescholtenen Mädchens, welches das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, zum Beischlaf, strafbar nach § 182 StGB. mit Gefängnis bis zu einem Jahr (bei 6 und 7 tritt die Strafverfolgung nur auf Antrag ein); 8) Erregung öffentlichen Ärgernisses durch unzüchtige Handlungen, strafbar nach § 183 StGB. mit Gefängnis bis zu 2 Jahren oder mit Geld; 9) Verbreitung und Zugänglichmachung unzüchtiger Werke; Ausstellung, Ankündigung oder Anpreisung von Gegenständen, die zu unzüchtigem Gebrauch bestimmt sind; öffentliche Ankündigungen zur Herbeiführung unzüchtigen Verkehrs, strafbar nach § 184 StGB. mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder mit Geld oder mit beidem; 10) Überlassung von Schriften oder Bildern, die das Schamgefühl gröblich verletzen, an Personen unter 16 Jahren gegen Entgelt, strafbar nach § 184a StGB. mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geld; 11) Mitteilungen aus Gerichtsverhandlungen, für die wegen Gefährdung der Sittlichkeit die Öffentlichkeit ausgeschlossen war, nach § 184b StGB. wie 10; 12) das öffentliche Auffordern oder Sichanbieten zur Unzucht, wenn es in einer Sitte und Anstand verletzenden Form oder wenn es in der Nähe von Kirchen, Schulen usw. geschieht, strafbar mit Haft nach § 16 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (s. Prostitution,

Sp. 1329). Das Strafgesetzbuch zählt noch Bigamie (s. d.), Ehebruch (s. d.) und Kuppelei (s. d.) zu den S.

In **Österreich** kennt das Strafgesetzbuch folgende Sittlichkeitsdelikte: 1) Blutschande (s. d.); 2) Notzucht, d. i. zwangsweise Nötigung einer Frauensperson zum außerehelichen Beischlaf oder Mißbrauch einer noch nicht 14jährigen oder im Zustand der Wehr- oder Bewußtlosigkeit befindlichen Frauensperson zum außerehelichen Beischlaf (StGB. § 125); Strafe: schwerer Kerker bis zu 10 Jahren, u. U. lebenslanger schwerer Kerker; 3) Schändung, d. i. Mißbrauch einer wehr- oder bewußtlosen Person andern Geschlechts zu geschlechtlichen Zwecken, wenn der Mißbrauch anders als durch Beischlaf erfolgt (§ 128); Strafe: schwerer Kerker bis zu 5, u. U. bis zu 20 Jahren; 4) Unzucht wider die Natur, d. i. mit Tieren oder mit Personen desselben Geschlechts, auch zwischen Frauen (§ 129); Strafe: schwerer Kerker bis zu 5 Jahren, u. U. lebenslanger schwerer Kerker; 5) Verführung einer dem Verführer zur Aufsicht anvertrauten Person (§ 132); Strafe: schwerer Kerker bis zu 5 Jahren; leichtere Fälle werden als Übertretung bestraft (§ 504 f.); 6) Kuppelei mit Bezug auf eine unschuldige Person, oder begangen von Eltern usw. (§ 132); Strafe: schwerer Kerker bis zu 5 Jahren; leichtere Fälle werden als Übertretung bestraft (§ 512); Zuhälterei ist strafbar nach dem Gesetz vom 24. Mai 1885; 7) gröbliche und ärgerniserregende Verletzung der Sittlichkeit durch bildliche Darstellungen oder unzüchtige Handlungen (§ 516); 8) Prostitution (s. d.).

Sittlichkeitsvereine, Vereine, die die sittlichen Nöte der Allgemeinheit zu mildern suchen, bekämpfen in erster Linie die Prostitution, Schmutz und Schund und die Sittenverwilderung in der Öffentlichkeit, sodann die Auswirkungen aller dieser Erscheinungen: Geschlechtskrankheiten, Ehenot, Sexualnöte der Jugendlichen, endlich die Ursachen: Wohnungsnot, Alkoholismus usw. Die S. fördern daher die Jugendpflege (s. Jugendbewegung) und treiben Jugendfürsorge (s. d.), Mädchenschutz (s. d.) und Gefährdetenfürsorge (s. Prostitution, Sp. 1329).

Situation (franz.), Lage, Stellung, Zustand. In der Kartographie svw. Lageplan (s. Landkarten, Sp. 545). Über Situationsaufnahme s. Aufnahme, topographische (Sp. 1115).

Situationskomik, s. Komisch.

Situationsstück, Bühnenstück, dessen Wirkung auf dem Aneinanderreihen überraschender Situationen beruht, wobei Charakterzeichnung und Motivierung zurücktreten.

Situationszeichnen, svw. Planzeichnen.

Situla (lat.), Eimer aus Bronzeblech (Abb.), häufig mit getriebenen Ornamenten und Darstellungen aus dem Leben der Hallstattkultur. Die Situlae wurden etwa 1000—500 v. Chr. in Oberitalien und den Ostalpen hergestellt. Vgl. Gefäße, vorgeschichtliche (Sp. 1545).

Situla.

Situs (lat.), die natürliche Lage eines Organs im Körper, bes. in Beziehung zur Umgebung (in situ).

Situs inversus (Situs transversus, Inversio viscerum, lat., griech. Heterotaxie), seltene seitenverkehrte Lagerung der (Brust- und) Baucheingeweide, Spiegelbild des normalen Situs viscerum (s. d.).

Situs viscerum (lat.), die normale Lagerung der Eingeweide in den großen Leibeshöhlen.

Sit venia verbo (lat., »das Wort sei gestattet«), mit Erlaubnis zu sagen, mit Verlaub.

Sitwatorok, s. Zsitvatorok.

Sitwell (spr. ßit-), Familienname der dichtenden englischen Geschwister Edith, Osbert (* 6. Dez. 1892 London) und Sacheverell (* 1900 Scarborough). Sie veröffentlichten revolutionäre, bizarre und satirische Gedichte in der von Edith herausgegebenen Anthologie »Wheels« (1916, mit 5 weitern Folgen).

Sitz im Maschinenbau, s. Passung.

Sitzbad, ein kaltes oder warmes Bad, das man in einer kurzen Wanne sitzend nimmt; s. Halbbad und Beilage bei Bad (S. II).

Sitzbein, s. Becken (Sp. 3).

Sitzfüßler (Insessores; vgl. hierzu Tafel bei Paarzeher) Ordnung der Baumvögel, kenntlich an den auffallend kleinen Füßen mit stark verwachsenen Zehen. Fehlt diese Verwachsung, so ist stets ein harter kräftiger Schnabel und ein 10fedriger Schwanz vorhanden. 7 Familien: Hopfe (s. d., Upupidae), Raken (s. d., Coraciidae), Sägeraken (s. d., Momotidae), Nashornvögel (s. d., Bucerotidae), Bienenfresser (s. d., Meropidae), Eisvögel (s. d., Alcedinidae), Todis (s. d., Todidae).

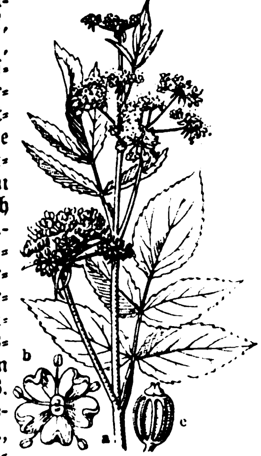
Sitzhöcker (Tuber ischiadicum), Vorsprung des Sitzbeins bei Mensch und Affe, die auf den beiden Sitzhöckern sitzen.

Sitzredakteur, s. Presse (Sp. 1240).

Sitzung, Beratung eines Kollegiums, einer Versammlung, meist an bestimmten Tagen (Sitzungstage). Sitzungsperiode (Session), Zeitraum, für den eine Volksvertretung usw. zusammenberufen ist.

Sitzungspolizei, Aufrechterhaltung der Ordnung in einer Sitzung (Parlament, Stadtverordnete, Gericht usw.); in den Gerichtssitzungen durch den Vorsitzenden, geregelt durch § 176—183 GVG. in gleicher Weise für das Zivil- wie für das Strafverfahren. Strafen sind: Entfernung aus dem Sitzungszimmer, Haft, Geldstrafe. Über S. im Reichstag s. d., Beilage (S. IV, Ordnungsbestimmungen).

Sium *L.* (Merk, Wassermerk), Gattung der Umbelliferen, Stauden mit gefiederten oder zweifach fiederteiligen Blättern und großen Dolden mit weißen Blüten. 10 Arten; S. latifolium *L.* (Zuckermerk, Wasserpastinake, Gänsekresse), im Wasser, hat über den Wasserspiegel hervorragende breitzipfelige, untergetauchte haarförmig zerteilte Blätter und gilt für giftig; in Europa und Sibirien, auch in Deutschland. S. sisarum *L.* (Zuckerwurzel; Abb.), in Innerasien, mit untern federschnittigen und obern dreiteiligen Blättern, wird bisweilen der süß schmeckenden Wurzel halber gebaut. S. angustifolium *L.* (Berula angustifolia *Koch.*, Berle), mit niederliegendem Stengel, gefiederten Blättern, ist eine verbreitete Sumpfpflanze, deren junge Blätter als Salat genießbar sind.



Zuckerwurzel. a Blütenstengel, b Blüte, c Frucht.

Siün K'oang, s. Sün K'uang.

Siût (Assiut; arab., »Wolf«), oberägyptische Mudirije, 128700 qkm (2077 qkm Kulturfläche), (1927)

1073600 Ew. — Der Hauptort S. (das alte Lykopolis, »Wolfsstadt«), (1927) 57136 Ew., am Nil, größte Stadt Oberägyptens, Eisenbahn- und Dampferstation, Sitz eines koptischen Bischofs, liefert feine Töpferwaren, Leinenzeug, Lederstickereien, handelt auch mit Erzeugnissen des Sudans (bes. Straußfedern), Natron, Soda, Korn und Baumwolle. Der Hafen ist el-Hamra. S. hat Mumiengräber des hier verehrten Wolfes und Grabkammern der Nomarchen Hap Tef.a. — Unterhalb von S. der 1902 vollendete Staudamm von S., 833 m lang, 12,5 m hoch, mit 111 Öffnungen und 1 Schleusenkanal für die Schiffahrt, erhöht den Wasserstand des Ibrâhîmîje-Kanals, der Mittelägypten und Fajum mit Wasser versorgt.

Sivāji (spr. -ādschi, Siwādschi), 1627—80 ein Bandenführer, der sich 1674 zum König aufschwang, Gründer des Reiches der Marathen (s. d.). *Lit.:* V. A. Smith, The Oxford History of India (2. Aufl. 1923).

Sivan (Siwan), der neunte Monat der Juden. Auf den 6. und 7. S. (Mitte Juni) fällt das Wochenfest (Gesetzgebung auf dem Sinai).

Sivatherium, s. Giraffen (Sp. 225).

Siverić (spr. -itj), dalmatin. Dorf, s. Drniš.

Sivertsen, Curt, dän. Admiral, s. Adeler.

Si vis pacem, para bellum (lat.), »wenn du den Frieden willst, bereite den Krieg vor!«

Sivle, Per, norweg. Dichter, * 6. April 1857 Aurland am Sognefjord, † (Selbstmord) 6. Sept. 1904 Kristiania, bereiste als Journalist 1891 mit Staatsstipendium Europa, ist der bedeutendste Lyriker in der norwegischen Volkssprache mit seinen Sammlungen »Noreg« (1894), »Vers̄ög lis Lieder« (1895), »Skaldemaal« (1896), »Olavs-Gedicht« (1901). Seine Erzählungen (»Märchen«, 1887; »Streik«, 1891, u. a.) sind weniger bedeutend.

Siwādschi, svw. Sivāji.

Siwah (Siwe, Siuah, Ammonsoase), zum ägypt. Mudirije Behera und zu den Libyschen Oasen gehörige Oase, 24 m u. M., 30 km lang, bis 2 km breit, enthält 20 qkm anbaufähigen Boden mit etwa 5200 Ew. (Berber). Die Oase hat über 30 süße warme Quellen, doch hat die schon Herodot bekannte Sonnenquelle (29°) unangenehm salziges Wasser. Im Spätsommer erzeugt das Klima (Jahr 25°) des Sumpfgebiets Fieber. Hauptpflanze ist die Dattelpalme (170000); ausgetauscht werden gegen Getreide nach Ägypten Datteln und Öl. S. erzeugt ferner Wein, Granatäpfel, Südfrüchte und Tomaten. Hauptorte sind S., Sitz des Gouverneurs und mit Schule der Senussi, und Agermi mit Ruinen eines Tempels des Amon oder eines Palastes, dessen Orakel Semiramis, Cäsar und Alexander d. Gr. befragten. Beide Orte liegen 1 km auseinander, burgartig auf steilen Felsen. *Lit.:* Steindorff, Reise nach der Oase S. (1901) und Durch die Libysche Wüste zur Amonsoase (1904).

Siwaliks (Siwalik Hills, spr. ßiwelik-), Vorkette des Himalaja in der brit.-ind. Prov. Pandschab, bis 1200 m hoch, dicht bewaldet und wildreich, besteht aus gefalteten sog. Siwalikschichten, das sind bis 2000 m mächtige Sandsteine, Konglomerate und Ton, mit zahlreichen Süßwasserkonchylien und Resten einer formenreichen miozänen und pliozänen Säugetierfauna (vgl. Rinder, Sp. 358).

Siwan (hebr.), svw. Sivan.

Siwas (im Altertum Sebastea), Hauptort des türk. Wilajets S. (26930 qkm mit [1927] 329741 Ew.), (1927) 29706 Ew., 1270 m ü. M., am obern Kisil Irmak, Straßenknoten, Endpunkt der Bahn Angora-S., Sitz eines armenischen Erzbischofs, treibt Handel mit Mehl, Gemüse, Wollzeug und Dörrfleisch.

Siwasch, s. Faules Meer.

Siwerek, türk. Stadt, svw. Süwerek.

Siwrihissar, Ort im türk. Wilajet Smyrna, südw. von Smyrna, etwa 5000 Ew., führt Mohär und Seifenstein aus.

Six, Jan Pieter, niederländ. Münzforscher, * 6. Nov. 1824 Amsterdam, † 17. Juli 1899 Hilversum, schrieb »Monnaies grecques inédites et incertaines« (1888—98, 7 Hefte) u. a.

Six Madun (Badus), Berg in der Gotthardgruppe der Schweizer Alpen, 2931 m, über den Quellen des Vorderrheins.

Sixpence (spr. -pĕnß), engl. Silbermünze = ½ Shilling.

Sixte (franz., spr. ßikßt, deutsch Sechsern), Kartenspiel unter sechs Personen mit 36 Blättern. Wer in sechs Spielen die meisten Points hat, gewinnt.

Sixtinische Kapelle, die Hauskapelle des Papstes im Vatikan zu Rom, 1473—81 unter Sixtus IV. von Giovanni de' Dolci erbaut, berühmt durch die Wandfresken von Perugino, Pinturicchio, Botticelli, Rosselli, Signorelli und Ghirlandajo (Parallelszenen aus dem A. T. und dem N. T.) und durch die Schöpfungen Michelangelos: an der Decke Schöpfungsgeschichte (s. Tafel »Italienische Malerei II«, 4) und Sündenfall mit seinen Folgen, dazu die Kolossalgestalten der sieben Propheten und der fünf Sibyllen usw., an der Altarwand das Jüngste Gericht. *Lit.:* Steinmann, Die S. K. (1901—05, 2 Bde. Text und 2 Mappen mit Tafeln). — S. K. heißt auch der päpstliche Sängerchor, der hier singt. Er wurde von Gregor d. Gr. gegründet. Die Sänger (etwa 30) singen ohne Instrumentbegleitung. *Lit.:* Schelle, Die päpstliche Sängerschule in Rom (1872); Haberl, Bausteine für Musikgeschichte, Heft 3 (1888).

Sixtinische Madonna, s. Raffael (Sp. 1542 f.).

Sixtus, fünf Päpste: S. I., Heiliger (Fest: 6. April), 116 (?) bis 125 (?), angeblich Märtyrer. — S. II., Heiliger (Fest: 6. August), 257—258, Märtyrer unter Valerian. — S. III., Heiliger (Fest: 28. März), 432 bis 440, erbaute Santa Maria Maggiore in Rom. — S. IV., 1471—84, vorher Francesco della Rovere, * 21. Juli 1414 Celle bei Savona, † 12. Aug. 1484, 1464 Franziskanergeneral, 1467 Kardinal, führte die Inquisition in Spanien ein, begünstigte die Verschwörung der Pazzi gegen die Medici, bekriegte 1482 Ferrara und Neapel, 1483 Venedig, erbaute die Sixtinische Kapelle, berüchtigt durch Nepotismus (s. Riario) und Simonie. — S. V., 1585—90, vorher Felice Peretti, * 13. Dez. 1521 Grottammare (Mark Ancona), † 27. Aug. 1590, bäuerlicher Herkunft, streng und tatkräftig, 1566 Generalvikar der Franziskaner und Bischof von Sant' Agata de' Goti, 1570 Kardinal, 1571 Bischof von Fermo, bannte Elisabeth von England und Heinrich von Navarra, unterdrückte das Räuberwesen im Kirchenstaat, belebte die Industrie, ordnete Rechtspflege und Finanzen, restaurierte die Wasserleitung (Acqua Felice) und erweiterte die Vatikanische Bibliothek. *Lit.:* v. Oppeln-Bronikowski, Schlüssel und Schwert (1929). Vgl. Kardinal.

Sixtus, Prinz von Bourbon, * 1. Aug. 1886 Wartegg, Schwager Kaiser Karls von Österreich, nahm am Weltkrieg auf belgischer Seite teil und versuchte im Einverständnis mit seinem Schwager 1917 zwischen Österreich und der Entente auf Kosten des Deutschen Reiches zu vermitteln. Kaiser Karl versprach in dem später vergeblich abgeleugneten »Sixtusbrief«, auf das

Deutsche Reich im Sinne einer Abtretung Elsaß-Lothringens einzuwirken. S. ließ durch de Manteyer schreiben: »L'offre de paix séparee de l'Autriche« (1920).

Sixtusbrief, s. Sixtus (Prinz von Bourbon).

Sixt von Armin, Friedrich, General, * 27. Nov. 1851 Wetzlar, 1870 bis Januar 1919 im Heer, 1872 Offizier, kam 1889 ins Kriegsministerium, 1891 in den Generalstab, wurde 1901 Chef des Generalstabs des Gardekorps, 1903 Generalmajor und Direktor des Allgemeinen Kriegsdepartements im Kriegsministerium sowie stellvertretender Bevollmächtigter zum Bundesrat, 1906 Generalleutnant und 1908 Kommandeur der 13. Division. Als kommandierender General des 4. AK. (seit 1911) ging S. in den Weltkrieg und führte seit 1917 die 4. Armee.

Sixette (franz., spr. ßißät, Sechsspiel), Kartenspiel unter sechs Personen mit 36 Blättern, ähnlich dem Sixte, doch sind bei S. je drei Spieler verbündet.

Siziliane, aus Sizilien stammende achtzeilige Strophe mit der Reimfolge abababab. Meist bildete eine Strophe ein Ganzes für sich. In Deutschland hat besonders Rückert, in neuerer Zeit Liliencron diese Form gepflegt.

Sizilianische Vesper (Vespro Siciliano, spr. -ßitschi-), die Befreiung der Insel Sizilien durch eine mit einem Blutbad um die Vesperzeit des zweiten Ostertags, 30. März 1282 in Palermo ausgebrochene, schnell über die Insel verbreitete Erhebung gegen die verhaßten Franzosen, von denen 8000, nach andern bis 20000 niedergemacht wurden. Vgl. Sizilien, Königreich beider (Sp. 341) und Sizilien (Sp. 340). *Lit.:* O. Cartellieri, Peter von Aragon u. die S. (1904).

Sizilien (lat. Sicilia, ital. Sicilia, letzteres spr. ßitschilia; s. Karte bei Italien), ital. Insel, die größte des Mittelmeers, zwischen 12° 25' u. 15° 39' ö. L. und 36° 39' u. 38° 18' n. Br., 25461 (mit umliegenden kleinen Inseln 25738) qkm, 1115 km Küste, (1925) 4220920 Ew. (165 auf 1 qkm), von der Apenninenhalbinsel nur durch die 3,15 km breite Straße von Messina geschieden.

Naturverhältnisse. S. gehört zu dem hier nach W. umbiegenden System der Apenninen, bildet eine sich sanft von N. nach Süden senkende Platte von 600—700 m mittlerer Höhe. Das aus Gneis, kristallinischen Schiefern und Granit aufgebaute, sich von Messina nach SW. ziehende Peloritanische Gebirge setzt den festländischen Aspromonte fort. Westlich vom Monte Tre Fontane (1374 m) beginnt das aus Kalk- und Sandstein bestehende Nebrodische Gebirge (Monte Sori 1847 m), die im W. als Madonie im Pizzo Carbonara bis 1977 m, im Pizzo Antenna bis 1975 m aufsteigen; weiter nach W. gliedert sich das Gebirge in einzelne Berge und Berggruppen, wie die Berge von Palermo und der bei Trapani steil ins Meer abstürzende Monte San Giuliano (Eryx 751 m), um in die Ägatischen Inseln auszulaufen. So herrscht an der Nordseite eine buchtenreiche Steilküste vor mit einzelnen kleinen fruchtbaren Ebenen. Im Innern nach Süden und SW. schließt sich ein Berg- und Hügelland aus tertiären Kalken, Mergeln, Tonen und Gipsen mit stellenweise reichen Schwefel- und Steinsalzlagern an (Monte di Cammarata 1579 m); es geht in die hafenlose Südküste über (Porto Empedocle und Licata sind Kunsthäfen). Im SO. bilden die basaltischen Hybläischen Berge (Monte Lauro 985 m) ein selbständiges Gebirge. An der Ostküste hat sich in einem ehemaligen Golf seit der Tertiärzeit der noch tätige Vulkankegel des Ätna (3274 m, s. d.) aufgebaut. — Die Flüsse, zahlreich, aber wasserarm, versiegen im Sommer; auch der größte, der Simeto, der die Ebene von Catania aufgeschüttet hat, ist nicht schiffbar. An Seen besitzt S. nur die Lagune von Lentini, während der Lago dei Palici (Naftia) eine Kohlensäuregasquelle ist; mehrfach finden sich Schlammvulkane (Schlammsprudel). — Das Klima ist ein gleichmäßiges Mittelmeerklima: Jahr 15—19°, Winter 6—12°, Sommer 21—27°. Die Niederschläge (500—800 mm) fallen meist im Winter, die drei Sommermonate sind fast regenlos. Schnee fällt selten, doch ist der Gipfel des Ätna 7—9 Monate mit Schnee bedeckt. Die Ostküste wird in größern Abständen von Erdbeben heimgesucht. — Die Pflanzenwelt ist mediterran (vgl. Mittelmeerflora, Sp. 572 f.). Trotz der Entwaldung (größere Wälder finden sich nur am Ätna und in den Gebirgen des Nordrandes; Schwarzkiefern, Buchen, Tannen) ist der Pflanzenwuchs reich und üppig, besonders an Nord- und Ostseite, während das Innere baumlos ist und im Sommer, nach der Weizenernte, einer Steppe gleicht. Aufforstungen wurden 1926 im Gebirge begonnen. Die Pflanzenwelt zählt 3000 Arten. Es gedeihen Zwergpalme (wild), Dattelpalme und andre Palmenarten (angepflanzt), Bananen, tropische Ficus-Arten, Erythrinen, Magnolien u. dgl. — Die Tierwelt ist arm an Säugetieren, reich an Reptilien, das Meer an Fischen.

Die **Bevölkerung** stellt eine Mischung verschiedener Rassen dar; zu dem alten sikulischen Element sind im O. Griechen, im W. Araber und Berber, im N. Normannen hinzugekommen, an einzelnen Punkten im Mittelalter Albanesen. Sitten und Gebräuche sind noch sehr altertümlich (besonders unter den Hirten). Die Bevölkerung wohnt im typischen italienischen Steinhaus, siedelt in geschlossenen Städten (Dörfer und Weiler fehlen). Zur Männertracht gehören Stoffgamaschen, vielfach geschlitzte Jackenärmel und überhängende dunkle Mütze, die Hirten Kapuzenmantel; die Frauen tragen Miederrock, buntgestickte Schürze, Kopftuch. Die Volkskunst ist reich entwickelt: geschnitzte Spinnstäbe, Löffel u. a. sowie bunt bemalte zweiräderige Karren. Alljährlich finden festliche Umzüge statt, bei denen man Türme mit Heiligenstatuen auf Karren umherfährt. Der sizilische Volksdialekt unterscheidet sich wesentlich von den Mundarten des Festlandes.

Die Bevölkerung ist rasch von 1294215 (1770) auf 4220920 (1925) gewachsen. Die überseeische Auswanderung ist von 90324 (1909) auf 17795 (1925) zurückgegangen. Der Geburtenüberschuß betrug 1924: 13,03 auf 1000 Ew., der mittlere Familienbestand 1921: 4,1 Köpfe. — Die Volksbildung ist in ständigem Aufstieg begriffen; gegen 1871: 85 v. H. gab es 1921 nur noch 49 v. H. Analphabeten. Seit 1925 wurden 742 Schulen für erwachsene Analphabeten eingerichtet mit 162955 Schülern. Volksbibliotheken sind überall im Entstehen. 1925 wurden 159 Volksschulen neu eröffnet. Höhere und mittlere Schulen finden sich in den Provinzhauptstädten. Universitäten bestehen in Palermo, Catania, Messina; eine Ingenieurschule und ein Kunstinstitut in Palermo; eine Handelshochschule in Catania. Für die Erhaltung der alten Bau- und Kunstwerke sorgen besondere Behörden in Syrakus und Palermo.

Wirtschaftsleben. Haupterwerbszweig ist die Landwirtschaft, in der einschließlich Fischerei (1921) 50,3 v. H. der männlichen Bevölkerung beschäftigt waren. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche umfaßt 16956 qkm, dabei überwiegt die Latifundienwirtschaft mit kleinen Pächtern (1025 Güter über 200 ha); kleinbäuerlicher Besitz ist fast nicht vorhanden. Geerntet wurden

1925 (in 1000 hl): Weizen 8958, Gerste 1104, Wein 5943, Zitronen 3027, Apfelsinen 1440, Hülsenfrüchte 2357, Mandeln 308, ferner Nüsse, Feigen, Johannisbrot, Tomaten, Sumach. Die Viehzucht tritt verhältnismäßig zurück. Viehstand 1918 (in 1000 Stück): Schafe 1077, Ziegen 477, Rinder 221, Esel 205, Maultiere 128, Schweine 91, Pferde 73. — An den Küsten wird Fischerei getrieben, namentlich auf Sardellen und Thunfische. — Der Bergbau liefert vor allem Schwefel (1925: 208447 t; 92 v. H. der italienischen Gesamtförderung), durch Einführung technischer Neuerungen geht die Zahl der Arbeiter ständig zurück (1925: 10491); ferner Asphalt (1925 etwa 200000 t), Kalk, Gips und Tuff. — Die Industrie ist sehr gering. Haupterzeugnis sind Fruchtsäfte (Wert der Ausfuhr 1925: 76 Mill. Lire). — Bedeutender ist der Handel; die Ausfuhr hatte 1925 einen Wert von 1299 Mill. Lire, die Einfuhr 862 Mill. Lire. — Eisenbahnfähren über die Straße von Messina verbinden S. mit dem Festland. Die Handelsflotte hatte 1925: 799 Segelschiffe mit 29233 Netto-Reg.-T. und 115 Dampfer mit 128771 Netto-Reg.-T.

Einteilung usw. Zu S. gehören die Liparischen Inseln nebst Ustica an der Nord-, die Ägatischen Inseln an der West-, die Insel Pantelleria und die Pelagischen Inseln an der Südseite. S. ist in 9 Provinzen eingeteilt: Agrigento (bis 1927 Girgenti), Caltanissetta, Catania, Enna (bis 1927 Castrogiovanni), Messina, Palermo, Ragusa, Syrakus, Trapani (mit gleichbenannten Hauptstädten), kirchlich in 5 Erzbistümer mit 12 Bistümern. — *Lit.:* Nissen, Italische Landeskunde, Bd. 1 (1883); Rumpelt, S. und die Sizilianer (1902; neue Folge 1907); M. G. Zimmermann, S. (1904—05, 2 Bde.); F. Lorenz, S. (1909); M. v. Bunsen, S. (1910); G. Pitré, La famiglia, la casa, la vita del popolo Siciliano (1913); H. Haas, Neapel u. S. (3. Aufl. 1927); L. V. Bertarelli, Sicilia (2. Aufl. 1928); F. Gregorovius, Wanderjahre in Italien (neue Ausg., 2. Aufl. 1928); »Meyers Reisebücher«: Unter-Italien (1926); »Baedeker«: Unteritalien (16. Aufl. 1929).

Geschichte. Die älteste Bevölkerung Siziliens, das auch Trinakria (»Dreispitzenland«) genannt wird, schieden die Alten in zwei Stämme, Sikeler (Sikuler) im O. und Sikaner im W. Wegen seiner günstigen Lage wurde S. bald das Ziel der Handelstätigkeit der Phönizier. Ihnen folgten seit dem 8. Jh. chalkidische Griechen. Die zahlreichen sog. Sikelioten (sizilische Griechen) hatten bald die Küstenlandschaften völlig hellenisiert. Die innere politische Entwicklung der sizilischen Griechenstädte bewegte sich in denselben Bahnen wie die Griechenlands: aus der Aristokratie ging auch hier die Tyrannis hervor. Zur Zeit der Perserkriege war der größte Teil des griechischen S. den Tyrannen Theron und Gelon untertänig; sie besiegten 480 die Karthager unter Hamilkar in einer großen Schlacht am Flusse Himera. Das Streben von Syrakus nach der Vorherrschaft über die sizilischen Hellenen führte zur Einmischung der Athener (sizilische Expedition, 415—413, s. Syrakus), die Dionysios abwehrte. Von ihrem Waffenplatz Agrigent aus dehnten die Karthager ihre Herrschaft immer weiter aus (s. Pyrrhos). Nach dem ersten Punischen Krieg (241) gewannen die Römer S. Syrakus wurde erst im zweiten Punischen Krieg 212 erobert und mit der Provincia Sicilia vereinigt.

Als römische Provinz war S. die Kornkammer Italiens. Wiederholt brach die Erbitterung der grausam behandelten Sklaven in blutigen Aufständen (Sklavenkriegen, s. d.) aus. 827 landeten die Sarazenen auf S., das ihnen 1031—91 durch die Normannen unter Roger I. entrissen wurde. Dessen Sohn, Roger II., vereinigte 1130 S. mit dem Festland Unteritaliens zu einem Königreich (s. Sizilien, Königreich beider). Durch die Sizilianische Vesper (s. d.) wurde S. 1282 wieder von Neapel getrennt und kam unter die Herrschaft Peters von Aragonien, der es 1285 auf seinen zweiten Sohn, Jakob, vererbte. Nachdem dieser 1291 König von Aragonien geworden war, verzichtete er 1295 zugunsten der Anjous auf S.; doch die Sizilianer erhoben Peters jüngsten Sohn, Friedrich II. (1296—1337), auf den Thron. Nach der kurzen Regierung seines Sohnes Peter II. (1337—42) folgten dessen Söhne Ludwig (1342—55) und Friedrich III. (1355—77). Nach dem Tode des Schwiegersohnes Friedrichs III., Martins I. (1402—09), fiel S. 1409 an Aragon und 1442 an Neapel. 1503—1707 wurde es von spanischen Vizekönigen regiert. 1707—13 regierte Karl III. von Österreich. Im Frieden von Utrecht (1713) wurde S. als Königreich dem Herzog von Savoyen zugeteilt. 1720 kam es gegen Sardinien an Österreich und fiel 1738 dem spanischen Hause der Bourbonen zu. 1815 wurde die Insel wieder mit Neapel zum Königreich beider Sizilien (s. d.) vereinigt. Als 1820 in Neapel die Revolution ausbrach, versuchte S. sich loszureißen. Anfang 1848 erneuerte es den Versuch, wurde aber im Mai 1849 von den Neapolitanern wieder unterworfen. 1860, als Garibaldi in Marsala landete, schloß sich S. ihm sofort an. Doch bereitete es der italienischen Regierung noch lange Schwierigkeiten (Mafia, s. d.). *Lit.:* Duca di Serradifalco, La antichità della S. (1835—42, 5 Bde.); Amari, Storia dei Musulmani di S. (1853—1873, 3 Bde.) u. Biblioteca Arabosicula (s. Amari); Holm, Gesch. S. im Altertum (1870—98, 3 Bde.); »Archivio storico Siciliano« (1873 ff.); Mira, Bibliografia Siciliana (1875—82, 2 Bde.); Franchetti u. Sonnino, La S. nel 1876 (1877; deutsch 1906); »Documenti per servire alla storia di S.« (1879 ff.); Freeman, History of S. (1891—94, 4 Bde.; deutsch, 1895—1901, 3 Bde.); Pais, Storia della S. e della Magna Grecia (Bd. 1, 1894); »Archivio storico per la S. orientale« (1904 ff.); W. Cohn, Das Zeitalter der Hohenstaufen in S. (1925).

Sizilien, Königreich beider (Königreich Neapel; s. die Geschichtskarten bei Italien), bis 1860 selbständiger Staat, seitdem zum Königreich Italien gehörig, zerfiel in das Gebiet diesseits der Meerenge (Neapel im engern Sinne), das schon von den Griechen im frühen Mittelalter »Sizilien diesseits der Meerenge« genannt worden war, und das jenseits derselben (Insel Sizilien). Die Vereinigung beider erfolgte unter Roger II. (s. Sp. 341). Nach dem Sturz des Weströmischen Reiches waren Unteritalien und Sizilien unter die Herrschaft Odoakers, dann der Ostgoten gekommen. Die Langobarden, die 568 in Italien einbrachen, gründeten das Herzogtum Benevent. In Neapel, Amalfi, Gaeta, Sorrent entstanden kleine Fürstentümer. Die Insel Sizilien entrissen seit 827 die Sarazenen den Byzantinern; dagegen scheiterten die Versuche Ottos I. und Ottos II., das griechische Unteritalien zu erobern.

Normannenreich, Staufer. In das vielgestaltige Leben Unteritaliens griffen seit 1016 normannische Ritter ein. Besonders unter Führung der Söhne Tankreds von Hauteville, deren zehn nacheinander aus der Normandie nach Italien kamen, breiteten sich die Normannen immer weiter aus (s. Robert Guiscard

und Roger). Nachdem 1127 Rogers Sohn Wilhelm kinderlos gestorben war, vereinigte Roger II., der Sohn des Eroberers gleichen Namens 1130 Unteritalien und Sizilien unter seiner Herrschaft, ließ sich vom Papst Anaklet II. zum König krönen (25. Dez.), behauptete sich trotz dem Zuge Kaiser Lothars 1137 und zwang Papst Innozenz II. zur Bestätigung der Verfügungen Anaklets gegen Anerkennung der päpstlichen Lehnshoheit. Unter Roger II. (1130–54) blühte das Königreich rasch auf. Sein Sohn Wilhelm I., »der Böse« (1154–66), regierte wie ein orientalischer Fürst mit Weibern und Günstlingen. Dessen Sohn, Wilhelm II., »der Gute« (1166–89), schloß 1177 Waffenstillstand und 1185 Frieden mit Kaiser Friedrich I. und vermählte seine Erbin Konstanze, die Tochter Rogers II., mit dem Sohn Friedrichs, Heinrich VI. So fiel die Herrschaft an die Staufer. Aber erst 1194 brach Heinrich VI. den Widerstand der Großen mit grausamer Strenge. Auf Heinrich VI. folgte (1197) sein dreijähriger Sohn Friedrich I. (als Kaiser Friedrich II.) unter der Vormundschaft seiner Mutter Konstanze, nach deren Tod (1198) bis 1208 des Papstes Innozenz III. Er beseitigte 1222–25 die monarchische Autorität und organisierte das Königreich durch seine Konstitutionen von 1231. Wesentlich mit den Mitteln, die ihm das in eine absolute Monarchie umgewandelte S. gewährte, hat Friedrich seinen langen Kampf gegen das Papsttum (Innozenz IV. erklärte ihn 1245 erfolglos für abgesetzt) geführt; das Land wurde dadurch in hohem Grad erschöpft. Sein Sohn **Konrad IV.** (1250–54) hinterließ den unmündigen **Konradin** (s. d.), dessen Oheim **Manfred** (s. d.) Reichsverweser wurde.

Die Herrschaft der Anjous. Karl I. von Anjou (1266 bis 1285; s. Karl 38), den der unversöhnliche Papst mit Sizilien belehnt hatte, erklärte alle Verleihungen Friedrichs und seiner Nachfolger seit dem Konzil von Lyon (1245) für ungültig und bevorzugte Franzosen. Harter Steuerdruck erbitterte die Bevölkerung, und die Emigranten (Johann von Procida, s. d.) steigerten die Gärung. So brach 30. März 1282 in Palermo der Aufstand (s. Sizilianische Vesper) gegen die Franzosen aus, und die Insel wurde von Neapel getrennt. Gegen Karls Versuche, sie wieder zu unterwerfen, suchten die Sizilianer bei Peter von Aragonien, Manfreds Schwiegersohn, Hilfe.

Karl von Anjou sah sich allenthalben durch Erhebungen der Gibellinen und durch Angriffe der Sizilianer bedroht. Er starb 1285, ihm folgte sein Sohn **Karl II.**, der vergeblich Sizilien wiederzugewinnen suchte. Ebensowenig richtete der vom Papst zu Hilfe gerufene Bruder des Königs von Frankreich, Karl von Valois, aus. Im Frieden von Caltabellotta (1302) wurde Peters von Aragonien Sohn Friedrich als König von Sizilien anerkannt, der sich mit Eleonora, der Tochter Karls II., vermählte. Karls II. Nachfolger war sein zweiter Sohn, Robert (1309–1343), ein kluger, geistvoller Fürst, der in Italien eine bedeutende Machtstellung einnahm. Erbin seines Thrones wurde seine Enkelin Johanna I. (1343–1382), die mit Andreas von Ungarn, dem Sohn Karl Roberts, unglücklich vermählt war (s. Ludwig von Tarent [Ludwig 47], Karl von Durazzo [Karl 40], Ludwig von Anjou [Ludwig 48]). Nach schweren Wirren wurde 1382 **Karl III.** allgemein anerkannt; er fand 1386 in Ungarn einen gewaltsamen Tod, worauf ein Teil des Adels seinen Sohn Ladislaus (s. d. 6), ein andrer Ludwig II. von Anjou anerkannte. Schließlich behielt Ladislaus die Oberhand, wurde 1390 von Bonifatius IX. gekrönt und regierte bis 1414. Ihm folgte seine Schwester **Johanna II.** (1414–35), die 1421 Alfons V. von Aragonien, 1423 aber, nachdem sie sich mit ihm entzweit hatte, Ludwig III. von Anjou adoptierte. Letzterer starb 1434; sein Bruder René wurde als Thronbewerber von Alfons vertrieben, der das Königreich Neapel 1442 wieder mit Sizilien vereinigte.

Die spanische und österreichische Herrschaft. Alfons, der 1458 starb, ernannte seinen natürlichen, aber legitimierten Sohn Ferdinand I. (1458–94) zum König von Neapel, während Sizilien mit Aragonien unter seinem Bruder Johann II. vereinigt bleiben sollte. Inzwischen erneuerte Karl VIII. von Frankreich die Ansprüche der Anjous, zog 22. Febr. 1495 in Neapel ein, ließ sich krönen, kehrte aber noch im gleichen Jahr nach Frankreich zurück. Sofort landete Ferdinand II. mit sizilischen Schiffen und eroberte, von Spanien mit Heer und Flotte unterstützt, das Land zurück, starb aber schon 1496 und hinterließ den Thron seinem Oheim Friedrich (1496–1501). Dieser starb 1504 als Gefangener in Frankreich. Im Streit der Franzosen und der Spanier um das Königreich nahm es Gonzalo de Córdoba (s. Córdoba 1) 1504 für die spanische Krone in Besitz.

Neapel und Sizilien wurden von Vizekönigen regiert, deren erster Gonzalo war. Die spanische Herrschaft war verderblich: jede freie geistige Bewegung wurde unterdrückt; die Geistlichkeit hielt das Volk in geistiger Unfreiheit; das Beamtentum war korrumpiert. Die ganze Last der hohen Steuern bedrückte das niedere Volk. Ein Symptom seiner Verzweiflung war der von unbedeutendem Anlaß ausgehende Aufstand des Tommaso Aniello (Masaniello; 7. Juli 1647), der bald unterdrückt wurde. Im Spanischen Erbfolgekrieg wurde Neapel von den Österreichern unter Daun besetzt und fiel durch die Friedensschlüsse von Utrecht und Rastatt (1713 und 1714) an Österreich. Sizilien kam an Savoyen, wurde 1720 gegen Sardinien ausgetauscht und wieder mit Neapel vereinigt.

Die spanische, bourbonische u. französische Herrschaft. 1735 (endgültig 1738) trat Kaiser Karl VI. im Frieden von Wien Neapel und Sizilien an den Infanten Karl von Spanien als Sekundogenitur der spanischen Bourbonen ab (s. Karl 72, Ferdinand 14, Karoline 4). Am 23. Mai 1799 wurde durch Championnet (s. d.) die Parthenopeische Republik ausgerufen (vgl. H. Benedikt, Das Kgr. Neapel unter Kaiser Karl VI., 1927).

Der neue Staat war von kurzem Bestand. Nach großen Wirren unter Kardinal Ruffo (s. d.), dem Krieg der dritten Koalition gegen Frankreich, erließ Napoleon 27. Dez. 1805 in Schönbrunn das Dekret: »Die Dynastie der Bourbonen in Neapel hat aufgehört zu regieren.« Die Franzosen rückten in Neapel ein. Unter blutigen Kämpfen nahm Joseph Bonaparte Besitz von der neapolitanischen Krone, die ihm sein Bruder verlieh (30. März), die er aber schon nach zwei Jahren (15. Juli 1808) an seinen Schwager Joachim Murat abtreten mußte, um den Thron Spaniens einzunehmen. Die französische Herrschaft gab dem Land eine moderne Gesetzgebung und Verwaltung. Durch den Wiener Kongreß wurde Neapel nach der Niederlage Murats bei Tolentino (2. Mai 1815) dem König Ferdinand zurückgegeben.

Das Königreich beider Sizilien 1815–60. Ferdinand IV. vereinigte nach seiner Rückkehr Festland

und Insel zu einem Staat, nahm den Titel eines **Königs beider Sizilien** an und nannte sich als solcher **Ferdinand I.** In einem geheimen Vertrag mit Österreich (1815) verpflichtete sich Ferdinand, keine Verfassung einzuführen. Infolge der bestehenden Mißwirtschaft kam 1820 die Revolution zum Ausbruch. Die Österreicher unter Wallmoden stellten 1821 die alte Ordnung wieder her. Ferdinand beseitigte alle liberalen Einrichtungen und erneuerte die Mißwirtschaft.

Ferdinands Sohn **Franz I.** (1825—30) blieb dem System seines Vaters treu, während sein Sohn **Ferdinand II.** (1830—59) manche Reformen einführte. Sizilien sagte sich 13. April 1848 von den Bourbonen los und erwählte 11. Juli den Herzog von Genua, einen Sohn Karl Alberts von Sardinien, zum König, jedoch ohne gegen die Neapolitaner siegreich zu sein.

Es folgte eine unerträgliche Reaktion. Zuletzt wagte Ferdinand selbst nicht mehr, in Neapel zu bleiben, sondern bezog das Schloß Caserta. Nach seinem Tod (22. Mai 1859) folgte sein unerfahrener Sohn **Franz II.**, der es ablehnte, sich mit Sardinien über die Einigung Italiens zu verständigen. Schon 1860 brach vor dem Einheitsdrang der Italiener sein Thron zusammen. Am 11. Mai landete **Garibaldi** (s. d.) in Marsala, am 6. Juni war Palermo in seiner Gewalt. Am 21. Oktober fand die Abstimmung des Volkes statt, das sich mit 1732000 Ja- gegen 11000 Neinstimmen für die **Vereinigung mit dem Königreich Italien** entschied. Die Eroberung vollendeten die sardinischen Truppen. Seitdem bildet das Königreich beider Sizilien einen Bestandteil des Königreichs Italien.

Lit.: außer der im vorhergehenden Artikel angeführten: **Giannone**, Storia civile del regno di Napoli (1723, 4 Bde., u. ö.); **di Meo**, Annali critico-diplomatichi del regno di Napoli (1795—1810, 13 Bde.); **Colletta**, Storia di Napoli dal 1734 al 1825 (1835, 2 Bde., u. ö.; deutsch, 1850, 8 Bde.); **Scaduto**, Stato e Chiesa nelle Due Sicilie (1887); **Graf v. Schack**, Gesch. der Normannen in Sizilien (1889, 2 Bde.); **L. v. Heinemann**, Gesch. der Normannen in Unteritalien und Sizilien (1894); die Schriften von **Amari** (s. d.) und **O. Cartellieri** über die Sizilianische Vesper (s. d.); **F. Baethgen**, Die Regentschaft Papst Innozenz' III. im Königr. Sizilien (1914); **E. Gothein**, Die Kulturentwickl. Süditaliens in Einzeldarst. (1886 und 1924); **Romano**, Intorno all' origine della denominazione Due Sicilie (1899); **Nino Cortese**, Memorie di Francesco Pignatelli (1927). Weitere Literaturangaben bei **Friedr. Schneider**, Kaiser Heinrich VII. (1928).

Sizilische Expedition der Athener, 415—413 v. Chr., s. Syrakus (Geschichte).

Sizilischer Krieg, Seekrieg (38—36 v. Chr.) zwischen Octavian und S. Pompejus (s. Pompejus 4).

Sizilisches Meer, Teil des Mittelmeeres, zwischen der Insel Sizilien und der afrikanischen Nordküste, hängt durch die **Straße von Sizilien** mit dem Tyrrhenischen Meer zusammen.

Sizzo, Prinz von Schwarzburg, s. Leutenberg.

Skabiös (vom lat. scabiēs), krätzig, grindig.

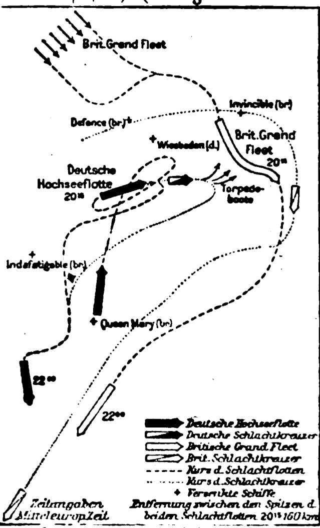
Skabiose, Pflanzengattung, s. Scabiosa.

Skadar (Skader), Stadt, sw. Skutari 1).

Skadenz (ital. scadenza), Verfall, Verfallzeit; **Skadenzbuch**, Geschäftsbuch, in das die Wechsel und ihre Verfallzeit eingetragen werden; **skadieren**, verfallen, fällig werden.

Skagen (spr. ßgagen), dän. Stadt und Seebad an der Nordspitze von Jütland (Kap S.), Amt Hjörring, (1925) 3943 Ew., an der Bahn Frederikshavn—S., hat Museum, Fischerei, Hafen, 2 Leuchttürme, Lotsenstation.

Skagerrak (spr. ßgägeräk), nordöstlicher Teil der Nordsee zwischen der Nordküste von Jütland, der Südküste von Norwegen und der Westküste des südlichen Schwedens. Der südliche Teil ist seicht (weniger als 200 m tief), der nördliche vor der norwegischen Küste bis zu 809 m tief (**Norwegische Rinne**) und damit der tiefste Teil der Nordsee. An der Nordküste Jütlands bildet das S. die Jammer-Bucht (s. d.), im NO. den Oslofjord. Durch das S. führt das Fahrwasser von der offenen Nordsee zum Kattegat (s. d.) und damit zur Ostsee. Die Haupthäfen am S. sind Oslo, Larvik, Kristiansand, Fredrikstad und Skagen. — Hier fand am 31. Mai 1916 die größte Seeschlacht der Geschichte zwischen der deutschen Hochseeflotte (21 Großkampfschiffe und Schlachtkreuzer) unter Admiral Scheer (s. d.) und der englischen Grand Fleet (37 Großkampfschiffe) unter Admiral Jellicoe (s. d.) statt. Zwei Millionen Gewichtstonnen und 600 schwere Geschütze standen sich gegenüber. Die Schlacht begann um 15 Uhr 30 min als reine Begegnungsschlacht mit einem laufenden Gefecht der beiderseitigen Schlachtkreuzergeschwader unter Admiral Hipper (s. d.) und Beatty (s. d.), wobei letzterer nach schweren Verlusten unterlag, sie endete abends im Kampf der beiden Hauptflotten, von denen die überlegene englische die deutsche umklammerte (Crossing the T, s. Seetaktik, Sp. 33), bei Dunkelwerden mit einem kühnen Vorstoß der deutschen Schlachtkreuzer und Torpedoboote gegen die Mitte der englischen Linie, wodurch sich Jellicoe zum Abbruch des Gefechts veranlaßt sah (s. Skizze). Im darauffolgenden Nachtgefecht stand die deutsche Flotte hinter der nach SW. steuernden englischen, und es entspannen sich noch hartnäckige Kämpfe gegen englische leichte Streitkräfte und Torpedoboote der Nachhut, die zu deren Ungunsten endeten (vgl. Mittelartillerie). Am Morgen des 1. Juni nahm Jellicoe den Kampf nicht wieder auf. Die Schlacht als Ganzes ist, obwohl nicht durchgeschlagen, ein unzweifelhafter taktischer deutscher Sieg. Die Schiffsverluste auf deutscher Seite betrugen rund 60000 t, darunter ein Schlachtkreuzer (»Lützow«), auf englischer 115000 t, darunter drei Schlachtkreuzer, die Mannschaftsverluste rund 2400 Mann auf deutscher, 6700 auf englischer Seite, dazu 250 englische Gefangene. In England wird die Schlacht »Battle of Jutland« genannt.



Seeschlacht im Skagerrak.

Lit.: **R. Scheer**, Die deutsche Hochseeflotte im Weltkrieg (1919); **G. v. Hase**, Die zwei weißen Völker (1920) u. Der deutsche Sieg vor dem S. (1926); »The Jutland Papers« (hrsg. von der engl. Admiralität, 1921); **Reg. Bacon**, The Jutland Scandal (1925);

»Der Krieg in der Nordsee« (hrsg. vom Marinearchiv, Bd. 5, bearb. v. O. Groos, 1926); v. Mantey, Seeschlachtenatlas (1928); T. Frothingham (Amerikaner), The Test of Fact against Fiction in the Battle of Jutland (1928). Weitere Literatur in A. Meurer, Seekriegsgeschichte in Umrissen (1925).

Skaisgirren (Groß-S.), Dorf in Ostpreußen, Kr. Niederung, (1925) 1845 Ew., Knotenpunkt der Bahn Königsberg-Tilsit, hat AG., Mühlen, Ziegeleien und Viehhandel.

Skala (ital. scala), Treppe, Leiter, Stufenleiter, Tonleiter; auf physikalischen Instrumenten, z. B. Barometern, Thermometern, angebrachter, in gleiche Teile (Grade) geteilter Maßstab (vgl. Spiegelskala). — In der Levante svw. Hafen, Stapelplatz (franz. échelle).

Skala (spr. ßkaua), Stadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Tarnopol, (1921) 4017 Ew. (1555 jüd., 1766 griech.-kath.), an der ukrain. Grenze, am Zbrucz und an der Bahn Wygnanka-S., hat landwirtschaftliche Industrie.

Skalar, s. Vektorrechnung.

Skalat (spr. ßkauat), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Tarnopol, (1921) 5937 Ew. (1/2 jüd.), Bahnstation, hat Schloß, Brauerei, Brennerei und Getreidehandel. Nahebei S. Stary (Alt-S.) mit 2096 Ew.

Skaldendichtung, altnordische komplizierte dichterische Technik mit strenger metrischer Regelung und ausgedehnten Umschreibungen (vgl. Nordische Verskunst und Drottkvætt), in der die Skalden (altnord. skáld) dichteten. Das kunstvolle skaldische Gedicht, meist Fürstenpreislied, heißt drápa; daneben gibt es massenhaft improvisierte Einzelstrophen (lausavísa). Der älteste bekannte Skalde war Bragi Boddason (um 800—850). Er wie die großen Skalden des 9.—10. Jh. (Thjódolf von Hvin, Thorbjörn Hornklofi, Eyvindr) waren Norweger. Bald übernahm Island die Führung mit Egill Skallagrimsson (daneben Gunnlaug Schlangenzunge, Kormákr, Úlfr Uggason u. a.). Auch nach der Bekehrung blühte die S. und übernahm auch religiöse Stoffe (Heiligenpreis, Visionsdichtung). Die Renaissanceperiode des 13. Jh. brachte die Sammlung und theoretische Darstellung der Skaldenkunst in Snorri Sturlusons (s. d.) »Edda«. Danach mattete dieser Dichtungstyp bald ab. Vgl. Nordische Literatur. *Lit.:* Finnur Jonsson, Den norsk-islandske Skjaldedigtning (1908—15, 4 Bde.); R. Meißner, Die Kenningar der Skalden (1921); E. A. Kock, Notationes norroenae (1923—29, 12 Hefte); K. Reichardt, Studien zu den Skalden des 9. und 10. Jh. (1928).

Skälder Vik (spr. schälder-wik), Bucht im Kattegat, an der Küste des schwedischen Läns Kristianstad, nördl. vom Kullen, 23 km lang, 14 km breit.

Skalenoëder (griech.), acht- oder zwölfflächige Kristallgestalten, werden im erstern Fall als Hemieder der ditetragonalen, im letztern als solche der dihexagonalen Pyramide angesehen; vgl. Kristall (Sp. 211).

Skálholt, Bauernhof und Kirche in Südisland, an der Hvitá, seit 1096 Bischofssitz (1796 nach Reykjavik verlegt), hatte 1553—1785 eine gelehrte Schule.

Skaliola, Kunststein aus Gips.

Skalitz, 1) (Böhmisch-S., tschech. Skalice Česká, spr. ßkalize-tschesskä) Bezirksstadt in Ostböhmen, (1921) 2675 tschech. Ew., an der Aupa und der Bahn Königgrätz-Glatz, hat BezG., Textilindustrie. Hier siegte 28. Juni 1866 Steinmetz über Erzherzog Leopold. — 2) (Slowak. Skalica, spr. -ßa) Stadt im SW. der Slowakei, (1921) 4835 slowak. Ew., an der mährischen Grenze und der Bahn Kuty-Wessely a. d. March, hat BezG., Michaelskirche (1471), Annenkapelle (997), Franziskanerkloster (1467), Realgymnasium, Weinbau; einst berühmte Tucherzeugung.

Skalma (ahd. scalmo, »Schelm«, »Seuche«), Bezeichnung für eine fälschlich angenommene dritte Form der Influenza (s. d.) der Pferde.

Skalpell (lat.), kleines chirurgisches Messer mit fest in den Stiel eingefügter Klinge (Abbildung).

Skalpell

Skalpieren, das Abziehen der Kopfhaut des Feindes (Skalp, v. engl. scalp, »Hirnschale«) als Kriegstrophäe, war bei den nordamerikanischen Indianern, besonders denen östl. vom Felsengebirge, üblich und ist es noch heute in Südamerika. Ähnliche Bräuche finden sich bei den alten Galliern, den Skythen, Westgoten, Franken, Angelsachsen, Malaien, Juden (2. Makkabäer 7, 7) und Negern. Große Verbreitung und scheußliche Form nahm das S. in Nordamerika an, als seit 1627 die Puritaner von Neuengland Prämien auf Köpfe, später auf Skalpe von Eingebornen, Männern, Weibern und Kindern, setzten. Noch 1764 wurde von Pennsylvania eine Preisliste veröffentlicht. In Kanada haben die Franzosen Prämien auch für Skalpe von Weißen ausgesetzt. *Lit.:* Friederici, S. und ähnl. Kriegsgebräuche in Amerika (1906).

Skålpund (spr. ßkol-, Schalpfund, Mark), schwed. Gewichtseinheit bis 1882, = 425,076 g.

Skamandrios, s. Astyanax.

Skamandros, berühmtes Flüßchen in Troas, entspringt am Ida und mündet am Eingang des Hellesponts beim Vorgebirge Sigeion, dem heutigen Kumkale. Jetzt Menderes-Tschai.

Skamandros, im griech. Mythus Gott des Flusses S. (s. d.), kämpfte mit Achilleus, dem Hephästos half.

Skammonië, Deutsche, s. Convolvulus.

Skanda, ind. Kriegsgott, s. Kārttikeya.

Skandal (spätlat.), Ärgernis, Aufsehen, Lärm; skandalieren, lärmen; skandalisieren, an etwas sich stoßen, Ärgernis nehmen; skandalös, ärgerlich, anstößig.

Skanderbeg, eigentlich Georg Kastriota, alban. Held, * kurz nach 1403, † 17. Jan. 1468 Alessio (Lesch), Sohn eines Kleinfürsten, kam 1423 als Geisel zu Seraildiensten in osmanische Gewalt. Ausgezeichnet durch geistige Gaben, wurde er als »Skander« oder Iskenderbeg (Fürst Alexander) zum Mohammedaner erzogen und seit 1422 als Beamter verwendet. Als 1443 die Ungarn siegreich vordrangen, trat er zum Christentum zurück und rief die Albaner zum Freiheitskampf auf, schlug 1444 Ali Pascha und nötigte 1450 Sultan Murad, der ihn 1449 mit 100000 Mann ohne Erfolg angegriffen hatte, zum Rückzug, als dieser Kroja belagerte. Im Frieden vom Mai 1461 wurde ihm Albanien überlassen. 1464 zum Führer des von Papst Pius II. geplanten Kreuzzugs ausersehen, schlug er die Türken mehrmals. Vgl. Albanien. *Lit.:* Pisko, S., histor. Studie (1895); N. Jorga in Helmolts »Weltgeschichte«, Bd. 4 (2. Aufl. 1919).

Skanderborg (spr. ßgånerbör), dän. Stadt in Jütland, Amt Aarhus, (1929) 4110 Ew., zwischen Seen gelegen, Knotenpunkt der Bahn Horsens-Aarhus, hat Maschinen- und Lebensmittelindustrie.

Skandieren (lat.), nach den Versfüßen lesen, d. h. mit starker Hervorhebung von Hebung und Senkung.

Skandierverfahren, im Leseunterricht die Weiterentwicklung der Lautiermethode (s. Deutschsprachlicher Unterricht), die darin besteht, daß die Wörter nur

Artikel, die unter Sk... vermißt werden, sind unter Sc... nachzuschlagen.

noch bis auf die Silben zerlegt werden. Vgl. auch Betriebswissenschaft (Sp 269).

Skandinavien (lat. Scandia [s. d.]; s. Karte bei Schweden), Halbinsel im Norden Europas, 772000 qkm mit (1928) 8876000 Ew. (11,5 auf 1 qkm), wird zu ³/₅ vom Kgr. Schweden, zu ²/₅ vom Kgr. Norwegen eingenommen.

Lage, Grenzen, Küsten. S. liegt zwischen 55° 20′ und 71° 11′ n. Br., zwischen 4° 30′ und 31° 10′ ö. L., hat eine größte nordsüdliche Ausdehnung von 1870 km, eine Breite von 370—750 km, bei 27000 km Küstenlänge (einschließlich der Fjorde und größern Inseln) und 1456 km Landgrenze gegen Finnland. Die Westküsten sind Felsküsten, von einem Schärengürtel umsäumt; in Fjorden greift das Meer tief in das Land ein.

Aufbau usw. Tektonisch und morphologisch gliedert sich S. in zwei Teile, das Skandinavische Hochland im W. und den uralten, präkambrischen Rumpf des Baltischen Schildes im O. Das Skandinavische Hochland, die größte Gebirgsmasse Europas, 1700 km lang, von Südnorwegen bis zum Nordkap nordnordöstlich, dann bis zum Varangerfjord in östlicher Richtung ziehend, mit schroffem Steilabfall im W., weniger schroffem Rand im O. und firnbedeckten Hochflächen (Fjelden) als Rumpfgebirgen, ist die Zone kaledonischer Faltung, die nach O. auf den ältern Rumpf des Baltischen Schildes überschoben ist. In ihrem Süden ist die Urgebirgsscholle zu einem gewaltigen Trog eingebogen, der von mächtigen Eruptivmassen und metamorphen Gesteinen ausgefüllt ist; hier liegen heute die höchsten Erhebungen. Zwischen dem kaledonischen Trog und dem Trümmergebiet von Oslo liegt die norwegische Urgebirgstafel, die westl. vom Hauptfaltungsgebiet (Stavanger, norwegisches Hochgebirge, Drontheimer Fjeld, norwegisch-schwedisches Grenzgebirge) in großer Einförmigkeit wieder auftaucht. Die kaledonische Zone wird gegen O. meist durch Steilränder, den Glint, begrenzt, an deren Fuß unter den kambro-silurischen Schichten die Flächen des Urgebirges auftreten. — Im Baltischen Schild, einem Teil der großen osteuropäisch-skandinavischen Urscholle, tritt gefaltetes, aber schon präkambrisch abgetragenes Urgebirge an die Oberfläche. Diskordant liegen ihm teilweise der Old-Red-Fazies entsprechende Sandsteinformationen auf. Über diese Gesteine geht eine nachsilurische Rumpffläche hinweg, die später in großen Wellen nordsüdlichen Streichens verbogen wurde. Auf Verwerfungen, meist unbekannten Alters, führt man die Umrisse der Steilküste zurück. Durch die Vorgänge der Eiszeit wurden die Oberflächenformen ausgebildet, Täler trogförmig ausgeweitet und zahlreiche Seenbecken in ihrem Boden eingeschliffen. Nach der Entlastung von den Eismassen hob sich das Land, wie Strandlinien und Uferterrassen beweisen (Maximum 300 m an der Küste von Ångermanland). Der gegenwärtige Aufstieg beträgt etwa 1 m in 100 Jahren. Während der Norden von Mittelschweden ab sich mit wechselnder Stärke beständig hob, zeigt der Süden doppelte Bewegung an, zuletzt allgemeine Senkung in Dänemark und an den deutschen Ostseeküsten. — Die höchsten Erhebungen Skandinaviens sind: in den südlichen Fjelden zwischen Skagerrak und Sognefjord der Glittertind, 2481 m, Galdhöpig, 2468 m; im Dovrefjeld (800—1000 m) der Snehätta, 2301 m; im Kjölen (500—800 m) der Kebnekaise, 2135 m; das Lappländische Gebirge ist nur 300—650 m hoch.

Gewässer. Größere, sehr wasserreiche Flüsse konnten sich nur im östlichen Teil von S. entwickeln: Torne-, Lule-, Pite-, Vindel-, Ångerman-, Indals-, Ljusne-, Dalelf in Schweden, Glommen, die beiden Laagen in Norwegen. Teilweise durchfließen sie Seen oder bilden deren Abfluß (Norrström bei Stockholm, Motala-ström bei Motala, Götaelf bei Trollhätta). Zahlreiche Wasserfälle bieten hohe landschaftliche Reize, sind eine industrielle Kraftquelle (»Land der weißen Kohle«), hindern aber die Schiffahrt. Nur der untere Teil einiger Flüsse wird von Flußdampfern befahren. Wichtig sind die Flüsse für die Abfuhr des Holzes durch Flößerei. Die norwegische Küste ist durch weitverzweigte Fjorde (der untere Teil von ertrunkenen, glazial umgestalteten Flußerosionstälern) zerklüftet (Drontheim-, Nord-, Sogne-, Hardanger-, Bukn-Fjord). Seen sind sehr zahlreich; die größten sind der Wener-, der Wetter- und der Mälarsee (s. d.).

Klima. Golfstrom und vorherrschend ozeanische Winde mildern den Einfluß der nördlichen Lage. Die Klimascheide des Skandinavischen Hochgebirges trennt den ozeanischen Westen vom kontinentaleren Osten; Südschweden (Fehlen des Gebirgswalls) ist klimatisch wenig von Mitteleuropa verschieden. An der Westküste liegt das Gebiet der größten Wärmeanomalie (vgl. Isanomalen) der Erde. Das Julitemperaturmittel beträgt im Innern Südschwedens 17° (wie in Nordwestdeutschland), an der Ostsee 15—16°, an der Nordküste 12°; das Januarmittel in Südschweden 0°, in Mittelschweden —3° bis —4°, bei Haparanda —11°. Das mittlere Jahresmaximum beträgt in Lappland 26°, das entsprechende Minimum —39°. Die Niederschläge (zu allen Jahreszeiten) haben ihr Maximum im W. im Herbst, im O. im Sommer. Sie betragen an der Westküste Südnorwegens 1000 mm bis teilweise 3000 mm, in Süd- und Mittelschweden 500—750 mm, in Nordschweden und Lappland nur 200—500 mm, veranlassen hier aber dennoch, da sie die Verdunstung überwiegen, die Bildung ausgedehnter Sümpfe und Moore. — Die sich gegen die Küste stark senkende Schneegrenze liegt in Südnorwegen an der Westküste 800 m, im Innern 1600—1800 m, im N. in Lofoten nur 400 m, an der übrigen Küste 600 m, im Innern 1400 m hoch. Die Gesamtfirngebiete bedecken 5000 qkm. Der Firn Jostedalsbrä (s. d.) ist mit 940 qkm der größte. Die kennzeichnende Form ist die der Plateaugletscher, nur kleinere sind Kar- und Talgletscher.

Pflanzenwelt. Die Waldgrenze (im N. von Hammerfest an der Küste entlang östl. zum Varangerfjord ziehend) scheidet mit ihrem randlichen Saum lichter Birkenwälder den Pflanzenwuchs der Hochflächen (Fjell bzw. Fäll, im N. Tundra genannt) mit niederer Heide, Moosen, Flechten (Renntierflechte) und vereinzelten kriechenden Weiden, Zwergbirken, Wacholderbüschen von der südlicheren Nadelwaldregion, in der neben der Kiefer die Nordlandsfichte, eine Form der Picea excelsa, bis 61° n. Br. den herrschenden Waldbaum bildet. In Mittelschweden tritt die Eiche, in Südschweden und -norwegen die Buche auf, doch bleiben die Nadelhölzer vorherrschend. In Norwegen kommt der Wald nur vereinzelt vor; Küstenhänge und Schären sind baumlos. Von Getreidearten dringt die Gerste bis 68½°, Roggen und Hafer bis 67½° nordwärts vor; der Kartoffelanbau ist bedeutend; in Südschweden werden auch Weizen und Zuckerrübe mit Erfolg gebaut. Der Ackerbau ist im Süden weit verbreitet, nach N. folgt auf ihn die Wiesenkultur, die durch die Ausbeute des Waldes als die herrschende Wirtschaftsform abgelöst wird.

Tierwelt. In den Waldungen leben Wolf, Luchs, Bär, Vielfraß, Elch, auf den Fjelden und Tundren wilde Renntiere und Unmengen von Lemmingen; hinzu kommen Eisfuchs, Hermelin, Polarhase, von den Vögeln besonders das Schneehuhn. Das anspruchslose, zahme Renntier ist als Nahrungs- und Transporttier unentbehrlich; nördl. vom Polarkreis ist nur seine Zucht noch lohnend. Die sonstige Viehzucht benutzt die sommerliche Waldweide. Rind, Pferd, Schwein, Biene kommen schon in Lappland, Ziege, Esel, Schaf, Kaninchen im mittlern Schweden vor. Sehr fischreich sind die Flüsse und die norwegischen Küstenmeere. Fischfang auf Heringe (im Süden der Westküste), Dorsche (nördliche Küsten von den Lofoten bis Kola, Spätwinter), Makrelen (Skagerrak). Brisling, Anchovis, Hummer u. a. haben eine lebhafte Fischkonservenindustrie in Norwegen (Stavanger) hervorgerufen. In den polaren Gewässern leben Robben und Wale.

Bevölkerung. Die Skandinavier, fast reine Germanen, gehören mit Ausnahme von Lappen und Finnen der nordischen Rasse an. Der nationale Unterschied und die Abneigung zwischen Schweden und Norwegern beruht auf der naturbedingten Wesensverschiedenheit: der Schwede liebt Gastlichkeit, heitere Geselligkeit, ist reinem Geldgewinn abgeneigt, hat Sinn für Farbenschmuck seines Heimes, ist künstlerischer, heiterer veranlagt als der Norweger, den die rauhe Natur seines Landes ernst, düster, verschlossen gegen Fremde gemacht hat, der, ein ausgesprochener Individualist, tatkräftig und zäh, zur Mystik geneigt, politisch durchaus demokratisch gesinnt ist; Adel und Großgrundbesitz, in Schweden nicht ohne Einfluß, bestehen in Norwegen nicht. Die herrschende ländliche Siedlungsform ist, außer in Teilen Süd- und Mittelschwedens, der Einzelhof oder lockerer Zusammenschluß der Höfe zu verstreuten, in den Tälern reihenförmig angeordneten Ortschaften. Über Auswanderung, Bildungswesen, Erwerbszweige usw. s. Schweden und Norwegen.

Lit.: G. Braun, Die nord. Staaten. Eine soziolog. Länderkunde (1924) und Länderkunde von Nordeuropa (1926); S. v. Bubnoff, Geologie von Europa, I (1926); W. Credner, Landschaft und Wirtschaft in Schweden (1926); A. Philippson, Europa (in W. Sievers und Hans Meyer: »Allg. Länderkunde«; 3. Aufl. 1928); s. auch bei Schweden und Norwegen.

Skandinavische Kunst, zusammenfassende Bezeichnung für die norwegische und die schwedische Kunst. Zur Kunst der Stein- und Bronzezeit s. Metallzeit. Die Baukunst beginnt in romanischer Zeit mit Holzbauten (»Stabkirchen«), deren Hauptstützen durch Rundhölzer gebildet werden und die durch phantastische Ornamentik ausgezeichnet sind (Marienkirche in Hitterdal, Kirchen in Hedal, Torge, Borgund, Aal u. a.). Ein Originalwerk dieser Art ist die nach Brückenberg im Riesengebirge überführte Kirche aus Wang in Norwegen. Die ältesten Steinkirchen, besonders in Norwegen, weisen vielfach englische Einflüsse auf (Dome in Stavanger und Ringsaker), doch überwiegt im allgemeinen der deutsche Einfluß (Kirchen in Bergen, auf Gotland [Wisby], Dom in Lund). In gotischer Zeit entstand nichts von Bedeutung, dagegen in der Renaissance. In Schweden sind die Schlösser in Kalmar und Vadstena zu nennen und im Spätbarock Schloß Drottningholm und das Stadtschloß in Stockholm. In der neuern Zeit stehen die nordischen Länder mit in erster Reihe in dem Streben nach selbständiger Weiterbildung des überlieferten.

Malerei und Plastik entwickelten sich spät. Erst im 18. Jh. gibt es zwei namhafte schwedische Maler: den Porträtisten Roslin und den Darsteller galanter Szenen Lafrensen, die beide in Paris wirkten. In der 1. Hälfte des 19. Jh. ragte der lange Zeit in Dresden tätige norwegische Landschaftsmaler Dahl hervor, um und nach der Mitte des Jahrhunderts die norwegische Kolonie in Düsseldorf mit den Genremalern Tidemand und Fagerlin und den Landschaftern Gude, Munthe u. a. Gegen Ende des Jahrhunderts bis nahe an die Gegenwart heran waren hervorragend, meist in der Freilichtmalerei, die Schweden Zorn und Larsson, der Bildnismaler Björck, der Tiermaler Liljefors u. a. Eine überragende Stellung in der Kunst der Gegenwart nimmt der Norweger Edvard Munch ein, einer der großen Bahnbrecher des Expressionismus.

Der erste große nordische Bildhauer war der Schwede Joh. Tobias Sergel (1740—1814). Auf ihn folgten in Schweden Fogelberg, Byström, später Lundberg u. a. Der bemerkenswerteste Bildhauer Norwegens in neuerer Zeit ist Gustav Vigeland (* 1869).

Über das skandinavische Kunstgewerbe, das noch heute in Schnitzereien, Stickereien, Filigranarbeiten u. a. Vorzügliches leistet und das sich bis in die Völkerwanderungszeit zurückverfolgen läßt, vgl. Nordische Volkskunst. *Lit.:* A. L. Rombdahl u. J. Roosval, Svensk Konsthistoria (1913); s. auch Literatur bei Nordische Volkskunst.

Skandinavische Mythologie, s. Nordische Mythologie.

Skandinavischer Münzverein, beruht auf den Verträgen zwischen Dänemark, Schweden und Norwegen vom 18. Dez. 1872 und 16. Okt. 1875 bezüglich Einführung der Goldwährung mit der Krone (s. d.) als Grundlage.

Skandinavische Sprache und Literatur, s. Nordische Sprachen und Nordische Literatur.

Skandinavische Union, s. Kalmar und Schwedisch-norwegische Union.

Skandinavismus, schöngeistig-literarische Strömung, die für eine Annäherung der drei nordischen Völker eintrat und, von Dänemark ausgehend, besonders auch in Südschweden Anhänger fand. Nach Ausbruch des Kampfes um Schleswig-Holstein suchten die Dänen der Bewegung eine politische Färbung zu geben, erzielten 1848—50 damit einige Erfolge, doch brach der politische S. 1864 zusammen. Auch die Versuche, ihn während des Weltkriegs wieder zu beleben, hatten wenig Erfolg. Nur auf seinem ursprünglichen Gebiet wird der S. noch durch Zeitschriften (»Nordisk Tidskrift«) und Gelehrtenversammlungen gepflegt. *Lit.:* J. Clausen, Skandinavismen (1900); R. Hallendorff, Illusioner och verklighet (1914); A. Büscher, Der S. (in »Nord. Rundschau«, 1929).

Skandinerde (Skandiumoxyd), s. Skandium.

Skandium Sc, seltenes Metall (s. Erdmetalle), Atomgewicht 45,10, nähert sich dem Zirkonium und Thorium, gleich denen es im Gegensatz zu den andern seltenen Erdmetallen durch Kochen mit Natriumthiosulfat vollständig gefällt wird; vom Thorium durch das schwer lösliche Natriumskandiumkarbonat $Na_5Sc_2(CO_3)_7 + 6H_2O$ zu trennen. Das Oxyd Sc_2O_3 ist weiß. Die farblosen Salze sind in Lösung merklich hydrolysiert und neigen stark zur Komplexbildung.

Skåne (spr. ßkōne), schwed. Landschaft, s. Schonen.

Skanör (S. med Falsterbo, spr. -bū), Stadt und Seebad im schwed. Län Malmöhus, (1928) 1148 Ew., mit dem 2,5 km südl. liegenden Falsterbo vereinigt.

Skansion (lat.), sov. Skandieren.

Skaphoid (Os scaphoideum), Kahnbein, s. Hand (Abb., A).

Skaphopoden (Scaphopoda), s. Röhrenschnecken.

Skaphozephalie (griech., »Kahnschädeligkeit«), s. Beilage »Schädel des Menschen« (S. V).

Skapolith, Mineral, säulige tetragonale Kristalle, auch stängelig und dicht, farblos, weiß, grau und rötlich, Härte 5, als isomorphe Mischung eines Kalziumaluminiumsilikats mit chlorhaltigem Natriumaluminiumsilikat. Reicher an Kalk sind Mejonit und Sarkolith, reicher an Natrium Mizzonit und Marialith; mittlere Zusammensetzung haben der S. im engern Sinn (Wernerit), Porzellanspat, Dipyr und Couseranit. Mejonit, Mizzonit, Marialith und der rötliche Sarkolith kommen in vulkanischen Auswürflingen und jüngern Eruptivgesteinen vor, der S. besonders in körnigem Kalk und kristallinischen Schiefern (bei Pargas, Arendal usw.), ebenso in der Passauer Gegend der Porzellanspat (Passauit), der sich leicht in Kaolin zersetzt, der Dipyr und der Couseranit in metamorphischem Kalk und Tonschiefer (Dipyr-, Couseranitschiefer) der Pyrenäen.

Skapulier (neulat. Scapulare, vom lat. scapula, »Schulterblatt«), Teil der Mönchsordenstracht: körperbreiter Tuchstreifen mit Kopfschlitz, über Brust und Rücken getragen, entstanden aus einem ärmellosen Arbeitsüberrock der Mönche (s. Abb.), soll die Jungfrau Maria verliehen haben (daher Skapulierfest; s. Marienfeste 7). In verkürzter Form zwei Tuchflecke (mit frommen Darstellungen) an einem Bande tragen das S. religiöse Bruderschaften (s. d.).

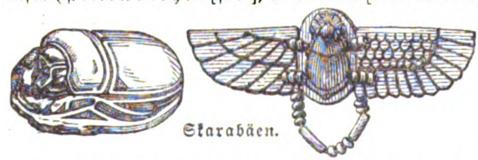
Mönch mit Skapulier.

Skapulimantie (lat. Scapulimantia), s. Omoplatoskopie.

Skara, Stadt im schwed. Län Skaraborg, (1928) 6666 Ew., Knotenpunkt der Bahn Stenstorp–Lidköping, ältester schwed. Bischofssitz (11. Jh.), hat Domkirche (13. Jh.), Gymnasium mit Bibl. (30000 Bde.), Lehrerseminar, Länsmuseum, Schuhfabrik, Brauerei, Mühlen.

Skarabäiden (Scarabaeidae), artenreichste Familie der Blatthornkäfer, meist gedrungene Tiere, die sich teils in Mist, teils auf Bäumen oder im Erdboden aufhalten. Die Vorderbeine sind namentlich beim Weibchen zum Graben geeignet.

Skarabäus (Käferstein, vom lat. Scarabaeus, ägypt. Khpr, »leben, werden«, Cheperi [s. d.], »der Schöpfer«), der in Stein oder Ton nachgebildete Mistkäfer (Pillendreher [s. d.], Ateuchus [Scarabaeus]



Skarabäen.

sacer; Abb.), bei den Ägyptern der heilige Sonnenkäfer, das Symbol der schaffenden Kraft, des Sonnengottes. Skarabäen wurden als Amulette getragen und ersetzten später als Siegelsteine die früher gebräuchlichen Siegelzylinder. Auf der vordern Seite tragen sie in Hieroglyphen die Namen von Göttern und Königen, heilige Inschriften und sonstige Symbole. Ihre Länge beträgt 1,5–10 cm. Die Form des S. für Amulette und Siegelsteine findet sich auch in Asien, Griechenland und Italien, besonders Etrurien. Vgl. auch Taf. »Ornamente I«, 17. *Lit.:* Petrie, Historical Scarabs (1889); Myer, Scarabs (1894); Newberry, Scarabs (1906).

Skaraborg (spr. -börj), schwed. Län zwischen Wener- und Wettersee. 8480 qkm (davon 405 qkm Seen) mit (1927) 245308 Ew. (30 auf 1 qkm Land). Hauptstadt ist Mariestad.

Skaramuz (ital. Scaramuccia, franz. Scaramouche, spr. -múttschä bzw. -musch), Aufschneider, Bramarbas, Charakterfigur der italienischen Stegreifkomödie, von dem Schauspieler Tiberio Fiorilli (1607–94) geschaffen, in schwarzer spanischer Hoftracht. Vgl. Capitano. *Lit.:* Bartoli, Scenari inediti della commedia dell' arte (1880).

Skarasax, s. Dolch.

Skarbek, Fryderik, Graf, poln. Schriftsteller, * 15. Febr. 1792 Thorn, † 25. Okt. 1866 Warschau, 1831–58 als Mitglied des Konseils für Wohltätigkeitsanstalten außerordentlich verdient, schrieb außer volkswirtschaftlichen, sozialwissenschaftlichen und geschichtlichen Schriften in polnischer und französischer Sprache (»Théorie des richesses sociales«, 1829; »Essai de morale civique«, 1861; »Geschichte des Herzogtums Warschau«, 1860, 2 Bde.; »Geschichte des Königreichs Polen unter Alexander I. und Nikolaus I.«, 1877, 2 Bde.) Romane, wie: »Die Reise ohne Ziel« (1824), »Der Herr Starost« (1826), »Leben und Schicksale des Faustin F. Dodosiński« (1845), »Damian Ruszczyc« (1840) u. a., auch Dramen (gesammelt 1847), ferner »Memoiren« (1878).

Skarbina, Franz, Maler, * 24. Febr. 1849 Berlin, † das. 18. Mai 1910, auf der dortigen Kunstakademie gebildet, weilte 1885–86 in Paris, darauf in den Niederlanden, wo er in Ölstudien, Aquarellen und Gouachemalereien das dortige Straßen- und Gesellschaftsleben wie auch das Volksleben im Sinne des modernen Naturalismus schilderte: Fischauktion in Blankenberghe (1886), Hof einer Farm in der Picardie (1890, München, Neue Pinakothek), Belgisches Kabaret (1891, Dresden, Galerie), Spitzenklöpplerinnen in Brügge (1896, Berlin, Nationalgalerie). Von seinen spätern Pariser Bildern seien Der Allerseelentag, von seinen Schilderungen aus dem Leben und Treiben Berlins: Der Weihnachtsmarkt im Lustgarten (1893), ferner Hamburger Straßenleben (Hamburg, Kunsthalle) genannt. Er schuf auch Radierungen, Steinzeichnungen und Illustrationen.

Skardo (Iskardo), Stadt im Grenzdistrikt Ladak in Kaschmir, (1921) 2401 Ew., 2698 m ü. M., am Indus, besteht aus verstreuten Hütten, hat Fort, Schloß der ehemaligen Fürsten von Baltistan (s. d.), Schalweberei und Goldwäscherei, großen Karawanenverkehr.

Skardos, Gebirge, s. Šar Planina.

Skarga, Stanislaw, poln. Prediger, * im Februar 1536 Grójec, † 27. Sept. 1612 Krakau, wirkte als Hofprediger Siegmunds III. für Zurückgewinnung der Protestanten und Ruthenen. Viel gelesen wurden seine »Lebensgeschichten der Heiligen« (1579, 2 Bde.; 25. Aufl. 1883–84). Von den Predigten sind die berühmtesten die Reichstagspredigten von 1595. »Werke« (1610, 4 Bde.), die Predigten zuletzt 1904. *Lit.:* Graf Dzieduszycki, St. S. (1867).

Skärgård (spr. schärgórd), s. Schären.

Skarifikation (lat.), mehrfaches Einstechen in die Haut mit kleinen Schnitten zwecks Blutentziehung.

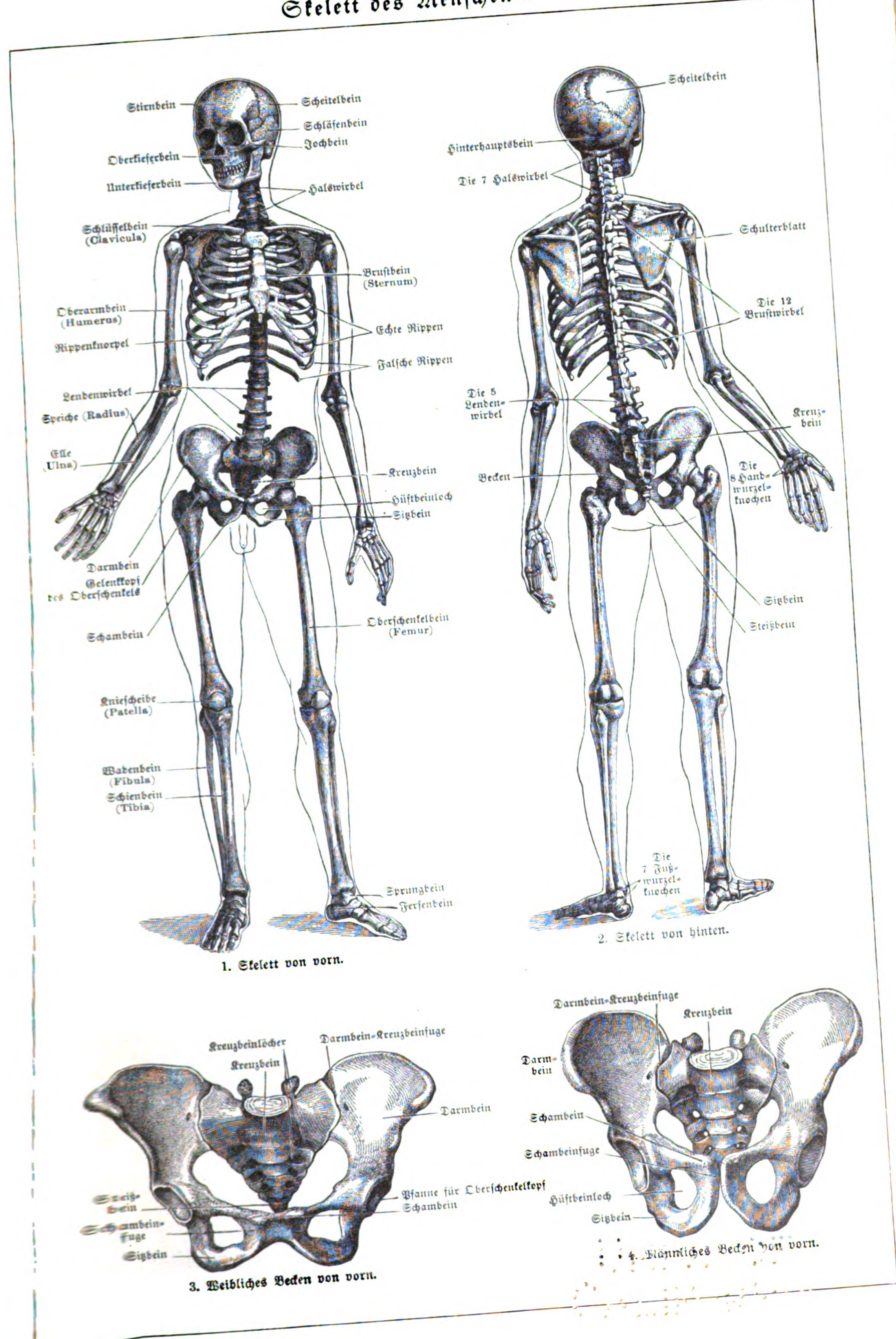
Skarifikator (neulat.), s. Kultivator.

Skariol, s. Lactuca.

Skarpieren (eigentlich eskarpieren, franz.), Abhänge und Böschungen abstechen.

Skat, s. Skatspiel.

Skelett des Menschen I



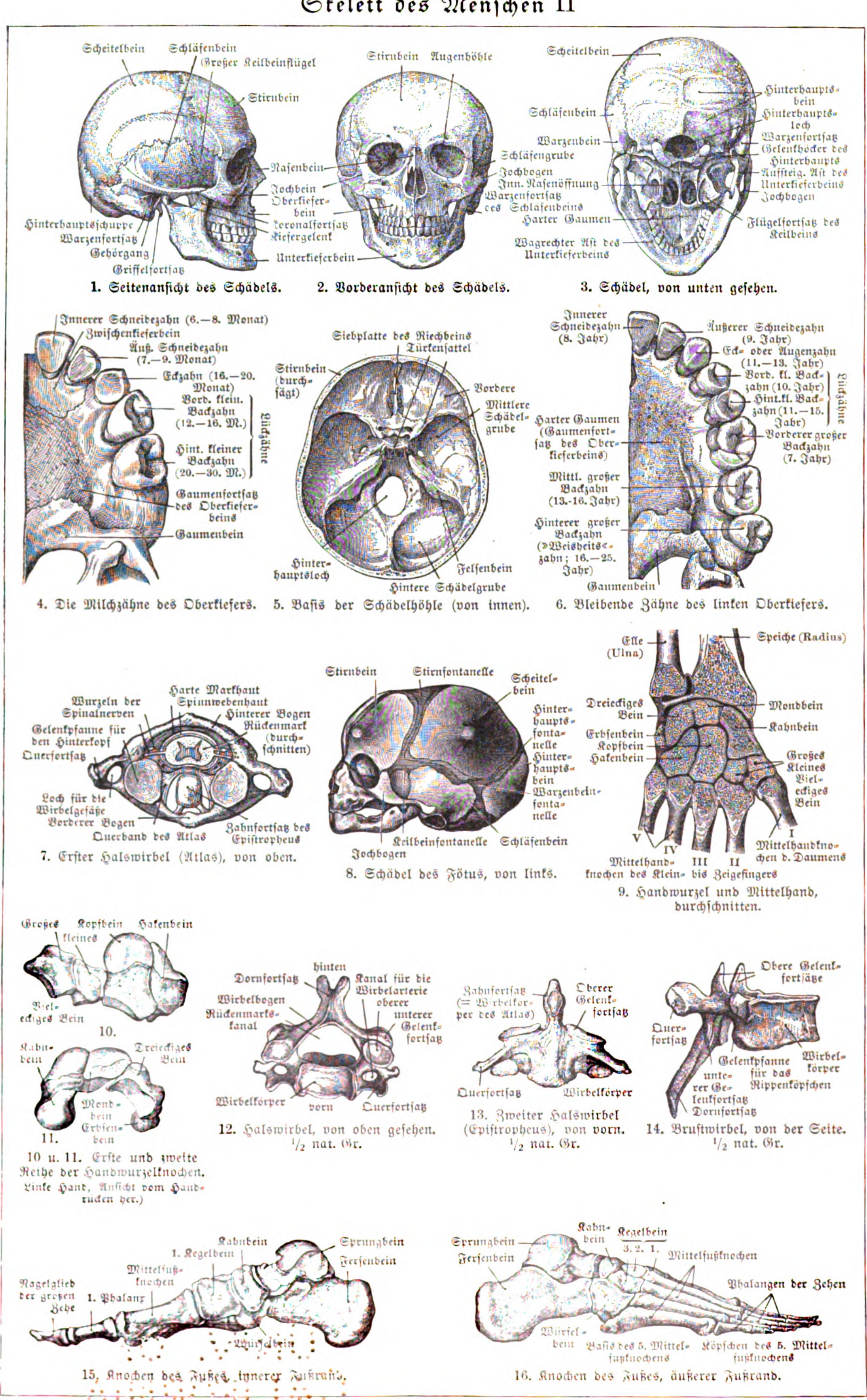
1. Skelett von vorn.

2. Skelett von hinten.

3. Weibliches Becken von vorn.

4. Männliches Becken von vorn.

Skelett des Menschen II



1. Seitenansicht des Schädels.
2. Vorderansicht des Schädels.
3. Schädel, von unten gesehen.
4. Die Milchzähne des Oberkiefers.
5. Basis der Schädelhöhle (von innen).
6. Bleibende Zähne des linken Oberkiefers.
7. Erster Halswirbel (Atlas), von oben.
8. Schädel des Fötus, von links.
9. Handwurzel und Mittelhand, durchschnitten.
10 u. 11. Erste und zweite Reihe der Handwurzelknochen. Linke Hand, Ansicht vom Handrücken her.
12. Halswirbel, von oben gesehen. 1/2 nat. Gr.
13. Zweiter Halswirbel (Epistropheus), von vorn. 1/2 nat. Gr.
14. Brustwirbel, von der Seite. 1/2 nat. Gr.
15. Knochen des Fußes, innerer Fußrand.
16. Knochen des Fußes, äußerer Fußrand.

Skatiku, seit 1918 kleinere Münzeinheit in Litauen, 100 S. = 1 Auksinas = 1 franz. Goldfranken; diese Währung verfiel sogleich durch Entwertung und wurde 1922 durch Centas und Litas (s. d.) ersetzt.

Skatol, β-Methylindol, kommt neben wenig Indol in den menschlichen Exkrementen vor, entsteht z. B. aus Eiweiß bei der Fäulnis, ist auch synthetisch dargestellt worden. Es bildet glänzende Blättchen, riecht unrein kotartig, ist rein fast geruchlos.

Skatophagie (griech.), das Kotessen Geisteskranker. S. wird vereinzelt auch bei Naturvölkern beobachtet; so suchen die Seri-Indianer (auf der Tiburonesinsel im Kalifornischen Meerbusen und dem benachbarten Festland), die die Früchte des Feigenkaktus zur Reifezeit in großen Mengen essen, in Zeiten der Not aus den sorgsam aufgehobenen und hart getrockneten Exkrementen die unverdauten Teile heraus und essen sie.

Skatspiel (vom altfranz. escarter [écarter], »weglegen«), beliebtestes, geistreichstes deutsches Kartenspiel, bei dem Kombinationsgabe und Geschicklichkeit eine wesentliche Rolle spielen. Entstanden ist das S. aus dem Schafkopfspiel (1817); besondere Förderer waren Advokat Hempel und Ratskopist Neefe in Altenburg (Thüringen). Altenburg, die »Skatheimat«, mit Museum wertvoller Schätze ältester Kartenmacherkunst und der Skatgeschichte, ist Sitz des Deutschen Skatverbandes und des »Deutschen Skatgerichts« und Ort periodischer Skatkongresse; hier erscheint auch die Verbandsmonatsschrift »Der Alte«, die erste deutsche Skatzeitung (seit 1897). Einheitlich geregelt wurde das S. zuerst von Buhle (1886); aus dieser Regelung gingen die Deutsche Skatordnung (1903) und die Neue deutsche Skatordnung für den Einheitsskat (1928) hervor. Skat wird mit 32 Karten gespielt (»Skatblatt«); Von den drei Spielern erhält jeder 10 Karten, 2 bleiben verdeckt (»Skat«). Das Skatblatt hat 4 Farben: Eicheln (Kreuz, Treff), Grün (Pik, Schippen), Rot (Cœur, Herzen), Schellen (Karo, Eckstein); jede Farbe hat 8 Blatt, wobei As (Daus) 11, Zehn 10, König 4, Ober (Dame) 3, Unter (Wenzel, Junge, Bube, Matador) 2 Augen, Neun, Acht, Sieben nichts zählen. Die 4 Unter sind stets (außer in Nullspielen) die höchsten Trümpfe in Farbenfolge; oberster Trumpf ist der Eichelunter (»Alte«). Trumpf ist die Farbe, in der das Spiel gemeldet wird. Durch Reizen (nach Zahlen) wird der Alleinspieler festgestellt, gegen den die beiden andern (Partner) spielen. Die Grundwerte der 4 Farben (12, 11, 10, 9 Punkte) werden mit der Zahl der Fälle (lückenlos vorhandene [oder fehlende] Wenzel und Trumpfblätter [»Spitzen«] + Gewinnstufen) malgenommen (Spielwert). Das Höchstgebot meldet sein Spiel. Vorhand (V), links vom Geber, wird von Mittelhand (M), diese oder auch erstere von Hinterhand (H) gereizt. Wer nicht oder nicht mehr reizen kann, verzichtet (»paßt«). Der Alleinspieler braucht zum Gewinn mindestens 61 Augen (einschließlich »Skat«). Bei Guckispielen nimmt der Alleinspieler den »Skat« zu seinen Handkarten und »drückt« (legt weg) zwei beliebige andre. Verlorne Guckispiele zählen doppelt. Handspiele (Solo) gelten einen Fall (Grundwert) mehr, werden bei Verlust aber nur einfach berechnet; der »Skat« darf erst nach beendetem Spiel eingesehen und zugezählt werden. Bei Großspielen (Grand, Grundwert 20) sind nur die Unter Trumpf. Gewinnstufen bei Gucki: Einfach 1, »Schneider« (höchstens 30 Augen) 2, »schwarz« (kein Stich) 3; bei Handspielen: Hand 1, einfach 2, »Schneider« 3, »Schneider angesagt« 4, »schwarz« 5, »schwarz angesagt« 6, »offen« (sofort aufzulegen und »schwarz« zu machen) 7. Offenes Handgroßspiel (Grand ouvert) zählt mit 4 Wenzeln 300 Punkte (10 Fälle, Grundwert 30). Gespielte Farbe oder Trumpf ist zu bedienen; hat man Fehlfarbe, darf man abwerfen oder stechen (Trumpf). Bei trumpflosen Nullspielen (Guckinull 23, Handnull 25, Guckinull offen 46, Handnull offen 50 [unveränderliche Spielwerte]), in denen die Zehn zwischen Unter und Neun ihrer Farbe steht, darf man keinen Stich bekommen. Offene Spiele sind vor dem ersten Ausspielen aufzulegen. Hat keiner ein Spiel, kann »eingestoßen« oder Ramsch gespielt werden. Trumpf sind dabei nur die Unter; verloren hat, wer die meisten Augen bekam. Bei »Augenramsch« und »Schieberamsch« (der »Skat« wird der Reihe nach durch V, M, H ausgewechselt) werden jedem Spieler die Augen seiner Stiche berechnet. Vgl. auch Spielkarten. *Lit.:* W. v. d. Bode, Der Skatlehrmeister (1919); A. Schubert, Die Kunst des S. (1922); C. Döring, Skat, Bridge und andre Kartenspiele (1928); Cato-Burkhardt, Das S. (1928) und Der tadellose Skatspieler (1929).

Skazon (griech.), s. Choliambus.

Skeat (spr. ßkīt), Walter William, engl. Anglist, * 21. Nov. 1835 London, † 6. Okt. 1912 Cambridge als Professor, veranstaltete Ausgaben von Langlands »Piers Plowman« (1867—73), »Havelock« (1868), Barbers »Bruce« (1870) u. a. für die Early English Text Society sowie die relativ beste Ausgabe Chaucers (mit Kommentar und einem Band Dichtungen aus Chaucers Schule, 1894, 6 Bde.). Daneben veröffentlichte er Shakespeares »Plutarch« (1875), ein »Etymological Dictionary of the English Language« (1882, 2. Aufl. 1884; Auszug, 4. Aufl. 1891 u. ö.), »Principles of English Etymology« (1891, 2 Tle.; 2. Aufl. 1892), »Early English Proverbs« (1910), »English Dialects from the VIII. Century to the Present Day« (1911), »The Science of Etymology« (1912) u. a. *Lit.:* Nekrolog von A. Schröer in »Englische Studien«, Bd. 46 (mit Gedichten von S. und seiner Tochter Bertha, 1913).

Skegneß (spr. ßkeniß), Stadt und Seebad in Lincolnshire (England), (1921) 9246 Ew., am Washbusen, Bahnstation, ist Küstenwach- und Rettungsstation.

Skein (Warp, Rap, spr. ßkēn bzw. wārp bzw. rāp), im englischen Handel mit Baumwollengarn 120 Yards = 109,726 m.

Skeireins (spr. ßkīrīns), Erklärung des Johannesevangeliums in gotischer Sprache, s. Ulfilas.

Skelder Viken (spr. schëlder-wīken), svw. Skälder Vik.

Skeleton (engl., spr. ßkelet'n), s. Schlitten.

Skelett (Gerippe, griech. skeletos, »ausgetrocknet«; hierzu 2 Tafeln), das Knochengerüst, bei Wirbeltieren die Gesamtheit der Knochen (Ossa) in ihrem natürlichen Zusammenhang. Nur bei Rundmäulern, Haien und Rochen bleibt das S. knorpelig; sonst verknöchert es größtenteils. Kleine bei Fischen in den Bindegewebslagen zwischen den Muskelsegmenten gebildete lose Teile des Skeletts heißen Gräten. Vorn bildet das S. den Schädel (s. d.), an den sich unten die Gesichtsknochen anschließen. Auf ihn folgt der Halsteil der Wirbelsäule (s. d.), bei Säugetieren aus 7 Halswirbeln bestehend, deren 2 erste, Atlas und Epistropheus, der Drehung und der Beugung des Kopfes dienen. Beim Menschen schließen sich 12 Brustwirbel an, in deren seitliche Gruben die 12 Paare der Rippen (s. d.) eingelenkt sind, die den Brustkorb bilden. Die folgenden 5 rippenlosen Lendenwirbel sind der zu tragenden Last entsprechend besonders

kräftig; an sie setzt sich das aus 5 verschmolzenen Wirbeln hervorgegangene **Kreuz-** oder **Heilige Bein** und an dieses das aus 4—5 »falschen« Wirbeln bestehende **Steißbein** (s. d.) an. Das Kreuzbein dient als Widerlager des **Beckens** (s. d.), das aus Darm-, Sitz- und Schambeinen gebildet wird und links wie rechts eine tiefe Gelenkpfanne für den Kopf des **Oberschenkelbeins** (Femur) hat. Dieser Knochen ist einer der größten und stärksten des ganzen Skeletts und verbindet sich im Kniegelenk mit dem Schienbein, an das sich außen das Wadenbein anlegt. An ihrem untern Ende bilden diese beiden Unterschenkelknochen mit den 7 Fußwurzelknochen das Fußgelenk (s. Bein). Weiter gehören zum S. des Fußes die 5 Mittelfuß- und 14 Zehenglieder. Dem S. der untern Gliedmaßen ist das der obern recht ähnlich; außer dem Schultergürtel (s. d.) gehören zu ihm Oberarmknochen, Elle, Speiche, 8 (bei niedern Tieren mehr, da bei höhern mehrere, darunter das Intermedium, verschmelzen) Handwurzel-, 5 Mittelhand- und 14 Fingerknochen jederseits (s. Arm, Hand). Die Gesamtzahl der das S. des Menschen zusammensetzenden Knochen beträgt (ohne die 32 Zähne) 223. Mit der Untersuchung und Beschreibung des Skeletts und seiner einzeln genau benannten Teile beschäftigt sich die Skelett- oder Knochenlehre (s. d.).

Ein präpariertes S. heißt **natürlich**, wenn die Knochen noch durch Knorpel und Bänder zusammenhängen, **künstlich** dagegen, wenn die durch Mazeration von allen Weichteilen und Knorpel befreiten, mittels Benzin entfetteten und gebleichten Knochen durch Draht, Leder- oder Gummistreifen miteinander verbunden sind und in möglichst natürlicher Lage gehalten werden. Die Herstellung eines Skeletts oder von Teilen nennt man **Skelettierung**. — Über das S. von Pferd, Rind, Schaf, Schwein s. diese Artikel.

Das S. der wirbellosen Tiere ist im Gegensatz zu dem innern S. (**Endoskelett**) der Wirbeltiere ein äußeres (**Exoskelett**). Es besteht aus harten Abscheidungen der Kutikula (Gehäuse der Hydroidpolypen, Schale der Mollusken, Mantel der Tunikaten, Panzer der Krebstiere usw.) und ist meist ein Schutzskelett. Nur wenn sich Muskeln daran heften, wird es nebenher noch zum Stützskelett (Chitinpanzer der Arthropoden). Auch manche Wirbeltiere (Störe, Panzerganoiden, -lurche und -echsen, Schuppen-, Gürteltiere u. a.) besitzen neben ihrem innern Stützskelett ein äußeres Schutzskelett. — *Lit.:* Die Lehrbücher der menschlichen und der vergleichenden Anatomie.

Skelettbauten, Bauten, bei denen das tragende Stahlgerippe, entweder aus Stahlprofilen oder aus Stahlrahmen hergestellt, an der Außen- oder Innenseite mit 2×3 m großen Stahlplatten verkleidet wird, worauf die Wandfelder durch Isolierplatten ausgefüllt werden. Beim eigentlichen Stahlhausbau werden als Tragwerk an allen Seiten umgebördelte Stahlplatten miteinander verschraubt und an den Stoßkanten der Lamellen ein Dichtungsstreifen aus Asbestwolle eingelegt. Die Stahlplatten werden an Holzleisten befestigt, und unter Belassung eines Luftzwischenraums wird die Innenwandung aus Isolierplatten ebenfalls an den Holzleisten befestigt. S. Turmhäuser.

Skelettboden, Bodentypus in Gebieten mittlerer oder stärkerer Bodenneigung, bei dem Gesteinstrümmer oder schwach verändertes anstehendes Gestein überwiegen. Literatur vgl. Podsol.

Skelett-Exerzieren, Einüben taktischer Bewegungen durch einzelne Offiziere, Flügelleute usw.

Skelettgewebe (Skelettsystem), s. Mechanisches Gewebe.

Skelettgräber, Gräber mit dem Skelett der unverbrannt beigesetzten Leiche, s. Gräber, vorgeschichtliche.

Skelettplatte (**skelettbildende Schicht, Skleroblast**), s. Sklerotome.

Skellefteå (spr. schelefteo), Stadt im schwed. Län Västerbotten, (1928) 4236 Ew., 14 km oberhalb der Mündung des Skellefte-Elf (s. Hornavan) in den Bottnischen Meerbusen, Bahnstation, hat Flußhafen (Verkehr 1924: 1309 Schiffe von 0,47 Mill. Reg.-T.), Holzhandel und deutsches Vizekonsulat.

Skelligs, drei Felsinseln (**Great S.**, **Little S.** und **Lemon Rock**), an der Südwestküste Irlands, Grfsch. Kerry; Aufenthaltsort zahlloser Seevögel.

Skelmersdale (spr. -del), Stadt in Lancashire (England), (1921) 6684 Ew., an der Bahn Saint Helens-Ormskirk, liefert Kohlen und Ziegel.

Skelton (**S. and Brotton**, spr. skelt'n-änd-brot'n), Stadt in Yorkshire, North Riding (England), (1921) 15783 Ew., an der Bahn Middlesbrough–Whitby, hat Eisenerzgruben. Nahebei Hafenstadt **Saltburn by the Sea** (s. d.).

Skelton (spr. skelt'n), **John**, engl. Dichter, * um 1460 in Norfolk (wahrscheinlich in Diß), † 21. Juni 1529 Westminster, studierte in Cambridge und Löwen, wurde Lehrer Heinrichs VIII., trat 1498 trotz sehr freiem Lebenswandel in den geistlichen Stand, verspottete aber in den Gedichten »Colyn Cloute« die reiche Geistlichkeit, in »Speke, Parrot« und andern Satiren (1519—23) namentlich den Kanzler Kardinal Wolsey. Sein bestes Werk ist wohl das Moralspiel »Magnificence« (1515). Der Lieblingsvers dieses derben, aber form- und phantasiebegabten Satirikers, bestehend aus zwei Hebungen mit losem Rhythmus und kecken Reimen, heißt noch heute »**Skeltonisch**«. »Poetical Works« (hrsg. von A. Dyce, 1843, 2 Bde., mit Anmerkungen), Auswahl der »Poems« von Hughes (1924). *Lit.:* **Kölbrig**, Zur Charakteristik John S.s (1904); **Brie** in »Englische Studien«, 37 (1908).

Skenographie (griech., **Szenenmalerei**), bei den Griechen die Bühnendekorationsmalerei, schon zur Zeit des Aischylos gepflegt, so von Agatharchos von Samos. Da die griechische Bühne von einem festen Bühnengebäude und zwei anschließenden Seitenflügeln (Paraskenien) umgeben war, konnte die Dekoration unmittelbar daran befestigt, aber auch frei davor aufgestellt werden. Die Szene zeigte meist einen Platz vor einem Palast oder Tempel oder einen Innenraum beider, zuweilen aber einen ganz andern Schauplatz. Schon bei Aischylos kamen szenische Verwandlungen vor. Dazu benutzte man meist Maschinen, die **Periakten**. Die Szenenausschmückung des **römischen** Theaters ähnelte der des griechischen, war aber reicher. Eine andre Dekoration wurde vorgeschoben oder vorgezogen (scena ductilis). Vorhänge scheinen dabei am gebräuchlichsten gewesen zu sein. *Lit.:* **Dörpfeld** und **Reich**, Das griech. Theater (1896); **Bethe**, Prolegomena zur Geschichte des Theaters im Altertum (1896); **Puchstein**, Die griechische Bühne (1901); **Gerke** und **Norden**, Einleitung in die Altertumswissenschaft (1922).

Skeppund (spr. schep-, »Schiffspfund«), schwed. Großgewicht bis 1862 zu 20 Lispund von 20 Skålpund (Mark) = 170,03 kg; in Norwegen und Dänemark (**Skippund**, spr. sgipūn) = 159,428 bzw. 160 kg.

Skepsis (griech.), Zweifel, Zweifelsucht; **Skeptiker**, Zweifler, Anhänger des Skeptizismus; **skeptisch**, zweifelnd oder zweifelsüchtig.

Skeptizismus (griech.-lat.), im allgemeinen die

Neigung, an dem zu zweifeln, was andre für sicher oder feststehend halten. Der religiöse S. bestreitet entweder nur die historische Glaubwürdigkeit der religiösen Überlieferung bzw. das System der in einer Religionsgesellschaft anerkannten Dogmen (D. F. Strauß) oder die Berechtigung der religiösen Weltanschauung überhaupt (L. Feuerbach) und führt je nachdem zum Freidenkertum oder zu völliger Religionslosigkeit. Der ethische S. greift die geltenden sittlichen Werte an, um sie entweder umzuprägen oder ganz zu verwerfen (die Sophisten, Nietzsche). Der theoretische S. wendet sich entweder nur gegen das (dogmatische) Verfahren, gewisse Voraussetzungen ohne weitere Prüfung als selbstverständlich anzusehen und zur Grundlage philosophischer Deduktionen zu machen, oder er bezweifelt (als absoluter S.) die Möglichkeit des Erkennens überhaupt. In der griechischen Philosophie ist Pyrrhon der Hauptvertreter des S., weswegen dieser auch als Pyrrhonismus bezeichnet wird. *Lit.:* R. Richter, Der S. in der Philosophie (1903—08, 2 Bde.); Goedeckemeyer, Die Geschichte des griech. S. (1905); Saitschick, Deutsche Skeptiker: Lichtenberg, Nietzsche (1906), und Französische Skeptiker: Voltaire, Mérimée, Renan (1906).

Skerisóra (spr. skerischōră, rumän. Scărisoara, spr. skerĭ-), Hochfläche des Bihargebirges im westlichen Siebenbürgen, mit der großen Ghiețarin- (ungar. Gyeczár-) Höhle (1127 m ü. M.).

Skerlić (spr. -itj), Jovan, serb. Schriftsteller, * 8. Aug. 1877 Belgrad, † das. 15. Mai 1914 als Professor der serbischen Literatur (seit 1902), einflußreicher Kritiker und Literarhistoriker, schrieb Essais über serbische Schriftsteller (gesammelt u. d. T.: »Autoren und Bücher«, 1907—13, 6 Bde.), ferner: »Die Omladina-Bewegung und ihre Literatur« (1906), »Die französischen Romantiker und das serbische Volkslied« (1908), »Die serbische Literatur im 18. Jh.« (1909), »Gesch. der neuern serb. Lit.« (1914, Hauptwerk) u. a.

Skerries (spr. skeris), Felsinseln im NW. der englischen Insel Anglesey, mit Leuchtturm.

Skerryvore (spr. skeriwōr), Fels im Atlantischen Ozean, (1921) 3 Ew., zu Argyllshire (Schottland) gehörig, 16 km westl. von der Hebrideninsel Tiree, mit Leuchtturm.

Sketch (engl., spr. sketsch, »Skizze«), wesentlich auf äußere Wirkung hin gearbeitete dramatische Szene oder Szenenreihe, nach englischem Muster in Deutschland hauptsächlich in Varietétheatern gepflegt.

Sketische Wüste, das die Nitrische Wüste (s. d.) in Unterägypten südlich abschließende salzige Steppenland, im Altertum von Einsiedlern bewohnt (vgl. Mönchtum). *Lit.:* Falls, Ein Besuch in den Natronklöstern der S. W. (1905).

S. k. H., Abkürzung für Seine königliche (oder kaiserliche) Hoheit.

Ski (Mehrzahl Skier; vom dänischen ski, »Scheit«, gesprochen dän.-norweg.: sgi, im Deutschen meist [in Anlehnung an die schwed. Aussprache]: schi; schwed. skida, spr. schīdă, isländ. Skíð), svw. Schneeschuh.

Skiagraphie (griech.), Schattenriß, Schattenmalerei.

Skiamantie (griech.), svw. Nekromantie.

Skiameter, s. Beilage bei Röntgenstrahlen (S. II).

Skiapoden, s. Schattenfüßer.

Skjärgaard (spr. sgärgōr), s. Schären.

Skiaskopie (griech.), s. Augenuntersuchung (Sp. 1136).

Skiathos, eine der nördlichen Sporaden, im griechischen Nomos Euböa, 62 qkm mit (1907) 3387 Ew., 435 m ü. M., aus kristallinischen Schiefern und Kreidekalken. An der Ostseite der gute Hafen Chora oder S. Neben Oliven- und Weinbau werden Fischerei, Schiffahrt und Segelschiffbau betrieben. — S., in den Perserkriegen viel genannt, schloß sich dem Attischen Seebund an, blieb unter Athens Hegemonie, bis dieses seine Unabhängigkeit verlor. Philipp III. von Mazedonien zerstörte die Stadt 200 v. Chr.

Skibbereen (spr. -rin), Hafenstadt im Irischen Freistaat, Grfsch. Cork, (1926) 2620 Ew., Sitz des kath. Bischofs von Roß, hat Fischerei und Getreidehandel.

Skien (spr. schēn), Hauptstadt des norweg. Amtes Telemark, (1927) 15950 Ew., am Skienselv und an der Bahn Drammen—S., hat Gymnasium, Fylkesmuseum, Ibsendenkmal (Geburtsort), Holz- und Papierindustrie, Flußhafen, Reederei (50 Schiffe von 17651 Reg.-T.), 4 Banken.

Skierniewice (spr. skjernjewize), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 16647 Ew. (1/4 jüd.), Knotenpunkt der Bahn Warschau—Petrikau, hat Schloß, Gymnasium, Tuchweberei, Gerberei und Sägewerke. — S. ist bekannt durch die Zusammenkunft der drei Kaiser (Deutsches Reich, Österreich und Rußland) am 15.—17. Sept. 1884.

Skiff (engl.), Sportboot, s. Beilage »Rudersport«.

Skikjöring (norweg.; Skidkörning, schwed., spr. schidtschö-), Schneeschuhfahren mit Pferdevorspann, seit 1916 auch mit Kraftradzug.

Skilauf (Schneeschuhlauf), s. Schneeschuh; vgl. Skischwung und Skisprung.

Skilling (schwed. Aussprache: schilling, dän.-norweg.: sgeleng), frühere skandinav. Rechnungsstufe: in Schweden bis 1855 = 1/48 Riksdaler Riksgäld = 0,024 *RM*, in Norwegen bis 1873 = 1/120 Speciesdaler = 0,038 *RM*, in Dänemark bis 1873 = 1/96 Rigsdaler = 0,024 *RM*.

Skimmia *Thunb.* (Skimmie), Gattung der Rutazeen mit der einzigen Art S. japonica *Thunb.*, einem Strauch in Japan mit harten einfachen Blättern und grünlichweißen Blüten in endständigen Rispen, in Deutschland Kalthauspflanze.

Skineffekt (vom engl. skin, »Haut«), die Schirmwirkung von Metallen gegen rasch wechselnde elektrische Ströme, die nur bis zu sehr geringer Tiefe in diese eindringen. Besonders muß der S. in der Hochfrequenz- (Funk-) Technik beachtet werden. Er führt dort zu weitgehender Anwendung von Litzenleitern, deren Einzeldrähte gegeneinander durch Lacküberzug isoliert und miteinander verdrallt sind.

Skink, Skinke, s. Wühlechsen.

Skjold (altengl. Scyld), sagenhafter Stammvater des dän. Königshauses der Skjoldungen (= Schildträger). Der Beowulf (s. d.) und andre Quellen berichten, daß er als Kind aus unbekanntem Land übers Meer getrieben kam. Die nordischen Genealogien machen ihn zum Sohn Odins, Gemahl der Gefjon und Gründer des Herrschersitzes Hleithra (heute Lejre auf Seeland).

Skioptikon (griech., Projektionsapparat), s. Projektionskunst.

Skiostat (griech.), tragbare Sonnenuhr zur Bestimmung der wahren Mittagszeit.

Skipetaren, svw. Albaner.

Skippund (spr. sgipūn), s. Skeppund.

Skipton (spr. skipt'n), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 12012 Ew., am obern Aire, Bahnknoten, hat Schloß (11. Jh.), höhere Schulen, Kunstschule, Textilindustrie und Steinbrüche.

Skiren, ostgerman. Volk, ursprünglich rechts von der untern Weichsel ansässig, saßen später in Galizien, gerieten unter hunnische Botmäßigkeit. Nach Attilas Tod ließen sie sich in Niedermösien und (die Hauptmasse) zwischen Waag und Kleinen Karpaten nieder. Von den Ostgoten 469 besiegt, zerstreuten sie sich und traten

Artikel, die unter Sk... vermißt werden, sind unter Sc... nachzuschlagen.

meist in römische Dienste (vgl. Odoaker). *Lit.:* Ludw. Schmidt, Gesch. der deutschen Stämme, Bd. 1 (1910).

Skirmunt, Konstanty, Graf, poln. Staatsmann, * 1865 Litauen, Mitglied der russischen Duma, wirkte während des Weltkriegs in den Ententeländern für Selbständigkeit Polens, trat nach Gründung des poln. Staates in dessen Dienst und war 1921 Außenminister (russenfeindlich), ist seit Okt. 1922 Gesandter in London.

Skirōn, im griech. Mythus ein Räuber, der die Reisenden zwang, ihm die Füße zu waschen, stieß sie dabei ins Meer, wo eine riesige Schildkröte sie fraß. Theseus tötete ihn auf gleiche Weise.

Skirophorien, Sommerfest der Athene (s. d.).

Skirophorion, der zwölfte Monat im attischen Kalender, ungefähr dem Juni entsprechend, in dem das Fest der Skirophorien (s. d.) gefeiert wurde.

Skirrhus (griech.-lat.), Krebsgeschwulst, bei der die Epithellager durch besonders derbe Bindegewebszüge voneinander getrennt werden, führt in kanalförmigen Organen zu Verengerungen, kommt hauptsächlich in der weiblichen Brust sowie im Magen und Darm vor. Vgl. Magenkrankheiten (Sp. 1473).

Skis, Karte im Tarockspiel, s. Sküs.

Skischwung, beim Skilauf schnelles Herumschwingen des Körpers zur Richtungsänderung, Fahrthemmung oder -beendigung. Beim Ausfall- (Telemark-) Schwung wird das Körpergewicht auf den vorgestellten, bogenäußern Ski gelegt, beim Quer- (Kristiania-) Schwung erfolgt die Drehung schraubenförmig um die Schneeschuhmitte der fast gleichlaufenden Schneeschuhe.

Skisprung, Tief-Weitsprung auf Schneeschuhen von einer Erhöhung aus. Der S. besteht aus Anlauf, Absprung, Flug, Aufsprung (»Aufkommen«) und Endschwung. Die Haltung ist aufrecht, mit stark nach vorn geneigtem Körper und seitwärts geführten Armen. Durchschnittsleistung: 35—40 m, Höchstleistung: bis 70 m. Künstliche Anlagen für den S. heißen Sprunghügel oder -schanzen; sie bestehen aus Anlaufbahn, Absprungstelle, Aufsprungbahn und Auslauf. Man unterscheidet »Looping«- und »Hängende Schanzen«; jene steigen, diese neigen sich an der Absprungstelle. Die Aufsprungbahn hat eine Neigung von 30—40°. Zum S. zählt man auch den Geländesprung (über ein Hindernis), den Quersprung (zum plötzlichen Halten), den Umsprung (zur schnellen Richtungsänderung). Bei den drei letzten Skisprüngen werden Skistöcke benutzt. *Lit.:* Hailer, Der Sprunglauf (1925); Bader-Schneeberger, Sprunglauf (1926).

Skistöcke, die beim Schneeschuhlauf (s. Schneeschuhe) benutzten, brust- bis achselhohen Stöcke (meist 2) aus Bambus- oder Haselnußholz mit eisenbeschlagener Spitze und einem vom untern Ende 15 cm entfernt angebrachten »Schneeteller« aus Rohrgeflecht, Hartgummi oder Aluminium, der das tiefe Einsinken in den Schnee verhindert; am obern Ende eine Lederschlaufe (s. Abb.). Die S. erleichtern das Vorwärtskommen in der Ebene und beim Anstieg sowie das Überwinden von Hindernissen.

Skistock.

Skitalzi, russische Sekte, s. Raskolniken.

Skiten, Eremitensiedlungen, s. Athos.

Skitouristik (Schneeschuhwandern), angewandter Schneeschuhlauf vornehmlich im Hoch- und Mittelgebirge. *Lit.:* Luther, Der Skitourist (1927).

Skive (spr. skiwe), dänische Stadt in Jütland, Amt Viborg, (1925) 8712 Ew., oberhalb der Mündung der S.-Aa in den Limfjord, Knotenpunkt der Bahn Viborg-Struer, hat deutsches Vizekonsulat, Hafen, liefert Maschinen, Tabak-, Papierwaren sowie Kleider.

Skiwachs, Mittel zum Auftragen auf die Gleitfläche des Schneeschuhes, das die Gleitfähigkeit erhöht und das Anpappen von Schnee verhindert (Gleitwachs), besteht z. B. aus Talg, Terpentin, Wachs und Stärkemehl, wird kalt auf das Holz aufgetragen und dann heiß aufgebügelt. Mit Steigwachs vermindert man die Gleitfähigkeit beim Aufstieg.

Skizze (vom ital. schizzo, spr. skizzo, franz. esquisse, spr. äskiß, »Spritzfleck«), in der bildenden Kunst flüchtiger Entwurf zu einem Kunstwerk oder nicht näher ausgeführte Studie; militärisch: flüchtige Geländezeichnung zur Erläuterung von Meldungen. Auch Beschreibung eines Gegenstands im allgemeinen, nach seinen Hauptzügen. Skizzieren, eine S. machen, entwerfen andeuten; skizzenhaft, flüchtig angelegt.

Sklave, s. Sklaverei.

Sklavenfluß, s. Mackenzie.

Sklavenhandel, s. Sklaverei.

Sklavenjagd, s. Sklaverei.

Sklavenkriege, Kriege der Römer gegen Empörungen ihrer Sklaven (vgl. Sklaverei). Bedeutend war namentlich der in Sizilien 138—132 gegen den Syrer Eunus und seine zuletzt auf angeblich 200000 Mann angewachsenen Scharen sowie der von 103—99 gegen Tryphon, gleichfalls in Sizilien, und der dritte in Italien 73—71, auch als Gladiatorenkrieg bezeichnet (s. Spartacus). *Lit.:* K. Bücher, Die Aufstände der unfreien Arbeiter 143—129 v. Chr. (1874); de Felice Giuffrida, Le guerre servili (1911).

Sklavenküste (Beninküste), Küstenstrich an der Bai von Benin (Westafrika; s. Karte bei Nigeria), zwischen Volta und Beninmündung, benannt nach dem früher hier betriebenen Sklavenhandel, umfaßt Teile der britischen Kolonien Goldküste und Nigeria, die Küsten des französischen Dahome und das unter Großbritannien und Frankreich geteilten Mandatsgebietes des ehemals deutschen Togo.

Sklavenmoral, s. Nietzsche (Sp. 1319).

Sklavenraub, s. Sklaverei.

Sklavensee, 1) (Großer S., engl. Great Slave Lake, spr. grēt-slēw-lēk) buchten- und inselreicher See im kanad. Nordwestterritorium, 450 km lang, bis 110 km breit, 27440 qkm groß, über 140 m tief, 158 m ü. M., nimmt u. a. den Großen Sklavenfluß (aus dem Athabascasee, s. d.) auf; auch mit dem Großen Bärensee besteht Flußverbindung. Der Große S. fließt durch den Mackenzie zum Nördlichen Eismeer ab. Er ist sechs Monate vereist. An seinen Ufern Niederlassungen der Hudsonbaikompanie und Missionsstationen, darunter Fort Resolution und Fort Rae (s. d.), am Westufer Erdöl- und Salzquellen. — 2) (Kleiner S., engl. Lesser Slave Lake, spr. -slēw-lēk) See in der kanad. Prov. Alberta, 1250 qkm groß, bis 3 m tief, 576 m ü. M., fließt durch den Kleinen Sklavenfluß zum Athabasca ab.

Sklavenstaaten (engl. Slave States, spr. slēw-stēts), die südöstlichen oder »konföderierten« Staaten der nordamer. Union, in denen bis zum Bürgerkrieg 1861 die Sklaverei verfassungsgemäß zu Recht bestand: South Carolina, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana und Texas, die aus der Union ausschieden, denen sich Arkansas und North Carolina, zeitweilig auch Tennessee und Virginia, anschlossen.

Artikel, die unter Sk... vermißt werden, sind unter Sc... nachzuschlagen.

Sklaverei, Zustand eines Menschen, in dem er unfrei (und meist rechtlos) als Sklave (von griech. esklabênoi, »[Süd-]Slawen«) Eigentum eines andern ist. In der Alten Welt war die S. allgemein, indem man die häuslichen und gewerblichen Dienstleistungen meist durch Sklaven verrichten ließ, besonders Kriegsgefangene. Schwere Verbrecher degradierte man zu Sklaven, um an Bürgern nicht zulässige Strafen an ihnen vollziehen zu können. Der Sklave (homo servus) hatte nach römischem Recht, das in der ältern Zeit die Entstehung der S. auch durch Schuldknechtschaft zuließ, keine Rechtsfähigkeit. Er war als Sache Gegenstand des Handels; dem Herrn stand das Recht über Leben und Tod des Sklaven zu. Der Herr überließ vielfach dem Sklaven die Verwaltung eines Teiles seines Vermögens (sog. peculium). Auch die in verschiedenen Formen Freigelassenen (libertini) standen noch zu dem Patron, der sie freigelassen hatte, in einem Abhängigkeitsverhältnis. Grausame Behandlung der Sklaven veranlaßte Sklavenkriege (s. d.), zumal nachdem gegen das Ende der Republik Sklaven ohne Gerichtsurteil zu Tierkämpfen und blutigen Fechterspielen verwendet wurden (s. Gladiatoren). Den ersten Rechtsschutz gab die lex Petronia 61 n. Chr. Trajan und Hadrian beseitigten die Rechtlosigkeit der Sklaven (Einfluß der Stoa); die S. selbst dauerte aber auch noch in der christlichen Zeit fort. Kirchlich galten die Sklaven im wesentlichen den Freien gleich; Papst Calixtus (3. Jh.) war ein Freigelassener. — Bei den germanischen Völkerschaften bildeten die aus Unterjochten und Kriegsgefangenen hervorgegangenen Unfreien einen besondern Stand, dessen Angehörige sich im Laufe des Mittelalters in Hörige oder Leibeigene verwandelten (s. Leibeigenschaft). Der Sklavenhandel lebte zunächst durch die fränkischen Slawenkriege neu auf, die viel »Ware« weithin lieferten; er dauerte bis um 1300, auf der Pyrenäenhalbinsel bis nach 1500. — Im Orient bestand die S., durch Religion und Sitte meist in milderer Form, bis in die neueste Zeit, namentlich in Ägypten, Arabien, Marokko, Persien und der Türkei. Bei den alten Juden wurden einheimische Sklaven nach 6 Jahren frei. In Nordafrika wurde auch der Handel mit Christensklaven bis weit ins 19. Jh. schwunghaft betrieben; 1842 wurde er verboten, 1846 die S. durch den Bei von Tunis aufgehoben. — Der seit 1434 auch nach Portugal und Spanien eingeschleppte Neger-(Sklaven-)Handel nahm einen riesigen Aufschwung mit der Entdeckung Amerikas, wo Las Casas (s. d.), um die Ausrottung der schwächlichen Eingebornen hintanzuhalten, die Einfuhr von Negern anregte. Karl V. erteilte flämischen Schiffern 1517 das Privilegium, jährlich 4000 afrikanische Sklaven in Amerika einzuführen, und dieser sog. Asientohandel wurde nacheinander an verschiedene Nationalitäten vergeben (s. Asiento). Die Abschaffung des Negerhandels wurde zuerst durch die Quäker (1727) angeregt, die 1751 ihre Neger freiließen. Durch die »Abolitions-act of slavery« von 1807 wurde der englische Negerhandel 1808 aufgehoben. Für Dänemark und Norwegen war schon 1792 und für die Ver. St. v. A. 1807 der Negerhandel zur See verboten worden, insofern Angehörige dieser Staaten in Betracht kamen. Verhandlungen der Großmächte in London führten 1816 zur Aufhebung des französischen Sklavenhandels, nachdem 1814 im Frieden von Wien Spanien und Portugal auf den Sklavenhandel nördlich vom Äquator verzichtet hatten. Spanien gab ihn 1817, Portugal 1823 ganz auf. Ebenso untersagte ihn Brasilien auf Grund von Verträgen mit Großbritannien von 1826 und 1830. Doch blühte der Handel heimlich weiter (nach Brasilien wurden noch über 1 Mill. Neger eingeführt). Nachdem die britische Regierung 1830 sämtliche Kronsklaven freigegeben hatte, erfolgte 28. Aug. 1833 (durchgeführt bis 1838) die völlige Emanzipation der Sklaven in den damaligen englischen Kolonien. Ebenso wurde 1848 in den französischen Kolonien die S. abgeschafft. Dasselbe geschah nach und nach in den Nordstaaten der nordamerikanischen Union (vgl. Liberia); in den Südstaaten dagegen nahm die S. mehr und mehr überhand, sodaß man 1860 hier über 3 Mill. farbige Sklaven zählte (s. Sklavenstaaten). Das Missourikompromiß von 1820, nach dem in den Gebieten nördl. vom 36.° die S. aufgehoben sein sollte, wurde 1854 durch die Kansas-Nebraska-Akte ungültig, die Einführung, Beibehaltung oder Abschaffung der S. für partikuläre Angelegenheiten jedes der unierten Staaten erklärte. Dieser Strömung arbeitete die republikanische oder Freibodenpartei entgegen, und die Wahl Lincolns 1860 bedeutete den Sieg dieser Partei, zugleich den Bürgerkrieg mit den elf südlichen Sklavenstaaten. Die am 1. Jan. 1863 erfolgte Emanzipationsproklamation für alle Sklaven wurde 31. Jan. 1864 Gesetz. Die Niederwerfung der Südstaaten (1865) verschaffte diesem tatsächliche Anerkennung. Hieran schloß sich 1871 das Sklavenemanzipationsgesetz in Brasilien, dem aber erst 13. Mai 1888 die völlige Abschaffung der S. folgte; ebenso wurde auf Kuba die Befreiung der Sklaven unter harten Kämpfen durchgeführt (endgültig 1881).

Die amerikanischen Negersklaven wurden von den Portugiesen, Spaniern und Franzosen meist ziemlich mild behandelt, verhältnismäßig am besten von den Franzosen, die schon 1685 durch den sog. Code noir die Behandlung usw. gesetzlich regelten. Hart verfuhren die Engländer, die Unionsamerikaner und die Holländer (in Surinam). So brachen in den Gebieten der einen Gruppe nur wenige, in denen der andern Gruppe viele und z. T. sehr schwere Negerunruhen aus. Die natürliche Vermehrung der Neger hielt vielfach in den Gebieten brutaler Behandlung mit dem »Verbrauch« nicht Schritt, besonders auch, da man oft die rasch arbeitsunfähig werdenden Sklaven einfach umbrachte bzw. wegen eines kleinen Delikts »zum Tod verurteilte«. In manchen Jahren sind viele Zehntausende von Negern (Kriegsgefangene und Opfer besonderer Sklavenjagden) nach Amerika gebracht worden (nach Carolina allein 1804—08: 50000); die Todesverluste beim Sklavenraub (den vor allem Araber und Portugiesen, auch afrikanische Stämme selbst, leiteten und ausführten, wobei weite Gebiete entvölkert wurden) und beim Transport betrugen oft ein Vielfaches der übrigbleibenden »Ware«. In einigen nordamerikanischen Staaten züchtete man Neger zur Ausfuhr.

S. besteht noch in einem Teile von Asien (besonders in Arabien) und Innerafrika. Ägypten hat sich Großbritannien gegenüber 4. Aug. 1877 und 21. Nov. 1895 zur Unterdrückung des Sklavenhandels verpflichtet. In Süd- und Westafrika ist die S. teils ganz beseitigt (in Sierra Leone 1928), teils hat sie mildere Formen angenommen. Auf Madagaskar wurde die S. 1877 abgeschafft, in Sansibar 1909.

Der von Großbritannien, Österreich, Preußen und Rußland, nicht aber von Frankreich ratifizierte Quintupelvertrag vom 20. Dez. 1841 gestattete ein wechselseitiges Anhalt- und Durchsuchungsrecht

Artikel, die unter Sk... vermißt werden, sind unter Sc... nachzuschlagen.

gegenüber den unter den Flaggen der Vertragsstaaten fahrenden Schiffen zwecks Unterdrückung des Sklavenhandels und Beschlagnahme von Sklavenschiffen in einem bestimmten Meeresgebiet um Afrika herum. Für Preußen trat 29. März 1879 das Deutsche Reich in den Vertrag ein. Die Kongoakte vom 26. Febr. 1885 verbot den Sklavenhandel im Kongogebiet.

Durchgreifend ermöglicht wurde die Bekämpfung des Sklavenhandels durch die Brüsseler Konferenz (Antisklavereikonferenz vom 18. Nov. 1889 bis 2. Juli 1890); ihre Beschlüsse (Brüsseler Antisklavereiakte) wurden unterzeichnet vom Deutschen Reich, von Österreich-Ungarn, Belgien, Kongostaat, Dänemark, Spanien, Frankreich, Großbritannien, Italien, den Niederlanden, Luxemburg, Portugal, Rußland, Schweden und Norwegen, den Ver. St. v. A., Persien, der Türkei, Sansibar, Liberia und dem ehemaligen Oranje-Freistaat. Danach sind die Kriegsschiffe aller Signatarmächte befugt und verpflichtet, Schiffe von weniger als 500 Reg.-T. zu durchsuchen. Den krassen Formen des Handels mit chinesischen und indischen Kulis, polynesischen Kontraktarbeitern (Kanaken), der besonders um 1850 in Australien und einzelnen englischen und französischen Kolonien blühte und dem Sklavenhandel sehr ähnlich war, ist Großbritannien wirksam entgegengetreten.

Der durch diesen Vertrag übernommenen Verpflichtung ist das Deutsche Reich durch das Gesetz vom 28. Juli 1895, betreffend den Sklavenhandel und den Sklavenraub, nachgekommen. Es bestraft Sklavenraub und -handel mit Tod, Zuchthaus und Geldstrafe, ähnlich ein belgisches vom 3. Juli 1893. Der Friedensvertrag von Versailles erwähnt in Art. 22 die Abstellung des Sklavenhandels und verpflichtet in Art. 126 das Deutsche Reich zur Anerkennung und Annahme der auf Grund der Kongoakte von 1885 und der Antisklavereiakte von 1890 abgeschlossenen und abzuschließenden Übereinkommen. 1926 wurde das Völkerbundsabkommen über Abschaffung der S. geschlossen. S. auch Arbeit (Sp. 758).

Lit.: H. Wilson, History of the Rise and Fall of the Slave Power in America (1872, 3 Bde.); Ebeling, Die S. v. d. ältesten Zeiten bis zur Gegenwart (1889); Ingram, History of Slavery and Serfdom (1895); Scherling, Die Bekämpfung von Sklavenraub und Sklavenhandel seit dem Anfang dieses Jahrh. (1897); Kaysel, Die Gesetzgebung der Kulturstaaten zur Unterdrückung des afrikanischen Sklavenhandels (1905).

Skleno nad Hronom (deutsch Glashütten, ungar. Szklenó, spr. sklenō), Badeort in der Slowakei, (1921) 394 Ew., 328 m ü. M., im Engtal der Teplá, in der Nähe von Schemnitz, an der Bahn Hronská-Breznica–Levice (Station Hlinik-S.), hat gipshaltige warme Quellen (37–53°) und natürliches Höhlendampfbad.

Sklera (grch., lat. Sclera), svw. Lederhaut, weiße oder harte Augenhaut, äußere Hülle des Augapfels (s. Text auf Rückseite der Tafel »Auge des Menschen«); skleral, zur S. gehörig.

Sklereïden (Sklerenchymfasern und Steinzellen), s. Mechanisches Gewebe.

Sklerem (Sklerödem, griech.), teigige Schwellung und Verhärtung der Haut bei Frühgebornen und syphilitischen Kindern, stets bedrohliches Zeichen von Lebensschwäche.

Sklerenchym (griech.), s. Mechanisches Gewebe.

Skleritis (griech.), s. Lederhaut.

Sklero... (vom griech. skleros), in Zusammensetzungen: trocken, hart, rauh.

Sklerodermie (Skleroderma, griech., »harte Haut«), chronische Hautkrankheit, die nach anfänglicher fleckweiser Rötung und Schwellung zur Bildung harter lederartiger Partien führt. Nicht selten werden auch ausgedehnte Hautbezirke ergriffen. Wahrscheinlich handelt es sich um nervös bedingte Ernährungsstörung. Lebensgefahr besteht bei S. nicht, doch kann je nach Sitz und Ausdehnung schwere Beeinträchtigung der Beweglichkeit eintreten. Die Behandlung (Bäder, Massage, Einspritzung von Thiosinamin) verspricht nur im Anfangsstadium Erfolg.

Skleroklas (Sartorit), Mineral, ein Bleiarsenglanz $PbAs_2S_4$ (Bleimetasulfarsenit), monoklin, stahlgrau, Härte 3, im Dolomit des Binnentals (Oberwallis).

Sklerom, svw. Sklerem.

Skleronmetalle, s. Leichtmetalle (Sp. 796).

Sklerose (griech.), krankhafte Verhärtung eines Organs; multiple S. (disseminierte Myelitis), s. Rückenmarkskrankheiten; in der Pflanzenanatomie Verholzung und Hartwerden der Zellwand, d. h. Umwandlung dünnwandiger Zellen in Sklerenchymfasern oder Steinzellen.

Skleroskop (Sklerometer, griech.), Härteprüfer, s. Härte u. Beil. »Werkstoffprüfung«.

Sklerotien (Hartpilze), s. Pilze (Sp. 883) und

Sklerotienkrankheiten, die durch die Pilzgattung Sclerotinia (s. d.) hervorgerufenen Pflanzenkrankheiten.

Sklerotika (griech.), svw. Sklera.

Sklerotikalring, in der Sklera des Auges liegender Knochenring, besonders bei Eulen und Ichthyosauriern.

Sklerotisch (griech.), verhärtet.

Sklerotome (griech.), von den Ursegmenten ausgehende Zellmassen im Wirbeltierembryo, die zur Skelettplatte (Skleroblast) verwachsen und sich zur Wirbelsäule entwickeln.

Skobelew (spr. -jeff), 1907–22 Name der Stadt Margelan (s. d. 2).

Skobelew (spr. -jeff), Michael Dimitrijewitsch, russ. General, * 17. Sept. 1843 Petersburg, † 7. Juli 1882 Moskau, seit 1861 im Heer, nahm 1873 am Sturm auf Chiwa teil, eroberte als General 1875 Chokand, erstürmte 3. Sept. 1877 Lovek, befehligte vor Plewna den linken Flügel, drang 10. Dez. beim Ausfall Osman Paschas in Plewna ein, zeichnete sich bei der Gefangennahme der Schipka-Armee und der Einnahme von Adrianopel aus, war 1880 Chef der Expedition gegen die Teke in Zentralasien, erstürmte Gök-Tepe 24. Jan. 1881. Seit 1881 Gouverneur von Minsk, führte er die deutschfeindliche panslawistische Kriegspartei. *Lit.:* Ossipowitsch, M. D. S., sein Leben usw. (1887); Kuropatkin, Gesch. des Feldzugs S.s in Turkmenien (deutsch 1904).

Skoda, 1) Joseph, Mediziner, * 10. Dez. 1805 Pilsen (Böhmen), † 13. Juni 1881 Wien, daselbst 1846–71 Professor, begründete die Lehre von der Perkussion und Auskultation wissenschaftlich, ist daher der eigentliche Begründer der physikalischen Diagnostik. Hauptwerk: »Abhandlung über Auskultation und Perkussion« (1839; 6. Aufl. 1864).

2) Emil, Ritter von, Neffe des vorigen, Industrieller, * 19. Nov. 1839 Eger, † das. 8. Aug. 1900, Leiter und (seit 1868) Eigentümer der 1859 gegründeten Graf Waldsteinschen Maschinenfabrik in Pilsen, die er zu dem bedeutendsten österreichischen Werk für Artilleriebewaffnung, Maschinengewehre und Panzerplatten erhob. 1899 wurden die Skodawerke in eine Aktiengesellschaft verwandelt, die seit 1909 sein Sohn Karl, Freih. von (seit 1914) S., * 29. Juni 1879 Pilsen, † 10. Jan. 1929 Wien, leitete, und die 1921 mit der Verein. Maschinenfabrik A.-G. in Prag verbunden wurde.

Artikel, die unter Sk... vermißt werden, sind unter Sc... nachzuschlagen.

Skodra, türk. Name für Skutari (s. d. 1).

Skodsborg (spr. ßgōßbōr), Seebad auf der dän. Insel Seeland, (1921) 999 Ew., am Sund, nördl. von Kopenhagen (s. d., Nebenkarte zum Stadtplan).

Skogbölit (Tammelatantalit), Mineral, Zwillingsverwachsungen von Tapiolit (s. d.), kommt im Kirchspiel Tammela (Finnland) vor.

Skoki, poln. Name der Stadt Schocken.

Skokloster (spr. ßkūklōßter, »Waldkloster«), Schloß (1649 bis 1678 erbaut, bis zur Reformation Zisterzienserinnenkloster), am Mälarsee, unweit von Uppsala, hat Bibliothek und Rüstkammer.

Skolex (griech.), der Kopf der Bandwürmer (s. d., Sp. 1424).

Skoleziden, Abteilung der Würmer (s. d.).

Skolezit (Kalkmesotyp), Mineral der Zeolithgruppe, wasserhaltiges Kalziumaluminiumsilikat $CaAl_2Si_3O_{10} + 3H_2O$, monoklin, hemiedrisch, farblos, weiß oder hellgrau, glas- oder perlmutterglänzend, Härte 5—5,5, in Blasenräumen basaltischer Gesteine (Island, Puna [Punalith] u. a. O.) und auf Klüften kristallinischer Schiefer, z. B. in Oberwallis.

Skolien, kleine Lieder, die bei Gelagen der alten Griechen von den einzelnen Gästen gesungen wurden, meist aus dem Stegreif, wobei ein Lorbeer- oder Myrtenreis herumging. Der Inhalt war teils ernst, wie im Skolion auf Harmodios und Aristogeiton, teils heiter. Reste in Diehls »Anthologia lyrica graeca«, Bd. 2 (1925), Übersetzung in Hartungs »Griech. Lyrikern«, Bd. 6 (1857). *Lit.:* R. Reitzenstein, Epigramm und Skolion (1893).

Skoliosis (griech.), s. Wirbelerkrankungen.

Skolopanen (Scolopi), volkstümliche Bezeichnung der Piaristen (s. d.).

Skolopender, mehrere Gattungen der Tausendfüßer. Die S. (Band-, Zangenasseln, Scolopendra *L.*) sind plattgedrückte, lange Tiere mit einem Beinpaar



Abb. 1. Riesenskolopender.

an jedem der 21 Leibesringe, mit schnurförmigen 19—30gliedrigen Fühlern und vier Paar Augen; das erste Beinpaar ist zu Kieferfüßen umgewandelt, deren klauenartige Spitzen aus einer feinen Öffnung Gift in die damit geschlagene Wunde fließen lassen. Die S. sind lichtscheue, sehr rasch bewegliche, räuberische Tiere, meist in den heißen Ländern. Sie nähren sich von andern Tieren; beim Menschen erzeugt ihr Biß nur Entzündung. Der braune ostindische Riesenskolopender (S. gigantea *L.*; Abb. 1) ist 24 cm lang. Der Langfühlerige Erdläufer (Geophilus longicornis *Leach*), 1,5—4 cm lang, gelb gefärbt, bewohnt in Mitteleuropa feuchten Erdboden; Scolioptanes crassipes *C. K.*, 22—50 mm lang, etwas gelblich lederfarben, lebt in Deutschland zwischen moderndem Laub; seine Drüsenausscheidungen leuchten im Dunkeln. Der 8 mm lange, weiße Zwergskolopender (Scolopendrella immaculata *Newp.*; Abb. 2) bewohnt Europa.

Abb. 2. Zwergskolopender.

Skoloten, altes Volk, s. Skythen.

Skonto (ital.), svw. Diskont; vgl. Interusurium und Rabatt.

Skontration, Skontrieren, s. Skontro.

Skontro (ital. Scontro, Riscontro, Riskontro, Reskontro, Skontration, franz. Riscontre oder Virement des parties, spr. rißkongtr, wir'mang-dä-pärti, engl. Clearing, spr. klīring, Gegenrechnung), Ausgleichung (Kompensierung) gegenseitiger Verbindlichkeiten durch kaufmännische Aufrechnung bzw. Überweisung der Guthaben, sodaß nur die Überschüsse (Saldi) bezahlt zu werden brauchen; die Abtretung wird durch Umschreiben in den Handlungsbüchern (Skontrieren, Riskontrieren) vollzogen. Solche Abrechnungen geschehen unter Banken und Kaufleuten oft an einem besondern Skontroplatze, wie im Clearing-House (s. d. und Abrechnung) und an einem bestimmten Skontrotage (Kassiertage). — In der Buchhaltung Nebenbuch für Zu- und Abgang einzelner Artikel, auch für Gewinn oder Verlust durch diese.

Skopas, griech. Bildhauer, * vor 400 v. Chr. Paros, neben Praxiteles Haupt der durch Ausbildung des Pathetischen, der Anmut und des Lieblichen gekennzeichneten jüngern attischen Schule, zuerst als Wiedererbauer des 394 abgebrannten Athenetempels in Tegea genannt, wandte sich um 377 nach Athen, wo er den die Kithara spielenden Apollon, die rasende Bacchantin u. a. schuf. Um 350 arbeitete S. am Mausoleum in Halikarnassos (s. Tafel »Griechische Kunst IV«, 9), um 340 in Epteros. Gruppen von seiner Hand: Kampf des Achilleus und Telephos, Jagd des kalydonischen Ebers, befanden sich am Athenetempel in Tegea (Reste davon aufgefunden). Auch schuf S. Einzelstatuen, meist Idealstatuen, Götterbilder (Apollon, Aphrodite, Eros, Dionysos), Bacchantinnen und Nymphen. *Lit.:* Urlichs, S.' Leben und Werke (1863); Furtwängler, Meisterwerke der griech. Plastik, S. 513 ff. (1893); Treu, Zur Mänade des S. (in »Mélanges Perrot«, 1903) u. a.

Skopelos, Insel im Ägäischen Meer, eine der nördlichen Sporaden, im griech. Nomos Euböa, 123 qkm mit etwa 6500 Ew., aus Glimmerschiefer und Kreidekalk aufgebaut, bis 655 m (Hypsilo) hoch. Die Bewohner treiben lebhaften Wein- und Olivenbau und etwas Schiffbau. Im NO. der Hauptort und -hafen S., (1907) 4658 Ew. — S. ist das antike Peparethos, das 342 v. Chr. durch Philipp II. und 200 durch Philipp III. von Mazedonien verwüstet wurde.

Skopin, Kreisstadt im russ. Gouv. Rjasan, (1926) 10114 Ew., an der Werda und der Bahn Tula—Rjasschsk; in der Nähe Steinkohlengruben.

Skoplje (türk. Üsküb), Hauptstadt des südslaw. Bezirks S. (8849 qkm und [1921] 336423 Ew.), (1921) 59161 Ew. (meist Serben, die übrigen Bulgaren, Türken, Albaner), am von hier ab schiffbaren Wardar, wichtiger Straßen- und Bahnknoten, hat festes Schloß, Kirchen, Moscheen, römische Wasserleitung, Kreisgericht, philosophische Fakultät, Gymnasien, Gerberei, Färberei, liefert Lederwaren und Filigranarbeiten. — S., das antike Scupi, Hauptstadt Dardaniens, wurde 518 durch Erdbeben zerstört, von Justinian wieder aufgebaut (daher Justiniana Prima). Ende des 12. und nochmals Ende des 13. Jh. kam S. an den serb. Staat, in dem es zeitweilig Hauptstadt war. 1392—1912 war S. türkisch, im 15. Jh. vorübergehend türkische Residenz. Im Weltkrieg war S. Dezember 1914

bis Oktober 1915 Sitz der serbischen Regierung, dann bis September 1918 von den Bulgaren besetzt. Seit dem Altertum war S. Sitz eines Bistums bzw Erzbistums. *Lit.:* Radovanović, S. (serb., 1927).

Skopolamin, Alkaloid, findet sich z. B. im Samen des Bilsenkrauts (Hyoscyamus niger), in Scopolia atropoides, bildet farblose Prismen, spaltet sich beim Kochen mit Barytwasser in Skopolin und Tropasäure. Isomer mit S. ist das Hyoszin. — S. wirkt pupillenerweiternd, auf das Zentralnervensystem vorwiegend betäubend. Man benutzt das Bromid bei motorischen Reizungserscheinungen, bei Augenleiden, als Beruhigungsmittel für Geisteskranke, bei Schlaflosigkeit und gegen Nachtschweiße der Schwindsüchtigen. Mit Morphin dient es zu Narkosen. S. Dämmerschlaf.

Skopomorphin, s. Euskopol.

Skopzen (russ., »Verschnittene«), russische Geheimsekte, auch Weiße Tauben genannt. Abzweigung von den Chlüsten (s. d.), deren gottesdienstliche Art sie teilen, gegründet von dem Bauern Kondratij Seliwanow († 1832); erste Gemeinden 1772 und 1775 festgestellt. Kennzeichnend ist Selbstverstümmelung der Männer (Entfernung der Geschlechtsteile) und Frauen (Entfernung der Brüste) unter Berufung auf Matth. 19, 12; 18, 8 f. Außer ihrem Gründer verehren sie eine »Gottesmutter« Akulina Iwanowna und den Vorläufer Aleksandr Schilow. Scharf verfolgt, breiteten sich die S. dennoch besonders in Südrußland, auch in Rumänien aus. Man schätzt ihre Zahl auf 100000, die aber nicht alle verschnitten sind, da Aufschub der Berschneidung gestattet ist. Ein Zweig, die Geistlichen S., verwirft die Berschneidung. Vgl. Raskolniken. *Lit.:* Graß, Die russ. Sekten, Bd. 2: Die Weißen Tauben oder S. (1909—13).

Skorbut (Scharbock), schon im Altertum und Mittelalter bekannte schwere Krankheit, die besonders bei langen Seereisen, in Anstalten mit Zwangsernährung, überhaupt bei einseitiger Ernährung auftrat, oft epidemisch. Entsprechend der Verkürzung der Seereisen und der allgemeinen Verbesserung der Ernährungsverhältnisse ist sie heute seltener, hat aber während des Weltkriegs und der darauffolgenden Jahre eine gewisse Rolle gespielt. Der S., eine sog. »Mangelkrankheit« (Avitaminose), wird durch das Fehlen des Vitamins C in der Nahrung hervorgerufen (s. Vitamine). Gewöhnlich fängt der S. mit ziehenden Schmerzen in den Beinen an, in denen die Haarfollikel stärker hervortreten und sich bald darauf Blutungen (»Petechien«) unter der Haut bilden; diese treten unter großen Schmerzen auch in die Muskel-, Sehnen- und Nervenscheiden und in die Knochenhaut. Dann schwillt das Zahnfleisch und die ganze Mundschleimhaut an und zeigt ebenfalls Blutungen, die bald Geschwüre mit schmierigem Belag verursachen. Die Blutungen in den Knochen der Glieder führen an den Epiphysen zur Loslösung des Knorpels vom Knochen. Bei zunehmender Erkrankung verfällt der Kranke, oft stellt sich Tuberkulose ein. Ist die Krankheit nicht zu sehr vorgeschritten, so kommt es bei richtiger Änderung der Ernährung bald zu Besserung und Heilung. Man gibt den Kranken vor allem frische Früchte und Gemüse in rohem und gekochtem Zustand, Saft von Zitronen oder Orangen; Fruchtkonserven mit Ausnahme von Heidel- und Multebeeren sind nicht ratsam. Die nach erfolgreicher Bekämpfung der Blutungen sich einstellenden Verhärtungen der Haut sind mit Bädern und Massage zu behandeln. — Kindlicher S., s. Möller-Barlowsche Krankheit. — Auch bei Hunden kommt S. aus ähnlichen Ursachen wie beim Menschen vor. Das Zahnfleisch wird violett mißfarben, leicht blutend, übelriechend, die Zähne lockern sich und fallen aus. Daneben besteht Mattigkeit und Appetitstörung. Behandlung: Änderung der Ernährung, Verabreichung bitterer, zusammenziehender Mittel (Rotwein und Fleischextrakt). — Auch beim Schwein ist S. sicher beobachtet.

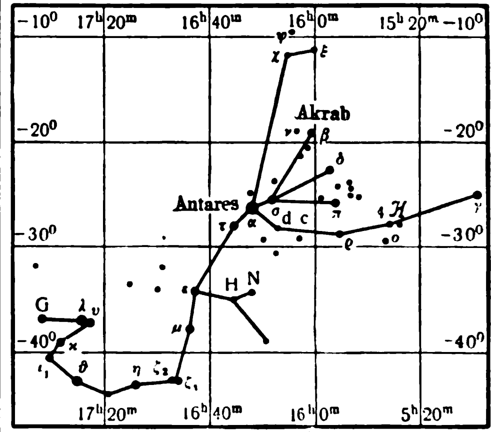
Skorbutkraut, s. Cochlearia.

Skordienkraut, s. Teucrium.

Skorodit, Mineral, Ferriarsenat $FeAsO_4 + 2H_2O$, rhombisch, grün, grünlichschwarz, blau, rot, braun, durchscheinend, glasglänzend, Härte 3,5—4, am Graul bei Schwarzenberg (Sachsen), Dernbach bei Montabaur, Lölling (Kärnten), in Cornwall, Brasilien u. a. O.

Skoropadski, Paul, ukrain. Politiker, * 16. Mai 1873 Wiesbaden, russ. Offizier, während der deutschen Besetzung der Ukraine (1918) zum Hetman ausgerufen, mußte nach dem deutschen Zusammenbruch flüchten und lebt in Deutschland.

Skorpion (lat. Scorpius), 1) das achte Zeichen des Tierkreises (♏); 2) großes Sternbild des südlichen



Skorpion. Sternbild für das Äquinoktium 1925.

Himmels, enthält den Stern erster Größe α (Antares). Der Sage nach wurde der S. unter die Sterne versetzt, weil er den Jäger Orion getötet hatte.

Skorpion, röm. Geschütz, s. Kriegsmaschinen.

Skorpione (Scorpionida, Scorpiones), Ordnung der Gliederspinnen, mit ungegliedertem Kopfbruststück, kleinen scherenförmigen Kieferfühlern, beinartig verlängerten und am Ende ebenfalls mit Scheren ausgerüsteten Kiefertastern und nicht abgesetztem, schlankem Hinterleib, dessen sechs letzte Ringe einen Schwanz (Postabdomen) bilden. Der letzte Ring birgt ein Paar Giftdrüsen und läuft in einen Stachel aus, an dessen Spitze die Giftdrüsen münden. Auf dem Kopfbruststück stehen zwei Scheitelaugen und jederseits 2—5 Nebenaugen; sehr selten fehlen alle Augen. Vier Stigmenpaare auf der Bauchseite des Hinterleibes münden in ebenso viele Paare von Lungensäcken. Die S. gebären 20—50 lebendige Junge, die sie einige Zeit auf sich herumtragen. Sie leben (in etwa 300—400 Arten) hauptsächlich in den heißen, vorwiegend trocknen Ländern, nördlich bis zum 45.°, halten sich tagsüber unter Steinen, in faulem Holz und Mauerlöchern verborgen, ergreifen kleine Tiere mit den Scheren, heben sie in die Höhe und töten sie durch einen Stich mit dem Stachel. Beim Menschen erzeugt der sehr schmerzhafte und brennende Stich meist nur

örtliche Entzündung, Lähmung, Fieber, Ohnmacht, Übelkeit. Das Gift afrikanischer und asiatischer Arten kann auf Menschen tödlich wirken. Gefährlich ist z. B. der Stich des Dickschwanzskorpions (Buthus australis *L.*), der bis 13 cm lang wird und in Nordafrika und Indien lebt. In den Mittelmeerländern sind gemein der bis 8 cm lange, rostgelbe, braun gewässerte Feldskorpion (B. occitanus *Am.*; s. Tafel »Spinnentiere«, 8) und der viel weniger schädliche, bis 4 cm lange, rotbraune Hausskorpion (Euscorpius carpathicus *L.*), der bis Südtirol und in die Karpaten und bis zum Kaukasus verbreitet ist. Seit dem Altertum ist über den Skorpion viel gefabelt worden, z. B. daß er sich, durch Feuer bedroht, selbst töte (vgl. Selbstmord bei Tieren). Über den Bücherskorpion s. d.

Skorpionfliegen (Schnabelfliegen, Panorpidae), Familie der Schnabelhaften, mit kleinem, meist in einen langen Schnabel ausgezogenem Kopf. Die S. leben von kleinen Insekten. Die Gemeine Skorpionfliege (Panorpa communis *L.*; Abb.), 1,3–1,5 cm lang, auf den Flügeln mit drei schwarzbraunen Querbinden oder gefleckt, ist überall in Europa gemein. Die Männchen der Arten halten das verdickte Hinterende des Hinterleibes wie ein Skorpion aufwärts gekrümmt.



Gemeine Skorpionfliege (Männchen).

Skorpionskronwicke, s. Coronilla.

Skorpionspinnen, s. Gliederspinnen.

Skorza (spr. skórscha), epidotreicher Goldsand aus dem Aranyos (Siebenbürgen).

Skorzenziner See, s. Powidz.

Skorzonere, Pflanzengattung, s. Scorzonera.

Skoten (lat. Scoti), keltischer Stamm, der, ursprünglich in Irland angesessen, seit 350 n. Chr. mit den Pikten Britannien angriff und sich später in Nordwestschottland ansiedelte. Vgl. Schottland (Sp. 1455).

Skotismen, schottische Spracheigentümlichkeiten.

Skotom (griech.), dunkler Fleck im Gesichtsfeld, bei Erkrankung der Netzhaut, des Sehnervs oder der Sehbahnen und -zentren im Gehirn. Vgl. Flimmerskotom.

Skotschau (poln. Skoczów, spr. skótschuw), Stadt im ehemaligen Österr.-Schlesien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Schlesien, Kr. Teschen, (1921) 3494 Ew. (956 ev.), an der Weichsel, Bahnstation, hat Schloß, liefert Wollwaren, Leder, Likör und Essig.

Skövde (spr. schöwde), Stadt im schwed. Län Skaraborg, (1928) 10221 Ew., Knotenpunkt der Bahn Stockholm–Gotenburg, hat Realschule, Motoren- und Zementfabriken.

Skovgaard (spr. skoügōr), Peter Christian, dän. Maler, * 4. April 1817 Hammerhus bei Ringsted, † 13. April 1875 Kopenhagen, daselbst gebildet, hielt sich 1854 in Rom und Neapel auf, 1864 Professor an der Kopenhagener Akademie, malte Landschaften (Waldbilder, namentlich Buchen, Motive aus dem Tiergarten Kopenhagens). Werke im Kunstmuseum zu Kopenhagen und in Schloß Christiansborg daselbst.

Skoworodino, Stadt, s. Ruchlowo.

Skowronnek, 1) Fritz, Schriftsteller, * 20. Aug. 1858 Schuiken bei Goldap, gab in Romanen und Erzählungen gute Schilderungen ostpreußischen Lebens: »Masurenblut« (1899), »Die dumme Margell« (1904), »Der Kampf um die Scholle« (1906), »Sarah und Hagar« (1909), »Rittergut Hohensalchow« (1914), »Dies irae« (1922) u. a., schrieb ferner Jagd- und Sportgeschichten, Fachschriften aus diesen Gebieten und die Selbstbiographie »Lebensgeschichte eines Ostpreußen« (1923). »Gesammelte Werke« (1928, 10 Bde.).

2) Richard, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 12. März 1862 Schuiken, schrieb Romane, die in der gleichen Umwelt spielen wie die seines Bruders, auch Militärgeschichten: »Die Frau Leutnant« (1901), »Der Bruchhof« (1903), »Das Bataillon Spork« (1912), »Das bißchen Erde« (1913), »Der weiße Adler« (1919), »Heimat, Heimat« (1928), auch Bühnenstücke (z. B. das mit Kadelburg verfaßte »Husarenfieber«, 1906).

Skram (spr. skrām), 1) Erik, dän. Schriftsteller, * 10. März 1847 Kopenhagen, † das. 21. Nov. 1923, geriet 1864 in preußische Gefangenschaft (»Jenseits der Grenze«, 1888), war 1884–1900 verheiratet mit Amalie S. (s. d. 2). Als Kritiker und Erzähler war er ein etwas literatenhafter Verfechter des realistischen Durchbruchs im Sinne von Georg Brandes, kultiviert, aber ohne Stärke. Seine Erzählungen (»Herrenhofbilder«, 1877; »Gertrude Colbjørnsen«, 1879; »Agnes Vittrup«, 1897; »Hellen Vige«, 1898), in Kreisen gebildeter Gutsbesitzer spielend, enthalten Diskussionen über psychologische Probleme und soziale Verpflichtungen.

2) Amalie, geb. Alver, norweg. Schriftstellerin, * 22. Aug. 1847 Bergen, † 15. März 1905 Kopenhagen, 1865–78 Gattin eines Kapitäns Müller, den sie auf Reisen begleitete, dann des Schriftstellers Erik S. (s. o.); beide Ehen wurden geschieden. Ihre Werke, beginnend mit dem Roman »Constance Ring« (1885) sind der folgerichtige Ausdruck der rücksichtslosen Wirklichkeitsschilderung in Norwegen. Der Typus der Frau ohne Liebe und Glück wird immer wieder analysiert (»Lucie«, 1888; »Frau Ines«, 1891; »Verraten«, 1892). Ihr Hauptwerk, die Geschichte der Leute von Hellemyr, ist ein für die Zeit typischer Generationsroman mit meisterhafter unbarmherziger Milieuschilderung des norwegischen Kleinbauern- und Fischerproletariats (»Sjur Gabriel«, 1887), des Seefahrertums (»Zwei Freunde«, 1887) und der zersetzenden Macht großstädtischer Entwurzelung (»S. G. Myre«, 1890; »Nachwuchs«, 1898). »Samlede Værker« (1905 bis 1907, 10 Bde.).

Skramasax, s. Sax.

Skrbensky von Hříště (spr. -hrschischtjē), Leo, Freiherr, Kardinal (seit 1901), * 12. Juni 1863 Hausdorf bei Neutitschein, 1889 Priester, 1899 Domherr in Olmütz, im gleichen Jahr Erzbischof in Prag, 1917 bis 1920 Fürstbischof von Olmütz, legte sein Amt nach dem Umsturz wegen der strittigen Frage der Trennung von Kirche und Staat nieder und zog sich auf sein Gut Schönpriesen zurück.

Skrjabin, Alexander, russ. Komponist, * 10. Jan. 1872 Moskau, † das. 14. April 1915, 1898–1903 Klavierlehrer am Moskauer Konservatorium, einer der bedeutendsten und eigenartigsten russischen Komponisten, dessen Werke (Klaviersonaten, Orchesterwerke u. a.) auf metaphysischem Grunde, Klangvisionen, Mystik und Ekstase, zugleich neuer Harmonik, beruhen. S. schuf auch Farbenmusik. *Lit.:* A. J. Swan, S. (engl., 1923). [Vielschreiber.

Skribent (lat., Skribifax, Skribler), Schreiber,

Skriptoskop (lat.-griech.), Vorrichtung für automatische (»mediale«) Mitteilungen: etwa ein umgekehrtes mit einem Zeiger versehenes, über einem Alphabet gleitendes Glas, auf das die Fingerspitzen lose gelegt werden. Die Mitteilungen werden aus der Buchstabenfolge zusammengesetzt. Vgl. Spiritismus.

Skriptum (lat.), Geschriebenes, Schrift; Schulübung im schriftlichen Übersetzen; vgl. Exerzitium.

Artikel, die unter Sk... vermißt werden, sind unter Sc... nachzuschlagen.

Skriptur (lat.), Schrift, Schriftstücke.

Skrofelkraut, Pflanzengattung, s. Scrophularia.

Skrofulariazeen (Rachenblütler), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Tubifloren, meist Kräuter oder Halbsträucher (baumförmig nur Paulownia), mit wechsel-, gegen- oder quirlständigen, ganzen oder fiederteiligen Blättern und mit vollständigen, meist lippenförmigen Blüten (s. Abb.). Der stehenbleibende Kelch besteht aus 4 oder 5 freien oder etwas verwachsenen Blättern. Die verwachsenblätterige Blumenkrone ist dem Blütenboden eingefügt, selten regelmäßig, meist zweilippig mit Röhre; die Oberlippe des Saumes ist zweilappig, die Unterlippe dreilappig. Die Staubgefäße, meist 2 kürzere und 2 längere, selten 2 gleichlange, sind in der Röhre der Blumenkrone eingefügt. Der oberständige Fruchtknoten ist zweifächerig mit zahlreichen anatropen Samenanlagen auf den Scheidewänden. Die zweifächerige, meist vielsamige Kapsel springt entweder an der Spitze unvollständig auf, oder ist fach- oder scheidewandspaltig, zweiklappig, mit stehenbleibender Plazenta, seltener beerenartig und nicht aufspringend. Man kennt etwa 2600 Arten, die über die ganze Erde verbreitet sind, am zahlreichsten in den wärmern Gegenden. Wichtige Gattungen: Alectorolophus, Antirrhinum, Bartschia, Calceolaria, Digitalis, Euphrasia, Gratiola, Linaria, Melampyrum, Mimulus, Paulownia, Pedicularis, Pentastemon, Scrophularia, Verbascum, Veronica.



Skrofulariazeen. Blütenstand einer Alectorolophus-Art.

Skrofulös, drüsenkrank, mit Skrofulose (s. d.) behaftet.

Skrofulose (Skrofeln, Scrophulae, vom lat. scrofa, »Sau«, Drüsenkrankheit), wegen des durch Drüsen verdickten Halses so benannte, fast nur in der Jugend auftretende Form der Tuberkulose (s. d. und Lungentuberkulose, Sp. 1351), wie sie beim Zusammentreffen mit exsudativer Diathese (s. d.), die früher von der S. fälschlicherweise nicht abgetrennt wurde, vorkommen kann. Die besondere Veranlagung der Kinder bedingt eine übermäßig starke Beteiligung der Haut, Schleimhäute und Lymphdrüsen durch eine tuberkulöse Infektion. In ausgeprägten Fällen sind bezeichnend: die Augen, die von einer Bindehaut- (Phlyktänen) oder Hornhautentzündung befallen sind, werden lichtscheu zugekniffen, der dünnflüssige unstillbare Schnupfen ruft auf der verdickten Oberlippe Ekzeme hervor, die sich auch weiter über das Gesicht ausdehnen können, die Lymphdrüsen des Halses, zuweilen auch andrer Körperstellen, sind schmerzlos geschwollen, zu größern Paketen miteinander verbacken, die käsig vereitern und die Haut durchbrechen können. Gelegentlich sind auch die Knochen oder andre Organe (Lungen) gleichzeitig tuberkulös erkrankt. Die S. ist stets ein Zeichen einer aktiven, aber häufig gutartigen Tuberkulose. Schlecht gepflegte Kinder weisen die stärksten Symptome auf, die dementsprechend durch sorgfältige Reinhaltung zu beeinflussen sind. Im übrigen gelten für die Heilung der S. die gleichen Vorschriften wie für jede andre Form der Tuberkulose: neben medikamentöser Behandlung vor allem eine dem pastösen (s. d.) oder mageren Typus der Kranken entsprechende Diät sowie Licht- und Luftbehandlung. Unbehandelt kann eine S. jahrelang bestehen. Abgeheilte Drüsenfisteln hinterlassen eingezogene Narben.

Skrotal (lat.), zum Hodensack (Scrotum) gehörig.

Skrub (spr. ßkröb), svw. Scrub.

Skrubber (Scrubber, spr. ßkröbbĕr), Gaswascher, Apparat zur Gasreinigung, bei der Leuchtgasbereitung zur Entfernung des Ammoniaks aus dem Rohgas benutzt.

Skrupel (lat.), Zweifel, Bedenken, Gewissensbiß (daher skrupulös, ängstlich gewissenhaft, peinlich genau); als Gewicht s. Apothekergewicht 1).

Skrutator (lat.), der mit einer Prüfung, besonders mit der Feststellung eines Wahlergebnisses Beauftragte.

Skrutinialverfahren, im Strafprozeß das der Erhebung der öffentlichen Klage vorhergehende staatsanwaltschaftliche Ermittelungsverfahren (s. Strafverfahren); auch svw. Skrutinium.

Skrutinium (lat.), Wahlprüfung, namentlich Ermittelung des Ergebnisses einer Wahl oder Abstimmung mittels Stimmzettels; auch svw. Listenskrutinium (s. Wahlsysteme). Im katholischen Kirchenrecht Prüfung der Tauglichkeit eines Kandidaten vor der Ordination; schriftliche geheime Abstimmung bei Papst- und Bischofswahlen (vgl. Konklave).

Skrzynecki (spr. ßkschünezki), Jan Boncza, poln. General, * 18. Febr. 1786 in Galizien, † 12. Jan. 1860 Krakau, seit 1806 im polnischen Heer, 1830 Brigadegeneral, nach Radziwills Rücktritt Oberfeldherr, wurde wegen verschiedener Versäumnisse vor eine Untersuchungskommission gestellt und mußte den Oberbefehl niederlegen.

Skua, s. Möwen (Sp. 793).

Skuld, s. Nornen.

Skull (engl. scull, beides spr. ßköl), Ruder, Riemen (s. d.); Skuller (spr. ßköler), s. Beilage »Rudersport«.

Skulptieren (neulat., richtiger skulpieren, vom lat. sculpere), ausmeißeln, Skulpturen anfertigen.

Skulptur (lat.), Bildhauerkunst; Werk derselben.

Skumbi (Schkumbi), Fluß in Mittelalbanien, 150 km lang, entspringt westl. vom Ochridasee, fließt in westlicher Richtung südl. Elbasan und mündet, nicht schiffbar, südl. Durazzo ins Adriatische Meer.

Skunk, svw. Stinktier.

Skunks, die Felle des Stinktiers (s. d.), kommen aus Nordamerika in den Handel, seitdem man um 1860 gelernt hat, sie von dem durchdringenden Geruch des Tieres zu befreien. Am geschätztesten sind die dunkeln Sorten, nachdem man die meist vorhandenen weißen Streifen (Gabeln) entfernt hat. Vgl. Pelzwaren.

Skupschtina (serb. skupština, spr. ßkūpschtinā), der serbische bzw. südslawische Landtag.

Skurril (lat., von scurra, s. d.), possenhaft; Skurrilität, Possenreißerei, niedriger, grober Scherz.

Skurz (poln. Skórcz, spr. ßkúrtsch), Dorf in Westpreußen (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Pommerellen, Kr. Preußisch-Stargard, (1921) 2449 Ew. (111 ev.), Bahnknoten, hat Müllerei.

Skys (weniger gut Skis, vom ital. scusa, »Entschuldigung«), Blatt der Tarockkarte (s. Tarock).

Skutari, 1) (slaw. Skadar, alban. Schkodra) weitläufig gebaute, gartenreiche Hauptstadt des alban. Kreises S. (4870 qkm mit [1927] 114308 Ew.), (1927) 23785 alban. Ew., an der Südostspitze des Skutarisees (s. d.) und an der Mündung der Drinasa und des Kiri in die Bojana, hat Kastell, Kathedrale, Fischerei, geräumigen Basar und lebhaften Handel (Ausfuhr von Wolle, Mais und Fellen, Einfuhr besonders von Geweben, Leder- und Kolonialwaren) und ist Sitz des päpstlichen Legaten und eines katholischen Erzbischofs. — S. ist das alte Scodra (seit 219 v. Chr. römisch), Hauptort der illyrischen Labeaten. Die Montenegriner eroberten S. im 1. Balkankrieg 23. April 1913, mußten es aber an Albanien abtreten. Im

Weltkrieg wurde S. 27. Okt. 1915 von den Montenegrinern, 23. Jan. 1916 von den Österreichern besetzt und 30. Okt. 1918 von den Serben (vor den herbeieilenden Italienern) genommen. 1921 sprach der Völkerbund S. Albanien zu. — 2) (Üsküdar) Stadtbezirk von Konstantinopel (s. Lageplan auf dem Stadtplan dort), (1927) 124555 Ew. (meist Türken), am Bosporus, Konstantinopel gegenüber gelegen und dessen bedeutendste asiatische Vorstadt, hat enge Straßen, Moscheen, Basare und viele Läden, Bäder, Landhäuser, großen Friedhof, Seiden- und Baumwollweberei, Gerberei. Im Altertum hieß S. Chrysopolis. Unmittelbar südlich liegt Haidar-Pascha (s. d.), der Endpunkt der anatolischen Bahn, weiter südlich Kadiköi, ein aufblühender Vorort.

Skutarisee (südslaw. Skadarsko Jezero, spr. -jēs-, Lacus Labeatis der Alten), Karstsee, teils zu Südslawien, teils zu Albanien gehörig, größter Binnensee der Balkanhalbinsel, 356 qkm, 6 m ü. M., fischreich, hat wechselnden Wasserstand, ist bis 44, größtenteils nur bis 7 m tief und wird durch die Bojana (s. d.) zum Drin entwässert. *Lit.:* Hassert, Der S. (im »Globus«, Bd. 62, 1892).

Skutsch (tschech. Skuteč, spr. -tetsch), Stadt in Böhmen, Bez. Hohenmaut, (1921) 4036 tschech. Ew., Knotenpunkt der Bahn Deutschbrod–Pardubitz, hat BezG., gotische Kirche, Schuhindustrie, Handstickerei, Granitwerke. Nahebei Sankt Annabad (Eisenquelle).

Skutsch, Franz, Altphilolog, * 6. Jan. 1865 Neisse † 29. Sept. 1912 Breslau, daselbst 1896 Professor, gab (mit Kroll und Ziegler) »Firmici matheseos libri« (1897—1913) heraus und veröffentlichte: »Plautinisches und Romanisches« (1892), »Aus Vergils Frühzeit« (1901), dazu als 2. Teil: »Gallus und Vergil« (1906) u. a. »Kleine Schriften« gab W. Kroll heraus (1914).

Skutterudit, Mineral, svw. Arsenkobaltkies.

Skwira, Dorf in der Ukraine, Bez. Bjelaja Zerkow, (1926) 13960 Ew., an der Skwirka (zum Roß; zum Dnjepr) und an der Bahn Popelnja–S., hat Ackerbau.

Skye (spr. ßkai), größte Insel der innern Hebriden, schott. Grafsch. Inverneß, 1666 qkm mit (1921) 11031 Ew. (8 auf 1 qkm), vom Festland durch Sleatsund, Loch Alsh und Inner Sound getrennt, gebirgig (Cuillin Hills 986 m), mit steilzerschnittener Felsküste, mildfeuchtem Klima, Heide, Sümpfen, vielen kleinen Seen, romantischen Tälern; hat Schafzucht und Fischerei. Hauptort ist Portree mit (1921) 2120 Ew. An der Westküste liegt Dunvegan mit Burg (9.—15. Jh.).

Skylax, griech. Geograph aus Karyanda (Karien), reiste 508 v. Chr. von der Indusmündung bis in den Arabischen Meerbusen. Die seinen Namen tragende Küstenbeschreibung (Periplus) des Mittelmeers (hrsg. von B. Fabricius, 2. Aufl. 1878) entstand erst um 350.

Skylitzes, Johannes, byzantin. Hofbeamter und Geschichtsschreiber der zweiten Hälfte des 11. Jh., verfaßte eine Kaiserchronik der Zeit von 811 bis 1079, die ihre Quellen selbständig benutzt und für spätere Chronisten wieder als Quelle diente, bes. für Kedrenos (s. Georgios 4). Ausg. von J. Bekker (1838—39, 2 Bde.).

Skylla (griech., lat. Scilla, Szylla), 1) Tochter des Nisos, Königs von Megara, verriet ihren Vater, indem sie ihm ein purpurnes Haar, von dem sein Leben und seine Macht abhing, ausriß, an den von ihr geliebten König Minos von Kreta, wurde aber von diesem getötet und in den Seevogel Ciris (s. d.) verwandelt. — 2) Personifikation einer gefährlichen Klippe in der Straße von Messina, bei Homer ein der Charybdis, einem wasserschlürfenden Ungeheuer, gegenüber hausendes Seeungeheuer. *Lit.:* Waser, S. u. Charybdis in der Lit. und Kunst der Griechen und Römer (1894).

Skyllaion, s. Scyllaeum.

Skyllis, Bildhauer und Bildschnitzer, s. Dipoinos.

Skymnos, griech. Geograph aus Chios im 2. Jh. v. Chr. Die ihm beigelegte Erdbeschreibung in iambischen Trimetern, besonders auf Ephoros fußend, stammt wohl erst aus dem Anfang des 1. Jh. v. Chr. Ausgabe von K. Müller in »Geographi graeci minores«, Bd. 1 (1855).

Skypetaren (Schkipetaren, Skipetaren), s. Albaner.

Skyphomedusen, s. Skyphozoen.

Skyphos, altgriechisches becherartiges Trinkgefäß mit Henkeln (s. Abbildung).

Skyphos.

Skyphozoen (Skyphomedusen, Scheibenquallen, Schirmquallen, Akalephen, Acalephae, Scyphozoa; hierzu Taf. »Hydrozoen usw.«), Klasse der Zölenteraten, deren große Medusen sich von den sehr ähnlichen Hydromedusen (s. Hydrozoen, Sp. 151) vor allem durch das Fehlen des Randsaumes (Akraspede Medusen, Akraspeden, Acraspeda) und durch den Besitz der Magenfäden (Gastralfilamente) unterscheiden; in der Entwicklung der S. ist in der Regel ein Skyphostomastadium (s. unten) vorhanden. »Randkörper« zwischen den Randlappen des Schirmes (Lappenquallen) regeln den Schwimmrhythmus und dienen der Raumorientierung. Die freie Meduse (Schirmqualle) ist den Hydromedusen sehr ähnlich, aber viel größer. Vom Mundstiel hängen meist noch besondere Arme herab, die bei den Rhizostomidae miteinander verschmelzen und nur kleine Öffnungen zum Einsaugen der Nahrung zwischen sich lassen. Die gefräßigen Tiere leben von Fischen und Krebsen. Einige Arten nesseln so stark, daß sie den Menschen gefährlich werden. Manche besitzen Leuchtfähigkeit. Die S. sind meist getrenntgeschlechtlich. Aus den Eiern entwickelt sich nur ausnahmsweise (z. B. bei Pelagia) direkt die Meduse, sonst ein Polyp (das Scyphostoma, Skyphostomastadium), der sich der Quere nach vielfach einschnürt (Strobila genannt; Abb. a) und in kleine Medusen (Ephyra genannt; Abb. b) zerfällt. Selten bleiben die S. zeitlebens als Polypen festgewachsen (so bei Lucernaria). Trotz ihrer Zartheit haben sich S. wenigstens als Abdrucke fossil erhalten, z. B. im Schiefer von Solnhofen, in der untern Kreide der Karpaten u. a. Man teilt die S. in 4 Ordnungen ein: 1) die Beutelquallen (Kubomedusen, Cubomedusae) mit Randlappen, hierher Charybdea marsupialis *Pér. Lsr.* (Tafel »Hydrozoen«, 7); 2) die nur als Polypen bekannten Becherquallen (Stauromedusen, Lucernaria, Calycozoa); 3) die die Tiefsee bewohnenden Coronata; 4) die die Mehrzahl ausmachenden Scheibenquallen (Discophora). Zu letzterer Ordnung gehören die Leuchtqualle (Pelagia noctiluca *Pér. Lsr.*; Tafel, 8), die Ohrenqualle (Aurelia aurita *L.*) der Ostsee, die besonders in der Nordsee verbreiteten Zyaneen mit 1—2 m breiten Schirmen (Cyanea *Pér. Lsr.*) mit

Skyphozoen.
a Strobila, b freigewordene Ephyra.

Artikel, die unter Sk... vermißt werden, sind unter Sc... nachzuschlagen.

freien und die Rhizostomiden (Wurzelquallen, Meerlungen, Rhizostomata) mit verschmolzenen Mundarmen; hierher Cotylorhiza tuberculata *L.* des Mittelmeers, mit acht gabelteiligen Mundarmen. *Lit.:* O. Maas, Coelenterata (in »Hwb. der Naturwissensch.«, Bd. 2 (1912, mit Lit.-Nachweis); »Brehms Tierleben«, Bd. 1 (4. Aufl. 1918); Krumbach, Hb. der Zoologie, Bd. 1 (1924).

Skyros, größte Insel der nördlichen Sporaden im Ägäischen Meer, im griech. Nomos Euböa, 204 qkm mit etwa 4200 Ew., im Kochilas 814 m hoch, ziemlich unfruchtbar, hat bunten Marmor und Chromeisenerz und eine bekannte Ziegenrasse. Im O. die Hauptstadt S. (etwa 4000 Ew.). — S. wurde 476 mit attischen Kolonisten besetzt, gehörte im 3. Jh. v. Chr. vorübergehend Mazedonien, im Mittelalter Byzanz, Venedig und der Türkei; seit 1830 ist S. griechisch.

Skyros, s. Marmor (Sp. 1747).

Sky-scrapers (engl., spr. ßkai-ßkrēpērs, »Wolkenkratzer«), s. Turmhäuser.

Skysegel (spr. ßkai-, Scheisel), kleines Rahsegel über dem Royalsegel, jetzt selten geführt.

Skytălē, in Sparta ein »Briefstab«, um den man einen schmalen, weißen Riemen wand, den man querüber beschrieb und dann, vom Stab wieder losgelöst, fortschickte. Die Schrift konnte vom Empfänger nur mittels eines gleichen Stabes entziffert werden (Abb.). Vgl. Geheimschrift (Sp. 1568).

Skytale.

Skythen, Völkername, mit dem die alten Griechen die Stämme des Nordostens jenseits Indiens, des Irans, des Kaukasus und des Schwarzen Meeres bezeichneten: die Massageten, die Saken, die Sarmaten und die Skoloten (eigentliche S. nach Herodot). Sie waren wohl hauptsächlich mongolischer Rasse, z. T. auch Indogermanen (Tocharer; Slawen), treffliche Reiter und Bogenschützen, trieben als nomadisierende Steppenbewohner meist Viehzucht. Unter Stammesfürsten, zeitweise auch Volkskönigen stehend, verehrten sie einen Himmelsgott (Papäos), das Herdfeuer und den Kriegsgott, ohne Götterbilder und Altäre, mit blutigen, auch Menschenopfern und neigten zu wüstem Genuß. Sie standen mit den Griechenkolonien an der Nordküste des Schwarzen und des Asowschen Meeres in Verkehr und Kulturaustausch (vgl. Anacharsis). 630 v. Chr. bedrohten S. Vorderasien, bis 620 Kyaxares sie zurückwarf und 513 Dareios I. sie im eignen Land erfolglos angriff. 495 unternahmen sie einen Rachezug in die thrazische Chersones. Seitdem erfährt man von S. bis zum 1. Jh. v. Chr. fast nichts mehr; die Römer wurden mit ihnen seit der Unterwerfung Daciens (107 n. Chr.) näher bekannt. Man nannte sie jetzt Sarmaten (s. Sarmatia). Ptolemäos kannte S. nur noch in Asien und unterschied eine Skythia innerhalb von einer außerhalb des Imaos (Himalaja); zu letzterer rechnete man auch Serika (s. d.).

Skythische Altertümer (6.–2. Jh. v. Chr.) findet man in Südrußland, Ungarn, Ostpolen und in einem breiten Streifen durch Südsibirien bis nach China. Der durch persische und griechische Kunst beeinflußte Stil verwandte gern phantastisch gestaltete Tierfiguren (Hirsch, Löwe, Steinbock, Wildschwein, Greif). Die kurze Parierstange des Schwertes (griech. akinakes) ist herzförmig (Abb.); der Köcher (griech. gorytos) enthält außer den Pfeilen auch den Bogen. Weiter gehörten zur Bewaffnung Lanzen, Streitäxte, Schuppenpanzer, Schilde, selten Helme. Die Skythen trugen Hosen und Blusen wie die Gallier der La-Tène-Zeit. Die mit mächtigen Erdhügeln überdeckten Fürstengräber (vgl. Kurgan) sind mit goldverzierten Waffen, Gold- und Silbergefäßen, Metallspiegeln, Bronzekesseln und allerlei Schmuck reich ausgestattet. Vorstöße im 5. Jh. v. Chr. nach Schlesien und der Lausitz bekunden dort der Goldfund von Vettersfelde (s. d.), der goldne Armring von Vogelsang und in den Burgwällen von Striegau und Niemitzsch die den Skythen eignen dreiflügeligen Pfeilspitzen. *Lit.:* M. Ebert, Südrußland im Altertum (1921); W. Ginters, Das Schwert der Skythen und Sarmaten in Südrußland (1928).

Skythisches Schwert.

Skythisches Lamm, s. Baranetz.

Skythŏpolis, s. Bethsean.

Skytte (spr. schüte), Johan, schwedischer Staatsmann, * 1577 Nyköping, † 25. März 1645 Söderåkra bei Brömsebro, 1602 Lehrer Gustaf Adolfs, 1603 geadelt, seit 1617 im Reichsrat, 1629 Generalgouverneur von Livland, Estland und Ingermanland, in diplomatischen Aufträgen sowie in der Kammerverwaltung verwandt. Auf ihn geht die Stiftung der Skytteanischen Professur in Uppsala und der Skytteanischen Schule in Ålem zurück. *Lit.:* P. Sondén, J. S. och Oxenstjernorna (»Svensk Hist. Tidskrift«, 1910).

s. l. = sine loco (lat.), ohne Druckort; s. l. & a. = sine loco et anno (lat.), ohne Druckort und Jahreszahl (bei Büchertiteln).

S. L., Abkürzung für Schütte-Lanz-Luftschiff; s. Luftschiff (Sp. 1301).

Slaby, Adolf Karl Heinrich, Ingenieur, * 18. April 1849 Berlin, † 6. April 1913 Charlottenburg, 1873 Lehrer an der Gewerbeschule in Potsdam, 1882 Professor an der Technischen Hochschule in Charlottenburg, 1884 dort auch Direktor des elektrotechnischen Laboratoriums, 1880—85 Mitglied des Patentamts und seit 1898 des Herrenhauses, arbeitete seit 1897 über drahtlose Telegraphie, auf welchem Gebiet er mit Graf Arco bahnbrechend wirkte. Er schrieb u. a.: »Die Funkentelegraphie« (1897; 2. Aufl. 1901), »Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiet der Funkentelegraphie« (1901), »Otto von Guericke« (1907), »Entdeckungsfahrten in den elektrischen Ozean« (1908; 7. Aufl. 1926).

Slachcic (spr. -ziz), **Slachta** (polnisch szlachcic, szlachta), s. Schlachtschitz.

Sládek, Josef Václav, tschech. Dichter, * 27. Okt. 1845 Zbirow, † das. 28. Juni 1912, war 1868—70 in Amerika, 1872—1902 Professor der englischen Sprache an der Prager Handelsakademie, schlichter, gefühlstiefer Lyriker (»Funken auf dem Meer«, 1879; »Aus dem Leben«, 1884; »Altväterische Lieder«, 1891; »Wintersonne«, 1897; »Dämmerung«, 1907, u. a.) und ausgezeichneter Übersetzer (Longfellow, Byron, Burns, Tegnér, vor allem Shakespeare).

Slagelse (spr. ßlăg-), Stadt auf der dän. Insel Seeland, Amt Sorö, (1928) 14245 Ew., Knotenpunkt der Bahn Kopenhagen-Korsör, hat Maschinen- und Lebensmittelindustrie sowie Produktenhandel.

Slaithwaite (spr. ßlēthwēt), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 5443 Ew., an der Bahn Huddersfield-Ashton, am Colne, hat Mineralbäder und liefert Webwaren.

Artikel, die unter Sk... vermißt werden, sind unter Sc... nachzuschlagen.

Slak, Dorf im russ. autonomen Baschkiren-Freistaat, (1926) 5070 Ew., an der Bahn Syfran–Tscheljabinsk, treibt Ackerbau.

Slamajers, mohammedan. Einwohner des Kaplandes, etwa 14000 Seelen, von ostindischen Malaien abstammend, die im 17. Jh. als Sklaven dorthin kamen.

Slamen, Dorf in Brandenburg, Kr. Spremberg, (1925) 2294 Ew., an der Spree, bei Spremberg, hat Schloß, liefert Bürsten, Kartonnagen und Feuerwerkskörper.

Slamet, erloschener Vulkan auf Java (s. d., Sp. 275).

Slang (spr. ßläng), seit etwa 1517 in England zuerst nachweisbare Bezeichnung unbekannter Herkunft für Wörter und Redensarten, die in gewissen Volkskreisen und Ständen, wie bei Gaunern, Hausierern, Soldaten, Seeleuten, Jägern, Gymnasiasten, Studenten, Künstlern usw. als beabsichtigte Geheimausdrücke, burschikos-witzige Phantasieerzeugnisse oder praktische Abkürzungen geprägt werden und später häufig in die allgemeine Umgangssprache Eingang finden, z. B. Bude (Studentenwohnung), Backfisch, klauen (stehlen), Esse (Zylinderhut), Knarre (Gewehr), Löffel (Hasenohren); englisch: dad (Vater), bobby (Schutzmann), flapper (Backfisch), bike (bicycle, Zweirad), bob (Shilling) usw. In England und besonders in Nordamerika hat der S. im letzten Jahrhundert die Umgangssprache auch der Gebildeten geradezu durchsetzt. Viele der Slangausdrücke in allen Sprachen veralten rasch und sind, auch hinsichtlich ihrer »Gesellschaftsfähigkeit«, in ständiger Bewegung. S. auch Argot, Cant, Gaunersprache. *Lit.:* Farmer und Henley, S. and Its Analogues (wichtigstes S.-Wörterbuch; 1890–1904, 7 Bde., abgekürzte Ausg. in 1 Bd. 1905); Genthe, Deutsches S. (1892); Manchon, Le S., Lexique de l'Anglais familier et vulgaire (1923); Spies, Kultur und Sprache im neuen England (1925).

Slănic (spr. ßlenik), Stadt und Luftkurort im rumän. Kr. Prahova (Walachei), (1917) 5860 Ew., am Südabfall der Karpaten, an einer Zweigbahn der Linie Ploeşti–Kronstadt, hat bedeutendstes rumänisches staatliches Salzbergwerk (Förderung 1926: 88220 t), Solquellen und -bäder, Land- und Gasthäuser, Gipswerke und Mühlen. — 2) Kurort im rumän. Kr. Bacău (Moldau), (1917) 482 Ew., 530 m ü. M., an der Bahn Adjut–Mădefalău, 6 km östl. vom Salzbergwerk Tàrgul-Ocna, hat Salz-, Jod- und Eisenquellen.

Slankamen (serb., »Salziger Stein«, falsch Salankemen), Name zweier Dörfer im südslaw. Bez. Syrmien, bekannt durch den Sieg (29. Aug. 1691, s. Barfuß) Ludwigs von Baden über die Türken unter Mustafa Köprülü, der hier fiel. Alt-S. (Stari S.) gegenüber der Theißmündung, Dampferstation am rechten Donauufer, hatte 1921: 1019 serbokroat. Ew. und war im Mittelalter als Sóvár (= Salzburg) starke Festung. Neu-S. (Novi S.) hatte 1921: 4097 Ew.

Slargando (ital.), in der Musik: breiter, langsamer [werdend.

Slataper, Scipio, ital. Schriftsteller, * 14. Juli 1888 Triest, † 3. Dez. 1915 im Krieg (Karstfront, Podgora), schrieb »Il mio Carso« (1912), einen lyrisch-selbstbiographischen Roman: »Ibsen« (1917), »Scritti letterari e critici« (1920), »Scritti politici« (1924). *Lit.:* E. Prezzolini in »Amici« (1922).

Slatin [Slatin-Pascha], Rudolf, Freiherr (seit 1906) von (seit 1899), Afrikareisender, * 7. Juni 1857 Wien, begleitete 1875 Heuglin nach Chartum, unternahm eine Forschungsreise nach Dar Nuba, wurde 1878 durch Gordon Mudir und 1881 Generalgouverneur von Dar Fur, mußte sich trotz 27 siegreichen Gefechten den Mahdisten (s. Mahdi) im Juni 1884 ergeben und wurde 10 Monate in Omdurman in Ketten gehalten. Nach fast elfjähriger Gefangenschaft floh er 1895 nach Assuan. Seit 1897 im ägyptischen Generalstab, war er 1900–14 Generalinspektor des Sudâns, kämpfte im Weltkrieg im österr.-ung. Heer. S. schrieb »Feuer u. Schwert im Sudân« (1896; 13. Aufl. 1922).

Slatina, Hauptstadt des rumän. Kr. Olt (Walachei), (1917) 9800 Ew., am Alt und an der Bahn Bukarest–Craiova, hat zahlreiche Kirchen, Präfektur, Gymnasium, Handels- und Gewerbekammer, Mühlen- und Sägeindustrie, Seilerei und Ziegeleien.

Slatopol (Slatopolj, ukrain. Slatopylj), Flecken in der Ukraine, Bez. Schewtschenko, (1926) 6218 Ew., an der Bahn Tscherkassy–Odessa, hat Müllerei und Getreidehandel.

Slatoust, Bezirksstadt im russ. Ural-Gebiet, (1926) 47707 Ew., am Ai und an der Bahn Samara–Tscheljabinsk, hat bedeutende Waffenfabriken, keramische Werke und Eisenhütten.

Slättaratindur, Berg, s. Färöer.

Slatvin, Dorf mit Eisensäuerling, s. Krompach.

Slavata (spr. ßlā-), Wilhelm, Graf (seit 1621) von Chlum und Koschumberg, böhm. Staatsmann und Geschichtsschreiber, * 1. Dez. 1572 Böhmisch-Kostelet, † 19. Jan. 1652 Wien, wurde nach längerem Aufenthalt in Italien 1597 katholisch, heiratete nach Reisen in Deutschland, Holland, England, Frankreich, Spanien 1602 die sehr reiche Lucia Ottilie von Rosenberg-Neuhaus. Fortan in hohen Landesämtern, erlitt er wegen Feindschaft gegen die böhmischen Protestanten mit Martinitz (s. d.) und Fabricius den berühmten Fenstersturz vom Prager Schloß 23. Mai 1618, ohne Schaden zu nehmen. Durch Ferdinand II. wurde er 1628 Oberstkanzler, 1630 Palatin. Von seinen »14 Bücher böhmischer Geschichte und Denkwürdigkeiten«, meist tschechisch, gab J. Jireček (1857–1868) die Teile 1526–46 und 1603–09 heraus; A. Rezek Memoiren 1601–03 (1887); Jireček und F. Tischer 1860 bzw. 1884–86 Briefe.

Slavejkov (spr. -öf), 1) Petko Rajtschov, bulgar. Dichter, * 1827 Trnowo, † 1. Juni 1895 Sofia, wurde durch seine Gedichte (1852) Schöpfer der neubulgarischen Schriftsprache, gründete 1863 in Konstantinopel die satirische Zeitschrift »Der Dudelsack«, 1867 die politische Zeitschrift »Makedonia«, wurde 1872 aus Konstantinopel ausgewiesen, war dann Lehrer, 1880 Präsident der bulgarischen Nationalversammlung, 1880–85 Direktor der Nationalbibliothek in Sofia. Durch seine dichterische, politische und wissenschaftliche (Sammlung von Volksliedern usw.) Tätigkeit hob er das bulgarische Nationalgefühl. Eine Auswahl seiner Dichtungen gab sein Sohn Pentscho (s. S. 2) heraus (1901).

2) Pentscho Petkov, Sohn des vorigen, bulgar. Dichter, * 1866 Trewna, † 27. Juni 1912 Como, trat mit Gedichtsammlungen (»Epische Lieder«, 1896; »Träume«, 1898; »Auf der seligen Insel«, 1910, u. a.) an die Spitze der modernen bulgarischen Lyriker. Sein patriotisches Epos »Das blutige Lied«, dessen erste Gesänge 1899 erschienen, blieb unvollendet.

Slave Lake (spr. ßlēw-lēk), der Sklavensee (s. d.).

Slavkov, tschech. Name der Stadt Austerlitz.

Slawa (slaw.), Ruhm; auch svw. Heil!

Slawen (vgl. hierzu Karte bei Menschenrassen), Völker slawischer Sprache gliedern sich in Westslawen (Polen, Kaschuben, Tschechen, Slowaken, Sorben), Südslawen (Slowenen, Serben, Kroaten, Bulgaren) und Ostslawen (Russen, Ukrainer, Weißrussen). Der

Zeitpunkt der Abtrennung der S. von den übrigen Indogermanen und ihre Urheimat sind unbekannt. Vor ihrem Eintreten in die Geschichte wohnten sie zwischen Karpaten, oberer Weichsel, Pripet und mittlerem Dnjepr. Die ältern Erwähnungen der S. durch Tacitus und Ptolemäos sind umstritten. Die Bezeichnung S. taucht erst im 6. Jh. auf, in der Zeit der großen slawischen Ausbreitung nach Süden und W. Die Wanderung geschah ähnlich wie bei den Germanen in der Weise, daß die alten Stammeinheiten zerrissen wurden, sodaß dieselben Stammnamen später in ganz verschiedenen Ländern wiederkehren (z. B. »Kroaten« an der Saale, in den Sudeten, in Westgalizien und an der nördlichen Adria; »Sorben« in der Lausitz und im NW. der Balkanhalbinsel). Die sprachliche und nationale Sonderung begann erst nach der Besitzergreifung des Landes. Anfang des 6. Jh. begann von der untern Donau her die Besetzung der Balkanhalbinsel bis in den Peloponnes hinein, teilweise im Gefolge der Awaren. Unter awarischer Herrschaft erfolgte auch die Besetzung Ungarns und der östlichen Alpenländer bis ins Pustertal hinein. Um 600 waren auch Böhmen und Mähren besetzt, ferner Ostdeutschland bis zur »Slawengrenze«, einer Linie, die im wesentlichen der Elbe und der Saale folgte und durch das obere Maingebiet zum Böhmer Wald ging. Darüber hinaus ragten vereinzelte slawische Siedlungen noch weit nach Westdeutschland hinein. Geschlossen besiedelt war das Wendland im östlichen Hannover sowie Teile der Altmark und des östlichen Thüringen. Im O. brachte die große russische Kolonisation im Mittelalter die Ausdehnung der S. über den Norden und den Osten Rußlands, in der Neuzeit über große Teile Sibiriens. Gebietsverluste erlitt das Slawentum vor allem in Ostdeutschland, wo die Obotriten, Polaben, Liutizen und Pommern völlig verschwunden und von den Sorben nur noch geringe Reste vorhanden sind, in den Ostalpen, von denen nur der südliche Teil slowenisch geblieben ist, ferner in Ungarn, Siebenbürgen und Griechenland, deren Slawentum völlig oder fast völlig verschwunden ist.

Anthropologisch gehörten die S. ursprünglich zur nordeuropäischen Rasse, vermischten sich aber später stark mit mongolischen, bei den Südslawen auch mit dinarischen Elementen. Die altslawische Kultur stand der gleichzeitigen germanischen bzw. deutschen nach, darf aber nicht unterschätzt werden. Die S. waren Ackerbauer und hatten privates Grundeigentum. Der Fischfang spielte eine große Rolle. Die Siedlungen waren in waldfreien Gebieten und an Flüssen dichtgesäte kleine Weiler. Ringförmige Erdburgen boten den einzelnen Stämmen Schutz bei feindlichen Angriffen. Den Handel hatten meist Fremde in der Hand, besonders Araber, Juden, Griechen, Normannen und Deutsche. Auch die Staatenbildung geht vielfach auf fremden Einfluß zurück, bei den Russen auf die Normannen, bei den Polen vielleicht auch auf Nordgermanen, im SW. auf den Franken Samo usw. Über das Erwachen des slawischen Gemeinschaftsbewußtseins in der Neuzeit s. Panslawismus u. Neoslawismus. *Lit.:* Šafařík, Slawische Altertümer (deutsch 1843—44, 2 Bde.); Niederle, Slovanské starožitnosti (1901, 4 Bde.) und Manuel de l'antiquité slave (1923); Tetzner, Die S. in Deutschland (1902); P. Diels, Die S. (1920); P. Eisner, Volkslieder der S. (1926). Zeitschriften: »Archiv für slawische Philologie« (seit 1876); »Revue des études slaves« (seit 1921); »Slavia« (seit 1922); »Jahrbücher für Kultur und Gesch. der S.« (seit 1924); »Zeitschrift für slav. Philologie« (seit 1924); »Slavische Rundschau« (seit 1929).

Slawentzitz, preuß. Dorf in Oberschlesien, Kr. Kosel, (1925) 2433 meist kath. Ew., an der Klodnitz und am Klodnitzkanal, an der Bahn Kandrzin-Gleiwitz, hat Schloß, Lungenheilstätte, Krankenhaus, Papierfabrik, Mühle und Brennerei.

Slawgorod, Bezirksstadt im russ. Gau Sibirien, (1926) 17686 Ew., in der fruchtbaren Kulunda-Steppe, hat Eisengießerei, Ölschlägerei und Mühlen.

Slawjansk (ukrain. Slowjanśk), Stadt in der Ukraine, Bez. Artemowsk, (1926) 28385 Ew., am Torez, Knotenpunkt der Bahn Charkow-Rostow, hat chem. Werke, Porzellanfabrik, Salzbergbau, Salzsiedereien, Kreidesteinbrüche. Nahebei liegt Slawjanskij Kurort, an drei Salzseen, mit Salz- und Schlammbädern.

Slawjanskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 20717 Ew., am Kuban (Dampferstation), hat Getreidemühle, Ölschlägerei und Getreidehandel.

Slawische Altertümer. Die ausgegrabenen Kulturgüter der Slawen in Osteuropa bis zur Elbe, Saale, Böhmer Wald, stellenweise darüber hinaus, von der Mitte des 1. bis ins 2. Jahrtausend n. Chr., sind gegenüber den vorhergegangenen germanischen ärmlich. Die Gräber (meist Leichen-, selten Feuerbestattung) enthalten meist nur Eisenmesser, irdene Töpfe (mit Wellenornament), Halskettchen aus Glasperlen, Fingerringe, Ohrgehänge und Schläfenringe aus Bronze oder schlechtem Silber (Abb.); letztere, ein besonderes Kennzeichen slawischer Gräber, wurden an Lederbändern getragen. Überreste deuten darauf hin, daß man neben Landwirtschaft Fischerei betrieb. Man wohnte deshalb gern am Wasser, manchmal in Pfahlbauten, häufig auch in runden Burgwällen, die in sumpfigen Niederungen, seltener auf Anhöhen lagen (s. Alt-Lübeck). In manchen Burgwällen standen Tempel mit Götterbildern. Waffen waren Messer, Schwerter, Lanzen, Bogen, Äxte, Helme, Panzer und Schilde; die bessern Stücke wurden eingeführt (Karl d. Gr. verbot die Waffenausfuhr zu den Slawen). Auf lebhaften Handel mit Südost- und Nordeuropa deuten die Hacksilberfunde (s. Hacksilber). *Lit.:* Beltz, Slawen (»Reallex. d. Vorgesch.«, hrsg. von Ebert, Bd. 12. 1928).

Slawischer Schläfenring.

Slawische Mythologie. Die Überlieferung ist sehr dürftig; wenig wissen wir von den Russen und den Elbslawen, nichts von den Südslawen. Die Mitteilungen über polnische, tschechische oder wendische Götter (Radegast, Bjelbog usw.) sind erfunden oder beruhen auf Mißverständnissen (falsche Deutungen von Liederrefrains usw.). Fest steht wohl, daß die s. M. über den reinen Animismus hinaus war; sie kannte einzelne, in menschlicher Gestalt gedachte Götter mit ziemlich weitgehender Teilung der Funktionen. Als höchste Gottheit galt der Sonnen- und Feuergott, bei den Russen (die daneben noch besonders den Donnerer Perun verehrten) Dažbog (»Spendegott«), auf Rügen Swantewit, in Pommern Triglav (»Dreikopf«) genannt. Einen ausgebildeten Kultus mit Tempeln, Götterbildern und Priestern hatten nur die Elbslawen. Hinter dem Götterkult trat der Seelen- und Ahnenkult zurück, blieb aber auch nach Einführung des Christentums lebendig, als der Götterkult sehr schnell ausgerottet wurde. Ebenso erhielt sich der Glaube an Dämonen, Haus-, Feld-, Wald- und Wassergeister, wie die russischen Russalki (Nixen), denen die südslawischen Vilen entsprechen, den Hausgeist Domowoj (s. d.) und

die Baba-Jaga (böse Hexe) der Russen, die Melusine (klagender Wind) der Tschechen, die Dziwozony (»wilde Frauen«) der Polen usw. Alle bisher versuchten Systeme einer slawischen Mythologie (Hanus, Die Wissenschaft des slaw. Mythus, 1842; Afanasjew, Die poet. Naturanschauungen der Slawen, 1865—69, 3 Bde.) haben sich als unhaltbar erwiesen. Die beste kritische Darstellung des ganzen Problemkomplexes gibt A. Brückners »S. M.« (im »Archiv für slavische Philologie«, Bd. 5 u. 14, 1880 u. 1891; poln. 1918).

Slawische Philologie, s. Slawische Sprachen.

Slawische Sprachen (vgl. hierzu »Völker- und Sprachenkarte« bei Europa), Sprachfamilie des indogermanischen Sprachstammes, am nächsten den baltischen Sprachen verwandt. Im Mittelalter reichte das slawische Sprachgebiet westlich bis an die Elbe, z. T. auch über diese hinaus, östlich nicht ganz bis an die Wolga, nördlich fast bis an den Ilmensee, südlich umfaßte es bis ins 10. Jh. noch ganz Griechenland. Man unterscheidet drei Sprachgruppen: Südslawisch (Bulgarisch, Serbokroatisch, Slowenisch), Ostslawisch (Russisch mit seinen zwei Hauptdialekten Groß- und Weißrussisch und das oft auch als russischer Dialekt bezeichnete Ukrainische oder Kleinrussische) und Westslawisch (Tschechisch und Slowakisch, Ober- und Niedersorbisch, auch Wendisch genannt, Polnisch und Kaschubisch und das ausgestorbene Polabisch). Bezeichnend für die lebenden slawischen Sprachen ist die Mannigfaltigkeit der Laute, besonders die Vorliebe für palatalisierte Konsonanten (namentlich im Russischen und Polnischen), der Reichtum an Flexionsformen (sieben Kasus!), die Unterscheidung der Aktionsarten (imperfektiv, perfektiv, iterativ usw.) beim Verb. Die römisch-katholischen Slawen bedienen sich der lateinischen Schrift (neben der bei den Westslawen z. T. noch bis in die neueste Zeit auch die deutsche Schrift gebräuchlich war), die griechisch-orthodoxen der cyrillischen (s. Cyrillica).

Die wissenschaftliche Erforschung der slawischen Sprachen (slawische Philologie, Slawistik) beginnt in der ersten Hälfte des 19. Jh. Ihre Begründer sind die Tschechen Dobrovský und Šafařík, der Russe Wostokow, der Slowene Miklosich. Ihnen folgten die Tschechen Niederle, Vondrák, Hujer, die Russen Fortunatow, Schachmatow, die Polen Nehring, Brückner, Baudouin de Courtenay, die Südslawen Jagić, Krek, Murko u. a. Der führende deutsche Slawist war A. Leskien (s. d.); fast alle gegenwärtig an deutschen Hochschulen wirkenden Vertreter der slawischen Philologie (Berneker, Trautmann, Diels, Vasmer u. a.) sind seine Schüler. Vgl. Schmidt u. Trautmann, Wesen und Aufgaben der deutschen Slawistik (1927).

Die erste wissenschaftliche Darstellung der Grammatik sämtlicher slawischer Sprachen ist: Miklosich, Vergleich. Gramm. der s. S. (1852—75, 4 Bde.; Neudr. 1926); neuere Werke: Vondrák, Vergleich. slawische Gramm. (1906, 2 Bde.; 2. Aufl. 1924—28); Mikkola, Urslaw. Gramm. (Bd. 1, 1913). Wörterbücher: Miklosich, Dictionnaire abrégé de six langues slaves (1885) und Etymolog. Wb. der s. S. (1886); Berneker, Slaw. etymolog. Wb. (Bd. 1, 1908—13); Trautmann, Baltisch-slaw. Wb. (1923). — Darstellungen der slaw. Literaturen von Šafařík, Gesch. der slaw. Sprache u. Lit. nach allen Mundarten (1826); Pypin und Spasowicz, Gesch. der slaw. Literaturen (deutsch von Pech, 1880—84, 2 Bde.); Krek, Einleit. in die slaw. Literaturgesch. (2. Aufl. 1887); Karásek, Slaw. Literaturgesch. (1902); Jagić, Wesselowskij, Brückner u. a., Die osteurop. Lit. u. s. S. (»Die Kultur d. Gegenwart«, Teil I, Abt. IX, 1909); »Grundriß der slav. Philologie« (hrsg. von Vasmer u. Trautmann, 1925 f.). Zeitschriften (deutsch): »Archiv für slav. Philologie« (gegr. von Jagić, Leskien und Nehring 1876), »Zeitschrift für slav. Philologie« (gegr. und hrsg. von Vasmer, seit 1924), »Jahrbücher für Kultur u. Gesch. der Slaven« (hrsg. von Hanisch, seit 1924), »Slav. Rundschau« (hrsg. von Spina und Gesemann, seit 1929).

Slawismus, slawische Ausdrucksweise in einer nichtslawischen Sprache, z. B. in den in Österreich gesprochenen deutschen Mundarten. *Lit.:* Schuchardt, Slavodeutsches und Slavoitalienisches (1885).

Slawisten, s. Slawische Sprachen.

Slawonien, Name des östlichen Teiles des ehemaligen Königreichs Kroatien-Slawonien (s. d.), zwischen Drau, Donau und Save; heute ist S. in die südslawischen Bezirke Essegg und Syrmien aufgeteilt.

Slawophilen (»Slawenfreunde«), Vertreter der in den 1830er Jahren einsetzenden geistigen Bewegung in Rußland, die unter dem Einfluß der Philosophie Schellings und Hegels die Eigenart und die besondere geschichtliche Aufgabe des Slawentums gegenüber den westeuropäischen Völkern zu bestimmen suchten und sie schließlich in der Erhaltung des wahren Christentums durch die griechisch-orthodoxe Kirche, der auf gegenseitiges Vertrauen gegründeten autokratischen Staatsform (im Gegensatz zu dem Machtstaat des Westens) und der eigenartigen Organisation der russischen Bauerngemeinde (»Mir«) gefunden zu haben glaubten. Die ersten Führer der Bewegung waren die Brüder Kirejewskij (s. d.), Iwan und Konstantin Aksakow (s. d.) und Chomjakow (s. d.). Die reaktionäre Regierung Nikolaus' I. verhielt sich den S. gegenüber ebenso feindlich wie zu ihren Gegnern, den Westlern (s. d.). Unter Alexander II. gewannen die S. Einfluß auf die innere und die äußere Politik Rußlands. Das grundlegende Werk des theoretischen Slawophilentums ist N. Danilewskijs (s. d. 1) Untersuchung »Rußland und Europa« (1871). Unter der Wirkung des Polenaufstandes von 1863 wurde das Slawophilentum immer mehr zu einer reaktionären, jeden Fortschritt und jede Beeinflussung des russischen Geisteslebens durch westeuropäische Ideen bekämpfenden Partei (Katkow, Leontjew, Pobedonoszew, Fürst Meschtscherskij u. a.). Vom Panslawismus (s. d.) unterscheidet sich das Slawophilentum durch schroffe Ablehnung des römischen Katholizismus, sodaß die Westslawen, besonders die Polen, aus der slawischen Gemeinschaft ausgeschlossen wurden, und man unumschränkte Vorherrschaft Rußlands als des einzigen Hüters der slawischen und christlichen Ideale forderte.

Slawuta, Flecken in der Ukraine, Bez. Schepetowka, (1926) 9779 Ew., an der Bahn Kasatin—Kowel, klimatischer Waldkurort.

s. l. e. a. (lat.), s. sine loco et anno.

Sleaford (spr. ßlifërd), Hauptstadt der engl. Grafschaft Kesteven, (1921) 6690 Ew., Bahnknoten, hat normannische Saint Denis-Kirche, höhere Schulen, landw. Industrie.

Sleb, Stamm, sow. Sulaib.

Sleeckx, Jan Lambrecht Domien, niederländ. Schriftsteller, * 2. Febr. 1818 Antwerpen, † 13. Okt. 1901 Lüttich, schrieb realistische Erzählungen und Romane, z. B.: »In 't Schipperskwartier« (1856), »Dirk Meyer« (1864), und weniger wertvolle Dramen. »S.s Werken« (1877—88, 17 Bde.). *Lit.:* P. Fredericq, Levensschets van Domien S. (1903).

Sleeping partner (engl., spr. ßlip-), svw. Dormant partner.

Sleidanus, Johannes, eigentlich Philippi, Geschichtsschreiber. * um 1507 Schleiden (Eifel; daher der Name), † 31. Okt. 1556 Straßburg. Jurist, seit 1537 im Dienst Franz' I. von Frankreich, mußte seit 1541 evangelisch. Frankreich verlassen und wurde Botschafter des Schmalkaldischen Bundes, 1545 Abgesandter der protestantischen Fürsten in England, dann auf der Kirchenversammlung in Trient. S. schrieb die erste aktenmäßige Darstellung der Geschichte der deutschen Reformation: »De statu religionis et rei publicae Carolo V. Caesare commentarii« (1555; beste Ausg. von Am Ende, 1785—86, 3 Bde.; deutsch 1770—73, 4 Tle.) und die Weltgeschichte »De quattuor monarchiis« (1556). Vgl. Reichspublizistische Geschichtsschreibung. *Lit.:* Hasenclever, Sleidan-Studien (1905); A. Krieg, Zur Charakteristik Sleidans (1907).

Slejhar (spr. schlej-), Joseph, tschech. Schriftsteller, * 17. Okt. 1864 Alt-Paka, † 4. Sept. 1914 Prag, schrieb die Romane: »Das melancholische Huhn« (1889), »Woran das Leben vorübergeht« (1895), »Windstille« (1898), »Die Hölle« (1905), »Die Linda« (1908) u. a., in denen er in schonungslos naturalistischer Darstellung die gesellschaftlichen Zustände kritisiert.

Slejpnir, in der nordischen Mythologie das achtbeinige Roß Odins. Vgl. Wotan.

Slentando (ital.), svw. Lentando.

Slepzowskaja (spr. -ßöf-), Kosakensiedlung, Hauptort des Sunscha-Bezirks im russ. Gau Nordkaukasien, (1926) 7936 Ew., an der Bahn Wladikawkas—Derbent.

Slevogt, Max, Maler, * 8. Okt. 1868 Landshut (Niederbayern), Schüler von W. Diez. Aus seiner Frühzeit stammen das Triptychon: Der verlorene Sohn (1898, Hauptwerk) und das Bildnis Karl Volls. 1901 folgte Die Feierstunde, ein Interieur mit den lebensgroßen Figuren eines Arbeiters und einer Arbeiterin (München, Neue Pinakothek). Im selben Jahr siedelte er nach Berlin über, wo er bald in der Sezession führend war und wo sein Malstil durch den freieren und lichten Impressionismus wesentlich beeinflußt wurde: Der weiße d'Andrade (1902, Stuttgart, Galerie), Der schwarze d'Andrade (Lissabon, Privatbesitz), Die Sängerin Marietta de Rigardo (1904, Dresden, Galerie), Bildnis Dernburgs (Berlin, Privatbesitz), Bildnis des Senators O'Swald (1905, Hamburg, Kunsthalle). 1913/14 bereiste er Ägypten, wo ein Zyklus von 20 Bildern entstand (Dresden, Galerie). Noch reichhaltiger ist das graphische Werk (Steindruck, Radierungen), das nur mit dem Menzels verglichen werden kann und neben Illustrationen viel Gebrauchsgraphik (besonders Bücherzeichen) aufweist. S. Tafeln »Bücherzeichen«, 11, bei Sp. 1000, »Buchschmuck I«, 8, bei Sp. 992, und »Graphik IV«, 2. 1906 erschienen die Schwarzen Szenen (6 Radierungen), die 15 Steindrucke zur Ilias, und 33 Steindrucke zu Sindbad der Seefahrer, im gleichen Jahr dann die großen Illustrationen (200) zum Lederstrumpf, 1913 die Illustration zum Leben Benvenuto Cellinis, 1917 die Illustrationen zu Cortez Eroberung von Mexiko, 1922—27 das große Illustrationswerk zu Faust. *Lit.:* E. Waldmann, M. S. (1923) und Die graphische Kunst M. S.s (1921).

Slezak, Leo, Operntenor, * 18. Aug. 1875 Schönberg (Mähren), seit 1901 an der Wiener Hofoper, an fast allen großen Bühnen Europas, auch regelmäßig in New York gastierend. Er schrieb: »Meine sämtlichen Werke« (1921, humoristisch) u. a.

Sliač (ungar. Szliács, beides spr. ßljätsch), Badeort in der südöstlichen Slowakei (Ortsteil von Rybáre, [1921] 790 Ew.), 390 m ü. M., im Grantal südl. von Neusohl, nahe der Bahn Altsohl-Neusohl, mit kohlensäurereichen Eisenthermen (25—33°).

Slibowitz, svw. Sliwowitz.

Sljemen (Sljeme, Agramer Gebirge), dichtbewaldeter Bergrücken nördlich von Agram (Bistra 1035 m).

Slieve (spr. ßliw, irisch Sliebh), Berg, Gebirge.

Sligo (spr. ßlaigo, irisch Sligeach), Grafschaft im Irischen Freistaat (Prov. Connacht) 1790 qkm mit (1926) 71393 Ew. (9/10 kath.; 40 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S., (1926) 11439 Ew., an der Garroquemündung in den Atlantischen Ozean, Bahnstation, katholischer Bischofssitz, hat Abteiruinen (13. Jh.), römisch-kath. Kathedrale, 2 protestantische Kirchen, katholisches Gymnasium, Hafen, liefert Bier, Mehl, Bauholz, Lachse, hat Viehmärkte und Küstenhandel.

Sling (engl.), Getränk, s. Toddy.

Slingelandt (Slingelant), 1) Pieter Cornelisz van, niederländ. Maler, * 20. Okt. 1640 Leiden, † das. 7. Nov. 1691, Schüler von G. Dou, malte Bildnisse und Genrebilder aus dem bürgerlichen Leben (Die Gesangsübung, Amsterdam, Rijksmuseum; Die Seifenschaum blasenden Kinder, Florenz, Uffizien; Das unmusikalische Hündchen und Der Geflügelhandel durchs Fenster, Dresden, Gemäldegalerie).

2) Simon van, niederländ. Staatsmann, * 14. Jan. 1664 Dordrecht, † 1. Dez. 1736 Haag, Sekretär des Staatsrats seit 1690, 1725 Generalschatzmeister, 1727 Ratspensionär, hervorragender Diplomat und Kenner des niederländischen Staatsrechts, förderte den engen Bund der Republik mit England, konnte aber die Republik nicht reorganisieren. Seine »Staatkundige geschriften« erschienen erst 1784—85. *Lit.:* Goslinga, S. van S. (1915, 4 Bde.).

Slingeneyer, Ernest, belg. Maler, * 29. Mai 1823 Loochristy bei Gent, † 28. April 1894 Brüssel, bildete sich bei Wappers zum Geschichtsmaler aus. Hauptwerke: Der Untergang des Schiffes Le Vengeur (1845, Köln, Museum), Die Schlacht bei Lepanto (Brüssel, Galerie), Die letzten Tage von Pompeji (1890). Im Palais des Académies in Brüssel führte er 12 Wandgemälde aus der politischen und Kulturgeschichte Belgiens aus.

Slinks (engl.), chinesische Lammfelle, die gefärbt und naturfarben zu Pelzwerk verwendet werden.

Slip (engl., spr. ßlip), s. Rücklauf.

Slitten (Sauja Sliten), dicht an der Küste zwischen Großer und Kleiner Syrte gelegene Oase in Tripolis, mit etwa 25000 Ew.

Slivnica (spr. -za), Dorf im bulgar. Kr. Sofia, (1920) 2657 Ew., an der Bahn Zaribrod-Sofia; hier siegte Fürst Alexander von Bulgarien über die Serben 17.—19. Nov. 1885.

Slivovic (spr. -itz), svw. Sliwowitz.

Sliwen, Stadt im bulgar. Kr. Burgas, (1926) 29335 Ew., wichtiger Straßenknoten in Ostbulgarien, hart am Südfuß des Balkans prachtvoll gelegen, hat viele verfallene Moscheen, griechisch-orthodoxe Kirchen, Tuchfabriken, Mühlen und Teppichwirkerei. In der Umgebung viel Weizen-, Wein- und Obstbau.

Sliwowitz (Slibowitz, Schlickowitz, Slivovic, spr. -itz), aus Zwetschen (Pflaumen, serbisch šliva) bereiteter Branntwein; der beste aus Syrmien. Deutscher Zwetschenbranntwein kommt dem S. sehr nahe.

Sloane (spr. ßlön), William Milligan, nordamer. Geschichtsschreiber, * 12. Nov. 1850 Richmond (O.),

1876–96 Professor an der Princeton University, seit 1897 an der Columbia University, schrieb: »The French War and the Revolution« (1893), »Life of Napoleon Bonaparte« (1897, 4 Bde.), »French Revolution and Religious Reform« (1901), »Party Government in the United States of America« (1914; deutsch 1913), »Greater France in Africa« (1924).

Sloboda (Verkleinerungsform: Slobodka, russ. »Freiheit«), Vorstadt; bekannt war die von Ausländern bewohnte Nemezkaja Sloboda (»Deutsche Vorstadt«) bei Moskau im 16.–17. Jh.

Slobodskoj, Kreisstadt im russ. Gouv. Wjatka, (1926) 10869 Ew., an der Wjatka (Dampferstation) und an der Bahn Wjatka–S., hat Eisengießerei, Zündholzfabrik.

Slobozia (spr. -sia), Stadt im rumän. Kr. Jalomitza (Walachei), (1920) 5035 Ew., an der Jalomitza und der Bahn Ploesti–Fetesti (Station S. veche), hat Müllerei, Seilerei und Getreidehandel.

Slöjd (schwed., spr. slöjd), Arbeit, Handwerk; in der Pädagogik: Handarbeitsunterricht.

Slomanlinien (Rob. M. Sloman jr.), deutsche Dampfschiffreederei, Sitz Hamburg, gegr. 1793, unterhält regelmäßige Frachtdampferlinien nach dem westlichen Mittelmeer und nach Norwegen, verfügt (1929) über 18 Dampfer u. 1 Rotorschiff (s. d.) mit zusammen 38000 Brutto-Reg.-T. S. Tafel »Reedereiflaggen«, 6.

Slonim (spr. ßuonim), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Nowogródek, (1921) 9643 (6917 jüd.) Ew., an der Szczara und der Bahn Baranowitschi–Bialystok, hat Schloß, Tuchfabriken, Gerberei, Brennerei, Mühlen und Sägewerke. — S. kam 1795 an Rußland, 1918 an Polen. Bei S. warf die deutsche Heeresgruppe Prinz Leopold 13.–18. September 1915 die Russen über Baranowitschi zurück. Den »Abschnitt S.« hielt seitdem die Heeresgruppe Woyrsch.

Sloop (engl., spr. ßlūp), sdw. Schlup oder Schaluppe.

Slough (spr. ßlau), Stadt in Buckinghamshire (England), (1921) 16397 Ew., an der Bahn Maidenhead–London, hat Leopoldinstitut, höhere Schule, Waisenhaus, Gartenbau, Ziegeleien. Nahebei die Villenstadt Upton Park.

Sloup, mähr. Dorf, s. Blansko.

Slovenija (Slowenien), das größtenteils von Slowenen (s. d.) besiedelte und von deutschen Sprachinseln durchsetzte, bis 1918 österreichische Gebiet von Südsteiermark und Krain, umfaßt heute die südslawischen Bezirke Marburg und Laibach.

Słowacki (spr. ßuowazki), Juliusz, poln. Dichter, * 23. Aug. 1809 Krzemieniec, † 3. April 1849 Paris, war Beamter in Warschau, ging 1831 ins Ausland, trat 1836 in Rom in freundschaftliche Beziehungen zu Sigismund Krasiński (s. d.), reiste 1837 in den Orient, ließ sich 1838 in Paris nieder, wo sein Beitritt zur mystischen Sekte Towiańskis (s. d.) ihn um die Freundschaft Krasińskis brachte und wo Streitigkeiten mit Mickiewicz (s. d.) sein Leben verbitterten. In seinen frühen Dichtungen huldigt S. einer weltfremden Romantik; erst in seinem Drama »Kordyan« (1834) ist der Held ein leidenschaftlicher polnischer Patriot, der aber im Augenblick der Entscheidung die Kraft zur Tat nicht findet. Nationale Stoffe behandeln auch die Dramen »Mazeppa« (1835; deutsch von A. v. Drake, 1846) und »Lilla Weneda« (1838), das auf dem Hintergrund der polnischen Urgeschichte den Kampf zweier Völker schildert, in dem das edlere der rohen Gewalt unterliegt. Seine bedeutendste lyrische Schöpfung ist die Dichtung »In der Schweiz« (1839), in der sich ein Liebeserlebnis mit einer jungen Polin (Maria Wodzińska) in Genf spiegelt. Eine Auseinandersetzung mit literarischen Gegnern war Słowackis romantisch-satirisches Epos »Herr Beniowski« (1841) im Stil des Byronschen »Don Juan«; der Einfluß Towiańskis ist spürbar in dem großangelegten, unvollendet gebliebenen heroisch-phantastischen Epos »König Geist«, das eine »Legende der Jahrhunderte« polnischer Geschichte werden sollte. An Meisterschaft der Sprache, Kühnheit der Phantasie, dramatischer Wucht ist S. seinem großen Rivalen Mickiewicz überlegen, doch fehlen ihm Ruhe und Klarheit der Komposition, der Wirklichkeitssinn, das »Erdhafte«, und so fand er bei seinen Zeitgenossen noch nicht die ihm gebührende Anerkennung, wozu auch sein die Fehler und Schwächen des eignen Volkes oft stark hervorhebender Pessimismus beitrug. Grundlegende kritische Ausgabe von Gubrynowicz u. Hahn (1910). Biographien von Małecki (2. Aufl. 1881, 3 Bde.), Hoesick (1897, 3 Bde.) u. a.

Slowakei (Slovensko), Land der Tschechoslowakei, (s. d., Karte), bis 1919 ein Teil Ungarns, 48904 qkm mit (1927) 3251000 Ew. (66 auf 1 qkm), umfaßt den größern, vorwiegend zur Donau entwässerten Teil der Westkarpaten (s. Karpaten) mit den Rücken der Sandsteinzone, den zahlreichen Kerngebirgen (Hohe Tatra 2663 m) und Beckenlandschaften der innern Zonen und den jungvulkanischen Gebirgen am Südrand, sowie einen Teil des oberungarischen Tieflands bis zum Hauptarm der Donau zwischen Preßburg und Komorn und zur Eipel. — Die Hauptflüsse sind Waag, Neutra, Gran nach W., Hernád mit Tarca und Sajó nach O., Topla und Ondava nach Süden; nach N. fließt der Poprad zum Dunajec. — Das Klima hat bereits kontinentale Züge mit sehr kalten Wintern (Podzámok: Januarmittel –5,2°) und recht heißen Sommern, namentlich in den geschlossenen Becken.



Slowakei.

Bevölkerung, Bildungswesen. Die Bevölkerung betrug 1921: 3000870 Ew. (61 auf 1 qkm) und wohnt meist in den überdicht besiedelten Beckenlandschaften; nahezu menschenleer sind die Gebirge. Nach der Nationalität zählte man unter den Staatszugehörigen 68,1 v. H. »Tschechoslowaken«, d. h. Slowaken, und etwa 200000 seit 1919 zugewanderte Tschechen, 21,5 v. H. Ungarn im südlichen Teil der Donauebene und verstreut in den Städten, 4,7 v. H. (139855) Deutsche (s. Deutschtum im Ausland, Sp. 706) in den Sprachinseln der Zips, in und um Preßburg und in den Häudörfern (s. d.) des obern Neutragebiets, ferner 2,9 Ruthenen im Grenzgebiet gegen Karpatenrußland, 2,4 nationale Juden, 0,4 v. H. Polen u. a. Nach der Religion gab es 70,9 v. H. römische Katholiken, 17,7 Evangelische (bei den Ungarn, Slowaken und Deutschen), 6,5 griechische und armenische Katholiken und 4,5 v. H. Juden. — An Bildungsanstalten hat die S. (1926/27) Comenius-Universität in Preßburg (gegr. 1920 an Stelle der aufgehobenen ungarischen), 69 Mittelschulen (Gymnasien, Realgymnasien, Lehrerseminare und Lyzeen), darunter 3 deutsche und 4 ungarische, ferner 3 Handelsakademien, 1 Staatsgewerbeschule, 1 land- und forstwirtschaftliche Schule und zahlreiche niedere gewerbliche Fachschulen für Weberei, Metall- und Holzbearbeitung. Die Volksbildung steht noch recht tief (15 v. H. über 5 Jahre alte Analphabeten). Als Mittelpunkte höherer Kultur haben sich die

früher zahlreichen deutschen Inselstädte bewährt, die aber bis auf die genannten Reste slowakisiert sind.

Wirtschaft usw. Die Landwirtschaft beschäftigte 1921: 58,8 v. H. der Berufstätigen; doch sind die Betriebsformen namentlich im Gebirge primitiv; der Bodenertrag könnte noch um etwa 1/3 gesteigert werden. Der übermäßigen Ausdehnung des Großgrundbesitzes wird seit 1919 durch die sog. Bodenreform, durch die bis Ende 1927: 28,9 v. H. der gesamten Nutzfläche beschlagnahmt wurden, gesteuert. Von der Gesamtfläche waren 1927 Ackerland 38,1 v. H., Wiesen 9, Gärten und Rebland 1,1, Weiden 12,3, Wald 34,1, unproduktiv 5,4 v. H. Im Gebirge treten Roggen, Gerste, Hafer und Kartoffel in den Vordergrund, Flachs- und Hanfbau sind noch recht verbreitet. In der fruchtbaren Ebene überwiegen Weizen, Mais und Zuckerrübe, daneben Tabak-, Gemüsebau (auf der Insel Schütt), Obst- und Hopfenbau. Wein (1927: 8884 ha mit 47345 hl Ertrag) gedeiht vorzüglich auf dem hügeligen Gelände am südlichen Gebirgsrand. Ernteerträge 1927 in 1000 dz: Weizen 3691, Roggen 2040, Gerste 4615, Hafer 2385, Mais 1949, Kartoffeln 25353, Zuckerrüben 7144. — Die Viehzucht wird meist extensiv als primitive Alpwirtschaft im Gebirge betrieben. Die Rindviehzucht liefert Milch für 107 Molkereien; in der Ebene mehr Zug- und Mastvieh. Hauptgebiet der Pferdezucht ist das Neutratal; die besonders im Gebirge sehr ausgebreitete Schafzucht liefert Käse (Liptauer) und der Hausindustrie Wolle. Die Schweinezucht ist vorwiegend in der Ebene heimisch; sehr ansehnlich ist die Geflügelzucht. 1925 zählte man 1035800 Rinder, 276400 Pferde, 638900 Schweine, 633900 Schafe (3/4 des ganzen Staates), 78700 Ziegen, 3775400 Stück Geflügel, 103100 Bienenstöcke. — Die Forstwirtschaft läßt noch viel zu wünschen übrig, doch liefert sie aus den ausgedehnten Laubwäldern des Hügellandes und den Nadelwäldern des Gebirges viel Holz (Normalertrag 3,7 Mill. cbm), z. T. für die Ausfuhr. — Der Bergbau geht zurück. Die Gold- und Silbererzförderung von Schemnitz und Kremnitz (s. d.) hat seit 1924 fast aufgehört. Die einst sehr reichen Kupfer-, Nickel-, Quecksilber- und Schwefelkiesgruben des Zipser Erzgebirges sind nahezu erschöpft; auch die Eisenerzproduktion dieses Gebiets (1926: 0,66 Mill. t) wird bald aufhören. Graphitlagerstätten gibt es bei Ratkova. Braunkohle liefert das Becken von Krikerhäu bei Priwitz (1926: 382000 t). In Egbell in der Marchebene wurde 1914 Erdöl erbohrt, das als Schmieröl verwendet wird. Die Sudwerke von Zipser Neudorf und Solnohrad (Salzburg) liefern jährlich etwa 70000 dz Salz. Ferner sind zu nennen die Magnesitlager im Rimatal, Edelopallager bei Eperies, die Gewinnung feuerfester Tone u. a. Berühmte Heilquellen haben Pistyan und Trentschin-Teplitz; Säuerlinge und andre Mineralquellen sind zahlreich.

Die Industrie hat sich erst seit etwa 1900 stärker entwickelt, kämpft aber gegenwärtig (1929) infolge der Überlegenheit der sudetenländischen mit großen Absatzschwierigkeiten. Am wichtigsten ist die Erzeugung von Nahrungs- und Genußmitteln (1926/27: 2465 Mühlen, 19 Brauereien, 11 Zuckerfabriken, 334 Spiritusbrennereien, 11 Stärke-, 5 Tabakfabriken), von Leder- und Holzwaren, unbedeutend die von Textil-, Glas- und chemischen Waren; die Eisen- und Eisenwarenindustrie geht zurück. Verbreitet, doch schlecht organisiert ist die Hausindustrie, die Gewebe, Stickereien, Schnitzereien u. dgl. hervorbringt und im Hausierhandel vertreibt. Die S. hat 3 Handels- und Gewerbekammern. — Das Verkehrsnetz ist durch die Grenze gegen Ungarn zerschnitten und bedarf eines weitern Ausbaues, namentlich einer bessern Verbindung mit den Sudetenländern. Das Eisenbahnnetz (3851 km, mit Karpatenrußland) und Straßennetz (7836 km) ist wenig dicht. Als Schiffahrtsstraße kommt nur die Donau in Betracht.

Verwaltung usw. Die S. ist ein Bestandteil der Tschechoslowakischen Republik; die im sog. Pittsburger Vertrag vom 30. Mai 1918 vereinbarte völlige Autonomie (eigner Landtag) wurde nicht durchgeführt und 1927 anläßlich der Verwaltungsreform durch eine beschränkte Landesautonomie ersetzt. Auch im Prager Parlament ist die S. nicht im Verhältnis ihrer Einwohnerzahl vertreten: sie entsendet nur 36 Abgeordnete und 18 Senatoren. Die S. ist eingeteilt in 79 Bezirke und 2 Städte mit geordnetem Magistrat. Hauptstadt ist Preßburg. — Die Amtssprache ist die »tschechoslowakische« Sprache. — Wappen: Die S. hatte früher kein selbständiges Wappen; im Staatswappen der Tschechoslowakei (s. d.) ist sie durch ein silbernes Patriarchenkreuz auf blauem Dreiberg in Rot vertreten. Vgl. auch Slowaken *Lit.:* s. Tschechoslowakei.

Slowaken, slawischer Volksstamm im NW. des ehemaligen Ungarn sowie in Mähren und einigen Inseln im ungar. Tiefland. Die S. reichen im N. über die Westkarpaten hinaus bis zur March, die weitere westliche und südliche Grenze bildet die Verbindungslinie zwischen Preßburg, Neuhäusel, Leva, Losoncz, Rosenau, Kaschau, Ujhely, Ungvár. Die S. sind den Tschechen am nächsten verwandt (sind aber mehr dolichozephal und kleiner als diese), etwa 2 1/2 Mill. Köpfe, treiben überwiegend Ackerbau und Viehzucht, sind aber z. T. auch Wanderarbeiter und Hausierer. Groß ist die Auswanderung nach Amerika. Infolge ihrer Abgeschlossenheit ist ihr Volkstum noch sehr urtümlich, ihre Trachten, die im Gegensatz zu den Nachbarstämmen sehr bunt gestickt sind, noch sehr verschiedenartig. Sie wohnen in hölzernen, schindelgedeckten Häusern. Die Hauptmasse (70 v. H.) ist katholisch, der Rest lutherisch.

Die S. nahmen ihre heutigen Wohnsitze in der Hauptsache wohl gleichzeitig mit den Tschechen im 6. oder 7. Jh. unter awarischer Oberherrschaft ein. Nach dem Sturz des Awarenreiches bildeten sie unter Priwina in Neutra einen eignen Staat, wurden aber bald vom großmährischen Reich unterworfen. Nach der ungarischen Landnahme (996) bildete die Slowakei ein wildes, zu Ungarn gehöriges Grenzland mit spärlicher Bevölkerung. Als im 12. Jh. die Rodung begann, dehnte sich außer dem einwandernden deutschen und ungarischen Element auch das slowakische aus. Der slowakische Adel assimilierte sich größtenteils dem ungarischen, doch blieb das Volkstum der untern Schichten erhalten. In der Türkenzeit verloren die S. Boden an die nordwestwärts flüchtenden Ungarn, doch wurden umgekehrt nach der Vertreibung der Türken S. auch geschlossen in verschiedenen Teilen des Alfölds angesiedelt (Békés, Békéscsaba, Szarvas, Nyíregyháza usw.). In der Reformationszeit traten die S. unter deutschem und tschechischem Einfluß meist zum Luthertum über und nahmen die tschechische Schriftsprache an. Während der Gegenreformation kehrte ein großer Teil zum Katholizismus zurück. Das Erwachen der S. zu eignem Volksbewußtsein und der Übergang zu eigner Schriftsprache fällt in den Anfang des 19. Jh. (s. Sp. 389). 1848 erhob sich ein Teil unter Josef Miroslav Hurban (1817—88) gegen die ungarische Regierung. Während des Weltkriegs war die Haltung der

Mehrheit durchaus ungarn- und österreichfreundlich. Anders war es bei den Auslandsslowaken und Emigranten. Am 30. Mai 1918 schlossen die amerikanischen S. mit Masaryk den Pittsburger Vertrag, der in einem künftigen tschechoslowakischen Staate den S. volle Selbstverwaltung und Gleichberechtigung zusicherte. Am 30. Okt. 1918 in Sankt Martin und 11. Dez. 1918 in Kaschau faßten die S. den Beschluß, eine eigne Republik zu bilden. Tatsächlich erfolgte aber die Angliederung an die Tschechoslowakei. Im Frühjahr 1919 kämpften Ungarn und die Tschechoslowakei um die Slowakei. Die Nichterfüllung des Pittsburger Vertrags (vgl. Slowakei, Sp. 388) führte zu heftiger Opposition der (katholischen) slowakischen Volkspartei unter Pater Andreas Hlinka (* 1865) gegen die Tschechisierungsbestrebungen.

Die slowakische Sprache ist eine Schwestermundart des Tschechischen, das bis ins 19. Jh. auch die Schriftsprache der Slowakei war. Erst der Priester Anton Bernolák (1762—1813; »Grammatica slavica«, 1790) versuchte slowakisch zu schreiben; seinem Beispiel folgten Jan Hollý (1785—1846, Epos »Svatopluk«), der Lustspieldichter Jan Chalúpka (1791—1871), Karel Kuzmány (1806—66), Ľudevít Štúr (1815—56), der statt des westslowakischen Dialekts die Zentralmundart zur Schriftsprache erhob, Mich. M. Hodža (1811 bis 1870), Josef Miroslav Hurban (1817—88), der realistische Erzähler Jan Kalinčák (1822—71), der romantisch-patriotische Epiker Ondřej Sládkovič (1820 bis 1872), der shakespearisierende Dramatiker Kellner-Hostinský (1823—73) u. a., während der Apostel des Panslawismus, Kollár (s. d.), dessen Ideen bei allen genannten Dichtern nachwirkten, tschechisch schrieb. Sehr gehemmt wurde die Entwicklung der slowakischen Literatur durch die ungarische Herrschaft (1873 Schließung der 1863 gegründeten Matica Slovenská, Unterdrückung der slowakischen höhern Schulen usw.). Die bedeutendsten nationalen Dichter der neuern Zeit sind Hviezdoslav (s. d.) und Hurban-Vajanský (s. d.); den modernen Realismus vertreten die Erzähler M. Kukučin (s. d.), Jos. Gr. Tajovský (* 1874) u. a.; moderne Lyriker sind Janko Jesenský (* 1873), Iwan Krasko (* 1876). Seit dem Weltkrieg traten noch Vladimir Roy (* 1886) und Martin Rázus (* 1888) hervor. — **Grammatiken** von Hattala (»Grammatica linguae slovenicae«, 1850; »Vergleichende Grammatik der tschech. und slowak. Sprache«, tschech., 1857), Czambel (»Hb. der slowak. Schriftsprache«, slowak., 1902) u. a.; **Wörterbuch** (Slowakisch-ungarisch-deutsch) von Loos (1871). — *Lit.:* Šafinek, Die S. (2. Aufl. 1875); Jurkovič, Slowakische Volksarbeiten, Volksbauten und Handarbeiten (1905).

Slowakisches Erzgebirge, die erzreichen Gebirgsglieder der Westkarpaten in der Slowakei: 1) Schemnitzer Erzgebirge, in der jungvulkanischen Zone, daher auch Schemnitzer Trachytgebirge genannt, zwischen Gran und Eipel, in der Sittnya (Szitnya) 1011 m hoch. — 2) Gömör-Zipser Erzgebirge, s. Gömörer Gebirge.

Slowenen (vom slowen. Slovenci, Einz. Slovenec, fem. -ka bzw. -ec; vgl. Nebenkarte »Sprachgebiete« auf der Karte bei Italien), auch Winden genannt, südslawischer Volksstamm, umfaßt den am weitesten nach NW. vorgeschobenen Teil des Königreichs Südslawien (das frühere Krain, hier Karantanen genannt) und greift nördlich auf österreichisches (Streifen von Südkärnten und Südsteiermark), westlich auf jetzt italienisches Gebiet (Görz, Gradisca, Triest und Nordistrien) hinüber, etwa 1,6 Mill. Köpfe, davon 1921: 1019997 in Südslawien, etwa 480000 in Italien, 41000 in Österreich. — Sie kamen mit andern Slawen wohl im 6. Jh. in das Gebiet der untern Donau und in den Balkan, von wo sie sich nach W. hin ausbreiteten. Unter ihnen scheint der Franke Samo (623—658) seine Herrschaft aufgerichtet zu haben. Nach deren Untergang suchten sie gegen die Awaren bei den Bayern Schutz, deren Reich sie 788 vollkommen einverleibt wurden. Ein Teil gehörte zur Kärntner, der andre zur Friauler Mark. Die Schicksale dieser S. sind verknüpft mit denen Kärntens und der andern Alpenländer. Die letzten Spuren in den Gebieten, wo sie heute nicht mehr leben, lassen sich bis ins 12. und 13. Jh. verfolgen. Die S. haben viel Gemeinsames mit der serbischen und der kroatischen Kultur; sie sind mit Ausnahme von etwa 15000 Protestanten römisch-katholisch. Sie sind verschlossen, teilweise gewalttätig, aber fleißig und sparsam; künstlerisch veranlagt (besonders musikliebend). Trotz tiefer Heimattreue beherrscht sie ein unbändiger Wandertrieb. Sie wohnen in Holzhäusern (mit Strohdächern), die mehr und mehr Steinhäusern Platz machen, tragen Lederhose, kurzen Rock, Samtweste mit Silberknöpfen besetzt, dazu hohe Stiefel. Weberei üben die Männer. Die S. werden noch stark vom Geister- (Vilen oder Nymphen, Hexen) und Zauberglauben beherrscht, besonders zu Ostern, Pfingsten (Hexenvertreiben), Johannistag, Weihnachten (Orakel) und beim Feldbau (symbolisches Pflügen, Regenzauber u. a.). *Lit.:* J. Šuman, Die S. (1881).

Die slowenische oder windische Sprache ist am nächsten dem Serbokroatischen verwandt. Als Übergang zum Serbokroatischen ist die Mundart der ehemals ungarischen Komitate Agram, Varasdin und Kreutz anzusehen, die man daher auch als »slowenokroatisch« bezeichnet, während die Südslawen die Mundart »kajkavisch« nennen, im Gegensatz zum »Štokavischen« der eigentlichen Serben und dem »Čakavischen« der Kroaten (kaj-što-ča ist das in den Mundarten verschieden lautende Fürwort »was«). Als römische Katholiken bedienen sich die S. der lateinischen Schrift. Wissenschaftliche **Grammatiken** von Kopitar (»Grammatik der slaw. Sprache in Krain, Kärnten und Steiermark«, 1808), Murko (»Grammatik der slowenischen Sprache«, 2. Aufl. 1843), Baudouin de Courtenay (»Versuch einer Phonetik der resianischen Dialekte«, russ., 1875) u. a.; praktische Lehrbücher von Janežič (6. Aufl. 1865), Sket (5. Aufl. 1893); **Wörterbücher** von Murko (1833, 2 Tle.), Janežič (3. Aufl. 1893) u. a.

Slowenische Literatur. Ihr ältestes Denkmal sind die aus dem 10. Jh. stammenden »Freisinger Denkmäler« (s. d.); von da an fehlt es an Schriftwerken bis zur Reformation, die unter den S. zahlreiche Anhänger fand und dank den Bemühungen ihres bedeutendsten Vorkämpfers, Primož Trubar (1508—86) und seiner Mitarbeiter, eine reiche geistliche Literatur (Bibelübersetzung von Anton Dalmatin, 1584) hervorrief. Nach dem Sieg der Gegenreformation verstummte die nationale Literatur wieder so gut wie ganz, erst gegen Ende des 18. Jh. erwachte sie aufs neue, namentlich mit dem Auftreten des Dichters Valentin Vodnik (1758—1819), dem ein Menschenalter später der eigentliche Schöpfer der slowenischen Dichtung Franz Prešéren (s. d.) folgte. In den 1830er Jahren setzte die von L. Gaj (s. d.) eingeleitete »illyrische« Bewegung ein. Ein Mittelpunkt der slowenischen Literatur wurde die 1842 von Joh. Bleiweis (1808—81) gegründete

Zeitschrift »Nachrichten für Bauern und Handwerker«, an der alle zeitgenössischen Schriftsteller mitarbeiteten, von Dichtern namentlich J. B. Kosefki (1798—1884), Rob. Ledinski (1816—68), Lovro Toman (1827—70). Wortführer der jungen Generation nach 1848 wurde Franz Levstik (1833—87), ein vielseitiger Lyriker, Erzähler, Satiriker; ihm schlossen sich an der Lyriker Simon Jenko (1835—69), der Erzähler Josef Jurčič (1844—81), der Schiller-Übersetzer Franz Cegnar (1828—92) u. a., deren Organ der von Anton Janežič seit 1858 herausgegebene »Slowenische Anzeiger«, nach dessen Eingehen (1868) die von Josef Stritar (* 1836) in Wien herausgegebene »Glocke« war. Unter den Dichtern der neuern und neuesten Zeit sind hervorzuheben: Simon Gregorčič (* 1844), der Balladendichter und antiklerikale Erzähler Anton Aškerc (1856—1912), die realistischen Erzähler Janko Kersnik (* 1852), Franz X. Meško (* 1874), F. S. Finžgar (* 1871), der die extreme Moderne vertretende Lyriker und Novellendichter Johann Cankar, der Lyriker Otto Župančič (»Schale der Trunkenheit«, 1899; »Durch das Gefilde«, 1904), der Dramatiker Anton Novačan (»Veleja«, 1920) u. a. — Darstellungen der slowenischen Literaturgeschichte in slowenischer Sprache von Macun (1863), Glaser (1894—95, 2 Bde.) u. a., in deutscher Sprache s. Serbokroatische Literatur. Sammlungen slowenischer Volkslieder von Braz (1839), Janežič (1852), Štrekelj (1895—1901, 6 Hefte). Deutsche Übersetzung slowenischer Lieder von Anast. Grün (»Volkslieder aus Krain«, 1850).

Slowenien, s. Slovenija.

Slowinzen, Selbstbenennung der Kaschuben (s. d.); dann besonders Bezeichnung für die Kaschuben (etwa 50 Köpfe) südl. vom Lebasee im Kreise Stolp.

Sluices (engl., spr. ßl[j]ūßis), s. Beilage bei Gold (S. I).

Sluin, svw. Slunj.

Sluis (spr. ßleuß), Stadt in der niederländ. Prov. Seeland, (1928) 3127 Ew., nahe der belg. Grenze, am versandeten Meeresarm Zwin und am Kanal S.-Brügge, Bahnstation, hat Belfried (14. Jh.), Museum, Handel mit Landprodukten. — S., bis um 1200 Lammensvliet genannt, wurde 1290 Freie Stadt, war im spätern Mittelalter wichtig als Hafenstadt, seit 1604 als niederländische Grenzfestung. Hier siegten 24. Juni 1340 die Engländer über die franz.-genuesische Flotte.

Slum (engl., spr. ßlăm, »Sumpf, Pfütze«), das Elendviertel in britischen Großstädten.

Slunj (Sluin), Markt in Kroatien (seit 1921 südslaw.), Bez. Primorska Krajna, (1921) 671 kroatische Ew., an der Slunjčica, die sich mitten im Ort 29 m tief in die Korana hinabstürzt. Die Burg, die von den Türken im 16.—18. Jh. oft vergeblich belagert wurde, ist seit 1422 Ruine.

Słupca (spr. ßūūpzā), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lódz, (1921) 5534 Ew. (¼ jüd.), an der Bahn Wreschen-Kolo, hat Brennerei und Müllerei.

Sluter (spr. ßlü̆-), Claus, niederländ. Bildhauer, * Hattem (Gelderland), † um 1406, Hauptmeister der niederländisch-burgundischen Bildhauerschule und einer der größten nordischen Bildhauer überhaupt, schuf die Skulpturen am Portal der Kartause Champmol bei Dijon (1391—94) und den gewaltigen Mosesbrunnen daselbst (um 1400); s. Tafel »Gotische Bildhauerkunst I«, 2). *Lit.:* A. Kleinclausz, C. S. et la sculpture bourguignonne au XV. siècle (1905).

Slutsch (Slutschj), Name von zwei Flüssen im Dnjeprgebiet: 1) Linker Nebenfluß des Pripet im Rätestaat Weißrußland, 192 km lang, nicht schiffbar, entspringt nördlich von Sluzk, bildet im Unterlauf die Grenze zwischen Polen und der Räteunion. — 2) (Poln. Słucz, spr. ßūūtsch) Rechter Nebenfluß des Goryn, 507 km lang, entspringt im ukrainischen Bezirk Wolhynien und mündet in Polen.

Sluzk, 1) Bezirksstadt im Rätestaat Weißrußland, (1926) 14299 Ew. (Weißrussen, Polen, Juden), an der Slutsch und der Bahn Ossipowitschi-S., hat Sägewerke, Mühlen, Garten- und Gemüsebau. S., die älteste Stadt Nordwestrußlands, schon im 12. Jh. Stadt, fiel 1795 an Rußland. — 2) Stadt, s. Pawlowsk 1).

Slynka, Stadt im russ. Gouv. Brjansk, (1926) 6448 Ew., an der Bahn Brjansk-Homel, hat Kleineisen- und Lederheimindustrie sowie Zündholzfabrik.

s. m. = salvo meliore (lat.), des Bessern unbeschadet; oder = sinistra mano (ital.), mit der linken Hand.

S. M. = Seine Majestät.

Sm, chemisches Zeichen für 1 Atom Samarium.

sm = Seemeile.

Sm., bei naturwissenschaftlichen Namen für: 1) Hamilton Smith (spr. ßmith), engl. Offizier, Verfasser vieler Zusätze zur englischen Übersetzung von Cuviers »Règne animal«. — 2) Sir (seit 1853) Andreas Smith (spr. ßmith), engl. Zoolog, * 1797, † 12. Aug. 1872, 1852—58 Leiter des Heeressanitätswesens, reiste in Südafrika 1834. — 3) Bei Pflanzennamen meist: James Edward Smith (s. d. 3).

Smaalene (spr. ßmǭ-), bis 1919 Name des norweg. Amtes Östfold.

Smack (engl., spr. ßmäk), s. Schmack.

Småland (spr. ßmō-), Landschaft in Südschweden, 31626 qkm mit (1928) 592103 Ew. (20 auf 1 qkm), umfaßt die Läne Kalmar (ohne Öland), Kronoberg, Jönköping.

Smallingerland, Gemeinde in der niederländ. Prov. Friesland, (1928) 15611 Ew. Hauptort ist der Flecken Drachten (s. d.).

Smallthorne (spr. ßmǭlthorn), Stadtteil (seit 1922) von Stoke on Trent.

Smalte (Schmalte), s. Kobaltfarben.

Smaltin, svw. Speiskobalt.

Smaragd (franz. Émeraude, engl. Emerald, spr. em'rod bzw. emĕrĕld), Edelstein, chromhaltige, grüne Abart des edlen Beryll (s. d. und Tafel »Edelsteine«, 14, nebst Textblatt und »Schmucksteine«, 11). Hauptfundort ist das Musotal, westl. von Bogotá (Kolumbien), wo der S. (sog. peruanischer oder spanischer S.) in einem dunkeln Kreidekalk vorkommt. Außerdem findet sich S. im Glimmerschiefer im Habachtal in Salzburg und am Fluß Takowaia (Ural), in den Mourne Mountains (Irland), bei Stony Point (North Carolina) und Kossir (Ägypten). Grüne Flußspate, Dioptas (Kupfersmaragd), Hiddenit (Lithiumsmaragd, s. Augit, Sp. 1141), smaragdgrüner Granat (Demantoid oder uralischer S.), erscheinen häufig als Ersatz für S. Brasilischer S., s. Turmalin; orientalischer S., s. Korund; S. vom Kap, svw. Prehnit. — Als Amulett getragen, soll der S. vor allem mutig und beredt machen.

Smaragdgrün, s. Chromfarben.

Smaragdit, Mineral, s. Hornblende (Sp. 1).

Smaragditfels (Smaragditgabbro), eine durch reichlicheres Vorkommen von Smaragdit gekennzeichnete Abart des Gabbros.

Smaragdopal, Mineral, s. Chrysopal.

Smareglia (spr. -eljā), Antonio, ital. Komponist, * 5. Mai 1854 Pola, seit 1921 Professor am Tartini-Konservatorium in Triest, unter deutschem Einfluß stehend, schrieb Opern: »Der Vasall von Szigeth« (1889), »Cornelius Schutt« (1893), »Nozze Istriane«

(1895), »La Falena« (1897), »Ozeana« (1903) und »L'abisso« (1914). [gerieben, schneidig.

Smart (engl.), schmerzhaft, scharf; übertragen schlau,

Smečno (spr. smetschnö), Stadt in Böhmen, s. Schlan.

Smederevo (Semendria), Hauptstadt des südslaw. Bezirks Podunavlje (s. d.), (1921) 6307 Ew., nahe der Mündung der Morava in die Donau, Bahnstation, hat alte Festung, Eisengießerei, Waggon- und Maschinenreparaturwerkstätten und großen Wein-, Getreide- und Schweinehandel. — S. war in der 1. Hälfte des 15. Jh. Residenz der serbischen Despoten (daher Reich von S.). Die in byzantinischer Art erbaute Festung wurde zuerst 1438, endgültig 1459 von den Türken genommen. S. war 1688—90 und 1717—38 in österreichischem Besitz. Bis 1867 war in S. türkische Besatzung. S. wurde 9.—11. Okt. 1915 von der deutschen 11. Armee (v. Gallwitz) erobert. Am 28. Okt. 1918 überschritten die verbündeten Truppen die Donau auf ihrem Rückzug bei S. Der Ort wurde 29. Oktober von den Serben zurückgewonnen.

Smegma (griech.), Schmiere, besonders Kindsschleim (s. Kind, Sp. 1292); S. cutanëum, Hautschmiere; S. praeputii, Vorhauttalg (s. Rute).

Smeinogorsk (spr. smjejno-), Dorf (bis 1925 Stadt) im russ. Gau Sibirien, Bez. Rubzow, (1926) 9614 Ew., im Altaivorland; nahebei aufgelassene Silber- und Bleibergwerke.

Smela (Smjela, ukrain. Smyla), Stadt in der Ukraine, Bez. Schewtschenko, (1926) 7230 Ew., an der Bahn Tscherkassy-Odessa, hat Technikum für Zuckerindustrie, Zuckerfabrik, Brauerei und Lederfabrik.

Smend, 1) Julius, prot. Theolog, * 10. Mai 1857 Lengerich, 1891 Professor am Predigerseminar in Friedberg, 1893 Professor in Straßburg, 1914 in Münster, schrieb: »Feierstunden« (1892, 2. Aufl. 1895; n. F. 1901), »Die evangelischen deutschen Messen bis zu Luthers deutscher Messe« (1896), »Kelchversagung und Kelchspendung in der abendländ. Kirche« (1898), »Der evangelische Gottesdienst« (1904), »Kirchenbuch für evangelische Gemeinden« (1906—08, 2 Bde.; 1. Bd., 3. Aufl. 1924; 2. Bd., 2. Aufl. 1925), »Die römische Messe« (1920) u. a. Seit 1896 gibt er die »Monatsschrift für Gottesdienst und kirchliche Kunst« heraus.

2) Rudolf, Staatsrechtslehrer, * 18. Jan. 1882 Basel, 1909 Professor in Greifswald, 1911 Tübingen, 1915 Bonn, 1922 Berlin, schrieb: »Geschichte des Reichskammergerichts« (Bd. 1, 1911), »Maßstäbe des parlamentarischen Wahlrechts« (1912), »Ungeschriebenes Verfassungsrecht im monarchischen Bundesstaat« (1916), »Die Verschiebung der konstitutionellen Ordnung durch die Verhältniswahl« (1919), »Verfassung und Verfassungsrecht« (1928).

Smeraldina, komische Maske in der italienischen Volkskomödie, Geliebte des Arlecchino.

Smerdis (altpers. Bardija), Sohn Kyros' d. Gr., wurde auf Befehl seines Bruders Kambyses (s. d. 2) vor dessen Zug nach Ägypten heimlich umgebracht. 522 gab sich ein Meder, der Magier Gaumata, für S. aus und brachte die Herrschaft von den Persern wieder an die Meder. Dareios I. (s. d.) tötete den falschen S. (Pseudo-S.) und wurde selbst Großkönig. Ein zweiter Pseudo-S., ein Perser Vahjazdata, der 521 auftrat, wurde rasch beseitigt.

Smerinthus, Schmetterlingsgattung, s. Schwärmer.

S-Metall, s. Säurebeständige Metalle.

Smetana, Bedřich (Friedrich), tschech. Komponist, * 2. März 1824 Leitomischl, † 12. Mai 1884 Prag, 1856 Direktor der Philharmonischen Gesellschaft in Gotenburg, 1866—74 Erster Kapellmeister am tschechischen Nationaltheater, bis ihn Taubheit zum Rücktritt zwang. S., als Komponist einer der ersten und bedeutendsten Vertreter des tschechischnationalen Elements, schrieb symphonische Dichtungen: »Wallensteins Lager«, »Richard III.«, »Hakon Jarl« und den Zyklus »Mein Vaterland«, Opern: »Die Brandenburger in Böhmen« (1865), »Die verkaufte Braut« (1866), »Dalibor« (1868), »Ein Kuß« (1876), »Das Geheimnis« (1878), »Libuša« (1881), »Die Teufelswand« (1882), Kammermusikwerke (z. B. das Streichquartett »Aus meinem Leben«) u. a. *Lit.*: Wellek, Friedrich S. (1895); Hostinský, Bedřich S. (1901); Krejči, Friedrich S. (1907); Rychnowsky, Smetana (1926).

Smethwick (spr. smethwik), Stadt (county borough) in Staffordshire (England), (1927) 86870 Ew., westl. von Birmingham, Bahnstation, hat Park, Bibliothek, liefert Glas, Chemikalien und Maschinen.

Smetona, Antanas, lit. Staatsmann, * 10. Aug. 1874 Užulėniai bei Ukmergė, bereits 1905 politisch tätig, während der deutschen Besetzung Litauens im Weltkrieg Präsident der Taryba, war 1919—22 erster Staatspräsident der neugegründeten Republik und ist seit Dezember 1926 wieder Staatspräsident.

Smichow, seit 1911 südwestlicher Stadtteil von Prag, (1921) 56249 meist tschechische Einwohner.

Smičiklas (spr. smitschi-), Tadija, kroat. Geschichtsschreiber, * 1. Okt. 1843 Rešetovo, † 8. Juni 1914 Agram, daselbst seit 1882 Professor, war seit 1883 Präsident der südslawischen Akademie. Hauptwerke: »Kroatische Geschichte« (kroatisch, 1879—82, 2 Bde.), »Codex diplomaticus regni Croatiae, Dalmatiae et Sclavoniae 1102—1373« (1904—16, 10 Bde.).

Smidt, 1) Johann, bremischer Staatsmann, * 5. Nov. 1773 Bremen, † das. 7. Mai 1857, 1800 Ratsherr, 1821 Bürgermeister, gründete 1827 Bremerhaven. Vgl. Schulze-Smidt. *Lit.*: W. v. Bippen, J. S., ein hanseatischer Staatsmann (1921).

2) Heinrich, Schriftsteller, * 18. Dez. 1798 Altona, † 3. Sept. 1867 Berlin, erst Seemann, studierte dann in Kiel und Berlin, wurde 1848 Mitglied der Marinekommission und der Marineabteilung des preußischen Kriegsministeriums, zuletzt Bibliothekar in demselben, schrieb Seeromane: »Michael de Ruiter« (1846, 4 Bde.), »Berlin und Westafrika« (1846, 6 Bde.) u. a., auch Dramen, Novellen usw.

Śmigiel (spr. schmigjel), poln. Name für Schmiegel.

Smijew (ukrain. Smijiw, spr. -ef bzw. -if), Flecken in der Ukraine, Bez. Charkow, (1926) 6010 Ew., am Donez und an der Bahn Charkow-Isjum, hat Spritfabrik.

Smilax *L.* (Stechwinde, Sarsaparille, Saßaparille), Gattung der Liliazeen, meist kletternde Sträucher mit zweireihigen, oft ausdauernden, rundlichen, eiförmigen, herz- oder fast pfeilförmigen Blättern, am Grunde des Blattstiels mit Ranken, kleinen Blüten in einfachen oder zu Trauben vereinigten Dolden und ein- bis dreisamigen Beeren; etwa 200 Arten, besonders zahlreich in den Tropen. S. aspera *L.* (Rauhe Stechwinde), die einzige auch südeuropäische Art, mit stacheligem Stengel, spießförmigen, dornig gezahnten, lederartigen Blättern und kleinen, weißen, wohlriechenden, traubenständigen Blüten, klettert an Bäumen über 15 m hoch empor. S. china *L.* (Chinastechwinde), in Ostasien, mit nicht windendem, stacheligem Stengel, abfallenden Blättern und einfachen Blütendolden, liefert die sog. Chinawurzel (Pockenwurzel). Diese schmeckt kratzend, ist geruchlos und wurde früher als Blutreinigungsmittel

benutzt. Mehrere Arten, die durch etwa 30 Breitengrade über das nördliche Südamerika bis Mexiko verbreitet sind, vor allem S. pseudosyphilitica (s. Tafel »Arzneipflanzen I«, 4), liefern die Sassaparillewurzel. Diese wird gegen Syphilis benutzt. Man gibt sie als schweiß- und harntreibendes und alle übrigen Sekretionen anregendes Mittel in Abkochung mit andern Mitteln als Zittmannsches Dekokt. Andre Arten, wie S. rotundifolia *L.*, in Nordamerika, sind schöne Zierpflanzen.

Smiles (spr. ßmails), Samuel, engl. Moralschriftsteller, * 23. Sept. 1812 Haddington (Schottl.), † 16. April 1904 London, Mediziner, Schriftleiter, Eisenbahnsekretär, verfaßte die einst viel gelesenen Sittenbücher: »Self-Help« (»Selbsthilfe«, 1859), »Character« (1871), »Thrift« (»Sparsamkeit«, 1875), »Duty« (»Pflicht«, 1880), alle deutsch übersetzt (u. a. in »Reclams Univ.-Bibl.«), ferner ein »Life of George Stephenson« (1857, 6. Aufl. 1864; deutsch 1858), »Lives of Engineers« (1862; n. Ausg. 1905, 5 Bde.), »The Huguenots, their Settlements in England and Ireland« (1867; letzte Ausg. 1905), »Life and Labour« (1887; deutsch »Charakteristiken«, 1889), »A Publisher and His Friends« (1891, 2 Bde., Lebensbeschreibung des Buchhändlers John Murray). »Autobiography« (hrsg. von Th. Mackay, 1905). *Lit.:* T. Green, S. S., his Life and Work (1904).

Smilovský (spr. schmi-), Alois Vojtěch, Deckname des tschech. Schriftstellers Alois Schmilauer, * 24. Jan. 1837 Jungbunzlau, † 20. Juni 1883 Leitomischl, verdankte seine Volkstümlichkeit realistischen Kleinstadtromanen und -novellen mit volkserzieherischer Tendenz: »Der alte Organist« (1871), »Martin Oliva« (1874), »Grützhändler Kleophas« (1875), »Der Philosoph von Starohory« (1877), »In frischer Luft« (1882) u. a.

Smintheus (vom griech. smithos, »Maus«), Beiname des Apollon als Abwehrers der Mäuseplage.

Smirgel, Mineral, svw. Schmirgel.

Smissen, van der, belg. General, s. Van der Smissen.

Smith (spr. ßmith), 1) John, engl. Reisender und Schriftsteller, * 6. Jan. 1580 Willoughby (Lincolnshire), † 21. Juni 1631 London, beteiligte sich nach abenteuerreicher Jugend 1606 an dem Unternehmen, das 105 Emigranten zur Gründung der Kolonie Virginia nach Amerika brachte. 1607 wurde er von Indianern gefangen (nach seinem nicht glaubwürdigen Bericht durch die Häuptlingstochter Pocahontas gerettet), trat 1608 an die Spitze der Kolonie, kehrte 1609 nach England zurück, segelte 1614 nach Neuengland und war später Schriftsteller in London. S. schrieb »A Description of New England« (1616, später öfter; deutsch 1628) u. a. Sein Leben beschrieb A. G. Bradley (1905).

2) Adam, Begründer der wissenschaftlichen Nationalökonomie, * 5. Juni 1723 Kirkcaldy (Schottl.), † 17. Juli 1790 Edinburg, hielt daselbst seit 1748 Vorlesungen über Rhetorik und Philosophie, wurde 1751 Professor der Logik und der Moralphilosophie in Glasgow, veröffentlichte 1759 seine »Theory of Moral Sentiments« (deutsch 1926), in der er die Sympathie als Grundlage der Moral und Triebfeder des Handelns darstellte. 1764 und 1765 begleitete er den Herzog von Buccleugh durch Frankreich und die Schweiz und lernte hierbei hervorragende Physiokraten, besonders Quesnay (s. d.), und ihre Lehren kennen. 1776 erschien sein berühmtes Hauptwerk: »Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations« (in viele Sprachen, auch mehrfach ins Deutsche übersetzt, zuletzt von Grünfeld, 2. Aufl. 1920–23, 3 Bde.). Dieses Werk, Ausgangspunkt fast aller nationalökonomischen und sozialistischen Theorien, wirkt noch heute stark auf die wissenschaftliche Nationalökonomie. Von seinen Lehren sind besonders die Arbeitswerttheorie (s. d.) und die Lehre vom Freihandel zu erwähnen. Letztere bildet das Kernproblem der Smithschen Lehre; sie ist ein unmittelbarer Ausfluß seiner Weltanschauung, und alle andern Lehrsätze (Arbeitsteilung, Funktion des Kapitals) dienen nur als Beweis der Richtigkeit der Freihandelstheorie. Smiths Weltanschauung (Moralphilosophie, stoische Philosophie) nahm ein ewig und überall waltendes Naturgesetz an. In wirtschaftlicher Beziehung bedeutete dies, daß in allen Ländern Waren-, Geld-, Kapital- und Arbeitsmenge das gleiche Verhältnis aufweisen und daher die Preise überall gleich hoch sein müssen, wenn sich das Naturgesetz, das überall gleich ist, durchgesetzt hat. Der Durchsetzung des Naturgesetzes darf daher der Staat (die positive Gesetzgebung) nicht durch Eingriffe in die Wirtschaft Widerstand leisten, da solche Eingriffe nur die Schaffung der idealen Ordnung verhindern, die die Natur zu verwirklichen strebt. Daß aber die Natur eine internationale Arbeitsteilung will, ersieht man daraus, daß sie die einzelnen Völker mit verschiedenen Gaben des Geistes und der Bodenschätze ausgestattet hat. Eine der wichtigsten Triebkräfte der Wirtschaft ist das Kapital, und deshalb hat die Natur nach S. in den Kapitalisten einen Trieb gelegt, der ihn zwingt, dem allgemeinen Besten zu dienen, wenn er auch nur seinem Eigennutz folgt und folgen will. Beschränkt der Staat die wirtschaftliche Freiheit des Kapitalisten, so verhindert er, daß sich dieser von der Natur gegebene Trieb auswirkt; das Kapital wird an Stellen geleitet, wo es weniger produktiv ist, als es ohne Staatseingriff gewesen wäre. Vgl. Nationalökonomie, Geschichte. Über die umfangreiche Literatur vgl. Artikel S. im »Hwb. der Staatsw.«, Bd. 7 (4. Aufl. 1926); besonders hervorzuheben sind: H. Rösler, Über die Grundlehren der von A. S. begr. Wirtschaftslehre (2. Aufl. 1871); A. Oncken, A. S. und I. Kant (1877); Skarzynski, A. S. als Moralphilosoph und Schöpfer der Nationalökonomie (1878); Hasbach, Die allg. philos. Grundlagen der von Fr. Quesnay und A. S. begründeten politischen Ökonomie (1890) und Untersuchungen über A. S. und die Entwickl. der polit. Ökonomie (1891); Lifschitz, A. S.s Methode im Lichte der deutschen nationalökonomischen Literatur des 19. Jh. (1906).

3) James Edward, engl. Botaniker, * 2. Dez. 1759 Norwich, † das. 17. März 1828, 1783–96 Arzt in London, gründete daselbst mit Banks u. a. die Linnésche Gesellschaft, kaufte Linnés Herbarium, Bibliothek, Manuskripte und übrige Sammlungen und förderte die systematische Botanik. Er gab u. a. heraus: »English Botany, or Coloured Figures of British Plants« (1790–1814, 36 Bde. mit 2592 Tafeln), »Flora britannica« (1800–04, 3 Bde.), »Exotic Botany« (1804–05, 2 Bde.), »An Introduction to Physiological and Systematical Botany« (1807; 8. Aufl. 1838), »The English Flora« (1824–36, 5 Bde.).

4) Sir (seit 1815) William Sidney, brit. Admiral, * 21. Juni 1764 London, † 26. Mai 1840 Paris, steckte, als die Engländer das eroberte Toulon wieder räumten, als Fregattenkapitän die Docks, die Schiffe und das Arsenal 18. Dez. 1793 in Brand. Als Kommodore und Befehlshaber einer schwachen Linienschiffsdivision versah er 1799 Saint-Jean-d'Acre mit Geschütz und brit. Offizieren und nötigte Bonaparte

zur Aufhebung der Belagerung und Aufgabe seiner Eroberungspläne in Syrien. 1821 wurde er Admiral.

5) **William**, engl. Feldmesser und Ingenieur, * 23. März 1769 Churchill (Oxfordshire), † 28. Aug. 1839 Northampton, erkannte die Wichtigkeit der Versteinerungen für die Altersbestimmung der Schichten, lieferte die erste geologische Karte von England und schrieb: »A Geological Map of England and Wales, with Part of Scotland« (1813—15), »Strata Identified by Organized Fossils« (1816—19) u. a.

6) **Sydney**, engl. Satiriker, * 3. Juni 1771 Woodford (Essex), † 22. Febr. 1845 London, Theolog, 1802 Mitgründer der »Edinburgh Review«, wurde 1831 Kanonikus an der Paulskirche zu London. Als eifriger Whig kämpfte er in »Peter Plymley's Letters« (1807—08; 21. Ausg. 1838), dem vielleicht größten satirischen Werke seit Swift, erfolgreich für die Emanzipation der Katholiken. Seine Vorlesungen über Moralphilosophie 1804—06 erschienen als »Elementary Sketches of Moral Philosophy« (1850 u. 1866). »Works« (1839, 3 Bde.). Smiths Leben beschrieben seine Tochter **Lady Holland** (1855, 2 Bde., u. ö.), Stuart J. **Reid** (4. Aufl. 1896) und George W. E. **Russell** (1905).

7) **James**, engl. Dichter, * 10. Febr. 1775 London, † das. 24. Dez. 1839, schrieb mit seinem Bruder Horace 1812 »The Rejected Addresses«, glückliche Parodien auf den Stil der gefeiertsten Dichter der Zeit. Nachlaß mit biograph. Skizze hrsg. von seinem Bruder (1841). — Sein jüngerer Bruder, **Horace S.**, * 31. Dez. 1779 London, † 12. Juli 1849 Tunbridge Wells, Börsenmakler, verfaßte das phantasievolle Schäferspiel »Amarynthus the Nympholept« (1821), den einst beliebten historischen Roman »Brambletye House« (1826) u. a. Als seine beste Versleistung gilt die »Address to the Mummy in Belzoni's Exhibition«.

8) **Sir** (seit 1892) **William**, engl. Gelehrter, * 1813 Enfield, † 7. Okt. 1893 London, trug durch seine drei großen enzyklopädischen Werke: »Dictionary of Greek and Roman Antiquities« (1840—42, 3. Aufl. 1891, 2 Bde.; Auszug von Cornish, 1898), »Dictionary of Greek and Roman Biography and Mythology« (1844—49, 3 Bde.) und »A Dictionary of Greek and Roman Geography« (1854—57, 2 Bde.), sämtlich 1872 in Neuausgaben, wesentlich zur Verbreitung klassischer Bildung bei. Mit Sir George Grove redigierte er das »Dictionary of the Bible« (1860—63, 3 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1893).

9) **Robert Payne**, engl. Theolog und Orientalist, * 7. Nov. 1819 Chipping Campden (Gloucestershire), † 31. März 1895 Canterbury, 1857 Unterbibliothekar an der Bodleyanischen Bibliothek in Oxford, deren syrische und mandäische Handschriften er katalogisierte, 1865 Professor der Theologie daselbst und 1871 Dechant von Canterbury, veröffentlichte und übersetzte den syrischen Kommentar des heil. Cyrillus von Alexandria zum Evangelium des Lukas (1858—59, 3 Bde.) und verfaßte theologische Schriften. Sein größtes Werk, den »Thesaurus syriacus« (1865—1901), ein umfassendes syrisches Wörterbuch, beendete nach seinem Tode Margoliouth; einen Auszug besorgte seine Tochter (Jessie Payne Margoliouth, geborne S.) u. d. T.: »A Compendious Syriac Dictionary« (1896—98, 2 Tle.).

10) **Goldwin**, engl. Geschichtsschreiber und Politiker, * 13. Aug. 1823 Reading (Berkshire), † 7. Juni 1910 Toronto, seit 1858 Professor in Oxford, trat während des amerikanischen Bürgerkriegs für die Nordstaaten ein und wurde 1868 Professor an der neuen Universität zu Ithaka (N. Y.). 1871 ging er nach Kanada. Hauptwerke: »History of the United States« (1893), »The United Kingdom« (1899, 2 Bde.).

11) **William Henry**, engl. Staatsmann, * 24. Juni 1825 London, † 6. Okt. 1891 Walmer Castle, Buchhändler, erst spät Politiker, als Konservativer seit 1868 im Unterhaus, 1874 Sekretär des Schatzamts, 1877—80 Erster Lord der Admiralität, Juni 1885 bis Januar 1886 Kriegsminister und kurze Zeit Obersekretär für Irland, seit August 1886 wieder Kriegsminister, Dezember 1886—91 Erster Lord des Schatzes und Führer der Konservativen im Unterhaus.

12) **Benjamin Leigh**, engl. Nordpolfahrer, * 12. März 1828 Whatington (Sussex), † 4. Jan. 1913 Hampstead, unternahm 1871—81 Jagd- und Forschungsfahrten zur Erkundung Spitzbergens und des Franz-Joseph-Landes.

13) **Alexander**, schott. Dichter, * 31. Dez. 1830 Kilmarnock, † 5. Jan. 1867 Edinburg, schrieb u. a. die eigenartigen, einst viel umstrittenen »City Poems« (1857; das eindrucksvollste »Glasgow«), die Dichtung »Edwin of Deira« (1861) und »A Summer in Skye« (1865), eine fesselnde Prosaschilderung. »Last Leaves« (mit Lebensbild hrsg. von P. P. Alexander, 1868).

14) **Sophus Birket**, dän. Geschichtsschreiber, * 28. April 1838 Randers, † 1. Okt. 1919 Kopenhagen, 1863—1909 Beamter an der Kopenhagener Universitätsbibliothek, schrieb: »Leonora Kristina Grefvinde Ulfeldts Historie« (1879—81, 2 Bde.; Volksausg. 1887), »Studier paa det gamle danske Skuespils Omraade« (1883—86, 2 Bde.) u. a. und gab ältere dän. Schauspiele sowie die Selbstbiographien der Gräfin Ulfeldt (»Jammersminde«, 1869, 3. Aufl. 1885; Volksausg. 1887 u. 1900) und Joh. Monrads (1888) heraus.

15) **George**, engl. Assyriolog, * 26. März 1840 Chelsea, † 19. Aug. 1876 Aleppo, Banknotenstecher, erwarb als Autodidakt Kenntnis der Keilschrift, leitete 1873 und 1874 Ausgrabungen in Assyrien, starb auf einer dritten Reise. S. hat durch Entdeckung einer babylonischen Sintfluterzählung und eines Weltschöpfungsepos die öffentliche Teilnahme für die Keilschriftforschung geweckt. Auch die Entzifferung der zyprischen Silbenschrift hat er gefördert. Er schrieb: »History of Asurbanipal« (1871), »Assyrian Discoveries« (1875 u. ö.; deutsch 1898), »The Chaldaean Account of Genesis« (1875; deutsch von Delitzsch, 1876) u. a.

16) **William Robertson**, engl. Theolog u. Orientalist, * 8. Nov. 1846 Keig (Aberdeenshire), † 31. März 1894 Cambridge, 1870—81 Professor des Hebräischen und der alttestamentlichen Exegese in Aberdeen, trieb dann arabische Sprachstudien im Orient und wurde 1883 Professor für Arabisch in Cambridge, 1886 Universitätsbibliothekar, 1889 wieder Professor für Arabisch. Er veröffentlichte: »Kinship and Marriage in Early Arabia« (1885; n. Ausg. 1903), »The Old Testament in the Jewish Church« (1881, 2. Aufl. 1892; deutsch von Rothstein, 1894), »The Prophets of Israel and their Place in History« (1882; 2. Aufl. 1895), »Lectures on the Religion of the Semites« (1889, 3. Aufl. 1912; deutsch von Stübe, 1899) u. a.

17) **Alfred Emanuel**, nordamer. Politiker, * 30. Dez. 1873 New York City, erhielt kath. Volksschulbildung, ist seit 1911 demokrat. Führer in der New Yorker Stadtpolitik, erfolgreich als Gouverneur des Staates New York (1919—20; 1923—24; 1925—26), unterlag 1928 als Präsidentschaftskandidat gegen Hoover.

18) **Joseph**, s. Mormonen.

Smithit, monoklines Mineral, saures Silbersulfarsenit $Ag_2S \cdot As_2S_3$, diamantglänzend, scharlachrot, Härte 2, im Dolomit des Binnentals (Schweiz).

Smith's Falls (spr. ßmithß-fâls), Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1921) 6790 Ew., am Rideaukanal, Bahnstation, hat Phosphatgruben, Butter- u. Käseversand.

Smithson (spr. ßmithß'n), James, * um 1754 in Frankreich als unehelicher Sohn des Herzogs von Northumberland, † 27. Juni 1829 Genua (1904 nach Washington übergeführt), stiftete durch seinen Nachlaß (120000 £) die Smithsonian Institution for the Increase and Diffusion of Knowledge (10. Aug. 1846 durch eine Kongreßakte ins Leben gerufen, Sitz: Washington). Das Institut fördert Untersuchungen, besonders über Ethnologie, Astronomie und Erdmagnetismus, es gibt »Smithsonian Contributions« (seit 1848), »Annual Reports« (seit 1846) und »Miscellaneous Collections« (seit 1862) heraus, verteilt sie unentgeltlich an alle gelehrten Gesellschaften und wissenschaftlichen Institute. Das Institut hat Museen gegründet: das Department of Antiquities (Sammlung von amerikanischen Altertümern), das National Museum (eine der großartigsten ethnographischen Sammlungen der Indianer Nordamerikas; veröffentlicht seit 1875 ein »Bulletin«, seit 1878 »Proceedings«, seit 1884 »Annual Reports« und seit 1892 »Special Bulletins«); das Bureau of Ethnology, das die Ethnologie und Archäologie der nordamerikanischen Indianer zum Gegenstand streng wissenschaftlicher Forschung macht und seit 1879 »Annual Reports« und »Contributions to North American Ethnology«, seit 1887 »Bulletins« herausgibt. Die »Scientific Writings of J. S.« gab Rhees heraus (1879). *Lit.:* Rhees, The Smithsonian Institution. Documents Relative to its Origin and History (1879) u. S. and his Request (1880); Goode, The Smithsonian Institution 1846—96 (1897).

Smithsonit, Mineral, svw. Zinkspat.

Smithsund (spr. ßmith-), arktische Meeresstraße in 78° n. Br., zwischen Ellesmereland im W. und dem nördlichen Teil der grönländischen Hayes-Halbinsel im O., verbindet Baffinbai und Kanebecken.

Smoke (engl., spr. ßmôk), Rauch; Smokegläser, rauchgraue Gläser in Schutzbrillen.

Smoking (S. jacket, spr. -dschäkit, engl., »Rauchjackett«; in England dinner jacket genannt), Gesellschaftsjackett für Herren.

Smokovec (spr. -wez), s. Schmecks.

Smolensk, Gouvernement in Westrußland, umfaßte 1926: 57115 qkm mit 2292700 Ew. (40 auf 1 qkm). Der höchste Teil des Gouvernements ist der Nordosten (200—300 m), wo das Quellgebiet und die Wasserscheide von drei Flußsystemen (Wolga, Dnjepr, Düna) ist. S. gehört fast vollständig zum System des Dnjepr, der es durchquert. Das Klima ist feuchter und gemäßigter als in Mittelrußland (Jahresdurchschnitt 4,7°, Januar —7,7°, Juli 18,8°; Niederschläge 639 mm). Die Bevölkerung besteht zu 90 v. H. aus Großrussen, 7 v. H. Ukrainern, 2 v. H. Juden (in den Städten), 1 v. H. Weißrussen. 9 v. H. der Bevölkerung wohnt in den Städten. Ackerbau (besonders Anbau von Industriepflanzen wie Flachs und Kartoffel) und Viehzucht sind Haupterwerbszweige; auch die Forstwirtschaft wird intensiv betrieben. Von der ertragfähigen Fläche (1926: 5276690 ha) waren 36 v. H. Ackerland, 30 v. H. Wald, 25 v. H. Wiesen und Weiden. Von 1302550 ha Saatfläche trugen 36 v. H. Roggen, 21 v. H. Hafer, 11 v. H. Kartoffeln, 10 v. H. Flachs, 10 v. H. Futtergräser. Viehstand 1926 (in Tausend): Pferde 563, Rindvieh 823, Schafe 1929, Schweine 614. Die Industrie ist wenig entwickelt (Baumwollindustrie in Jarzewo bei Smolensk, Papier- und Lebensmittelindustrie um Wjasma). Hauptverkehrsadern sind die Bahnen von Mittelrußland nach Riga und Warschau. Das Gouvernement, 1796 gebildet, hat 10 Kreise; bis Ende 1929 soll es im neu zu bildenden Westgebiet aufgehen. — Seit dem Tode Jaroslaws I. (1054) bis 1395 hatte S. eigne Fürsten, dann kam es an den litauischen Fürsten Witowt und 1654 an Rußland.

Die **Hauptstadt S.**, von Ende 1929 ab Hauptstadt des russischen Westgebiets, (1926) 71177 Ew., an beiden Ufern des Dnjepr (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Moskau-Warschau, hat Flughafen. Die Altstadt am linken Dnjeprufer umschließt eine 1596—1602 errichtete Festungsmauer (in ihr an den Feldzug von 1812 erinnernde Denkmäler). S. hat Gebietsmuseum, Bildergalerie, Staatsuniversität (1918 gegr., 1925: 1900 Hörer), keramische und Metallwerke, Eisen- und Kupfergießerei, Sägewerke, Ziegeleien. — S., eine der ältesten Städte Rußlands, wurde 882 von dem Waräger Oleg besetzt, kam 1654 endgültig an Rußland. Hier siegte 17. Aug. 1812 Napoleon I. über Barclay de Tolly und Bagration. *Lit.:* Fabry, Campagne de Russie 1812, Bd. 3: S. (1902).

Smolenskij, Beiname des Feldmarschalls Kutusow.

Smolenskoje, Dorf im russ. Gau Sibirien, Bez. Bijsk, (1926) 7789 Ew., hat Ackerbau, Bienenzucht und Heimindustrie in Holz- und Töpferwaren.

Smolka, Franz, österr. Politiker, * 5. Nov. 1810 Kalusz, † 4. Dez. 1899 Lemberg, Rechtsanwalt, als Führer des Geheimbunds »Jung-Polen«, der die Wiederaufrichtung des polnischen Reiches plante, zum Tode verurteilt, begnadigt, leitete März 1848 die nationalpolnische Bewegung in Galizien und wirkte für sie auf dem Reichstag in Wien, dessen Präsident er wurde. 1861—63 und wieder seit 1870 im Reichsrat, gehörte S. zu den Führern der polnischen Fraktion, war 1879 Erster Vizepräsident, 1881 Präsident des Abgeordnetenhauses, legte 1893 seine Würden nieder. *Lit.:* Widmann, Franz S. (1887).

Smollet (spr. ßmŏlit), Tobias George, schott. Romandichter, getauft 19. März 1721 Dalquhurn House bei Renton (Dumbartonshire), † 21. Okt. 1771 Livorno, Schiffsarzt, erlangte Bedeutung durch derbhumoristische, z. T. eignes Erleben widerspiegelnde Romane: »Roderick Random« (ein Seitenstück zum »Gil Blas«; 1748), »The Adventures of Peregrine Pickle« (1751, 4 Bde.), »Ferdinand Count Fathom« (von Einfluß auf die Schauerromantik; 1753), »The Expedition of Humphrey Clinker« (sein bestes Werk; 1771, 3 Bde.) u. a. S. führte Seemannstypen in die Literatur ein. »Works« (hrsg. von Henley und Seccombe, 1899—1902, 12 Bde.). *Lit.:* Hannay, Life of T. G. S. (1887); Smeaton, T. S. (1897).

Smollis, svw. Schmollis.

Smorgon (poln. Smorgonie, spr. ßmŏrgŏnje), Stadt in der poln. Woiwodschaft Wilna, Kreis Oszmiana, (1919) 154 (1914: 12100 meist jüd.) Ew., an der Bahn Wilna-Mołodeczno. — Von S. aus beabsichtigte Hindenburg im Herbst 1915 die Einkreisung der russischen Hauptarmee einzuleiten. Er setzte hierzu Kavalleriedivisionen von Wilkomir aus an; diese nahmen 14. September S. und drangen über Mołodeczno vor, mußten aber am 19. über S. zurückweichen. Die Umfassung blieb am 3. Oktober endgültig bei S. stehen. Bis Mitte Juli 1917 blieb die 10. deutsche Armee bei S.

im Stellungskrieg; 19.—27. Juli 1917 wehrte sie bei S. große russische Angriffe ab.

Smorzando (smorzato, ital.), in der Musik: verlöschend, hinsterbend.

Smriti (sanskrit., »Gedächtnis«), die auf der Überlieferung beruhenden, von einzelnen Schulen und Lehrern stammenden Texte des Rituals und des Rechtes. Vgl. Shruti.

S. M. S. = Seiner Majestät Schiff (vgl. H. M. S.); offizielle Bezeichnung der Kriegsschiffe der alten Kaiserlichen Marine des Deutschen Reiches.

Smuts (spr. ßmütß), Jan Christiaan, südafrikan. Heerführer und Politiker, * 24. Mai 1870 Bovenplaats bei Riebeek West (Kapkolonie), Rechtsanwalt, im Südafrikanischen Krieg Truppenführer, schloß sich seit 1902 Botha an, seit 1907 Landesverteidigungs- und Finanzminister, 1915 Führer der südlichen Armee in Deutsch-Südwestafrika, 1916—17 Oberbefehlshaber des ostafrikanischen Expeditionsheeres, 1917 Mitglied des britischen Reichskriegskabinetts, auf der Pariser Friedenskonferenz Vertreter des Südafrikanischen Staatenbundes, entwarf die Völkerbundssatzung, war 1919—24 Ministerpräsident, ist jetzt Gegner Hertzogs. Er schrieb »The League of Nations« (1919).

Smyrna (türk. Ismir), Hauptstadt des türk. Wilajets S. (s. Nebenkarte auf Karte bei Türkei; 12502 qkm mit [1927] 532009 Ew.), (1927) 153845 Ew. (meist Türken; vor der Ausweisung der Griechen [1924] 1/4 Mill. Ew.), wichtigster Handelsplatz Kleinasiens, im Hintergrunde des 70 km weit eindringenden Golfes von S., dessen Verschlammung durch Ablenkung des Gedis-tschai (s. d.) verhütet wurde, liegt amphitheatralisch an dem 150 m hohen Berg Pagos. S. ist Sitz eines katholischen Erzbischofs, eines deutschen Generalkonsuls und mehrerer Banken. Die Industrie beschränkt sich auf Seiden-, Woll- und Baumwollmanufaktur, Töpferei, Gerberei, Ölraffinerie und Ölpresserei, Wollwäscherei, Färberei und Spinnerei für die Teppichindustrie. Letztere, welche Smyrnateppiche (s. d. und Teppiche) liefert, hat ihren Sitz in verschiedenen Orten des Landinnern. S. ist Knotenpunkt von vier Straßen und Ausgangspunkt zweier Bahnen ins Landinnere. Ausgeführt werden besonders: Rosinen, Knoppern (Valonen), Baumwolle, Feigen, Opium, Tabak, Süßholz, Pferdebohnen, Hanf, Krapp, Teppiche, Erdöl; eingeführt: Maschinen, Textilwaren, Zucker, Kaffee, Hölzer. Schiffsverkehr 1928: 2 Mill. Reg.-T.

S., ursprünglich nördl. am Innern des Meerbusens gelegen, kam 688 v. Chr. in den Besitz der Ionier. Vom lydischen König Alyattes um 575 zerstört, blieb es Dorf, bis Antigonos ihm südlich gegenüber ein neues S. gründete, das sich mit seinem trefflichen Hafen zu einer der reichsten Handelsstädte Asiens emporschwang. Wechselnd waren seine Schicksale unter den Byzantinern. 1424 eroberten es die Türken. Durch den Vertrag von Sèvres kam es vorübergehend an Griechenland, das es wieder 1922 an die Türken verlor. Bei der Rückeroberung September 1922 entstand ein Brand, der den nördlichen, schönsten Teil der Stadt bis auf einen kleinen Rest zerstörte.

Smyrna (Myrrha), Mutter des Adonis (s. d.).

Smyrnaarbeit (Smyrnatechnik), Frauenhandarbeit, ahmt orientalische Knüpfteppiche durch Häkelnadelarbeit mit grober Wolle auf grobem Kanevas nach. [(Sp. 1020).

Smyrna-Kreuzstich, s. Handarbeiten. Weibliche

Smyrnaspitzen, orientalische Spitzen; die in Smyrna erzeugten, auch »armenische Spitzen« genannt, sind in Seide genäht und stellen frei hängende Ranken und Blütenformen als Zackenborten dar.

Smyrnateppiche, die fest geknüpften und sehr glatt geschornen Knüpfteppiche aus Smyrna und seiner weitern Umgebung; sie zeichnen sich durch ruhige Farbenharmonie aus; im Muster wiegen verhältnismäßig die stilisierten Pflanzenornamente vor. Vgl. Teppiche.

Smyth (spr. ßmith). 1) William Henry, engl. Astronom, * 21. Jan. 1788 Westminster, † 9. Sept. 1865 Saint John's Lodge bei Aylesbury als Admiral, seit 1805 in der englischen Marine, erbaute in Bedford eine eigne Sternwarte, wo er 1830—39 beobachtete.

2) Charles Piazzi, Sohn des vorigen, engl. Astronom, * 3. Jan. 1819 Neapel, † 21. Febr. 1900 bei Ripon, 1845—88 kgl. Astronom von Schottland und Direktor der Sternwarte in Edinburg, stellte 1856 Beobachtungen auf dem Pik von Tenerife an und glaubte in der Anlage der Cheopspyramide Maße und Verhältnisse des Weltalls dargestellt zu finden. Sein größtes Werk hierüber ist »Our Inheritance in the Great Pyramid« (1864; 3. Aufl. 1880).

Sn, chemisches Zeichen für 1 Atom Zinn (Stannum).

Snaasenvand (spr. ßnåßennwän), See im norweg. Amt Nord-Tröndelag, 24 m ü. M., 118 qkm groß, 115 m tief, hat Dampfschiffahrt. [Anguilla.

Snake Island (spr. ßnēk-ailänd), Antilleninsel, s. v. w.

Snake Range (spr. ßnēk-rendsch, Snakekette), Gebirge in Nevada (s. d.).

Snake River (spr. ßnēk-riwër, »Schlangenfluß«), größter Nebenfluß des Columbia in den nordwestlichen Ver. St. v. A., 1450 km lang, kommt aus dem Yellowstone Park, durchströmt in großem Bogen mit Wasserfällen in 1200—1600 m tiefem Cañon die Basaltfläche von Idaho und mündet, ein Stück für flache Dampfer fahrbar, bei Pasco in den Columbia.

Snamenka (ukrainisch Snamjanka), Flecken in der Ukraine, Bez. Sinowjewsk, (1926) 9050 Ew., Knotenpunkt der Bahn Charkow—Odessa, hat Heimindustrie in Holz- und Metallwaren.

Snaphahn, niederl. Silbermünze, s. Schnapphahn.

Snarumit, Mineral, s. Hornblende (Sp. 1).

Snātaka (ind.), Brahmanenschüler nach Studienabschluß, s. Grihastha.

Snayers, Peeter, niederländ. Maler, * 24. Nov. 1592 Antwerpen, † nach 1667 Brüssel, Schüler von S. Vrancx, malte Kriegs- und Jagdbilder, Räuberszenen, Landschaften u. a. Zahlreiche Bilder in den Galerien von Brüssel, München, Madrid und Wien.

Sneek, Stadt in der niederländ. Prov. Friesland, (1929) 14699 Ew., am Sneeksee, an Kanälen und an der Bahn Leeuwarden—Stavoren, hat altes Stadttor (Waterpoort), Gymnasium, keramische Fabrik, Butter-, Käse- und Viehhandel.

Snehätta, norweg. Berg, s. Dovrefjeld.

Snellaert (spr. -lārt), Ferdinand Augustijn, niederländ. Schriftsteller, * 21. Juli 1809 Kortrijk, † 3. Juli 1872 Gent, einer der ersten Vorkämpfer der flämischen Bewegung. Seine »Vlaemsche bibliographie« (1851 u. 1857) ist wichtig für die Geschichte der niederländischen Literatur in Flandern nach 1830. Er gab die 2. Auflage von Willems' (s. d.) »Reinaert de Vos« (1850) und die Volksausgabe der »Oude en nieuwe liedjes« (1864) heraus, sowie in der von der Akademie veranstalteten Sammlung altflämischer Dichter u. a. die »Nederlandsche gedichten uit de 14. eeuw« (1869). *Lit.:* Bouchery, Levensschets van Ferd. Aug. S. (1877).

Snellen, Herman, niederländ. Augenarzt, * 1834 Zeyst, † 18. Jan. 1908 Utrecht, daselbst 1877—99 Professor und Direktor der niederländischen Anstalt für Augenleidende, einer der bedeutendsten Augenärzte des 19. Jh. Die von ihm angegebenen Tafeln für Sehproben sind seitdem in Gebrauch.

Snellius (Snel), Willebrord, S. van Roijen, niederländ. Mathematiker, * 1591 Leiden, † das. 30. Okt. 1626, dort seit 1613 Professor, entdeckte das konstante Verhältnis zwischen den Sinus des Einfalls- und des Brechungswinkels bei der Brechung der Lichtstrahlen (Snelliussches Brechungsgesetz), löste 1617 die »Snelliussche Aufgabe« und führte eine Gradmessung von Alkmar nach Bergen op Zoom aus (erste Anwendung der Triangulation), die er in seinem »Eratosthenes Batavus« (1617) beschrieben hat. Er schrieb noch: »Cyclometria« (1621) und »Tiphys Batavus« (1624), ein Lehrbuch der Schiffahrt, in dem der Name Loxodrome zuerst vorkommt.

Snelliussche Aufgabe (Rückwärtseinschneiden), fälschlich Pothenotsche Aufgabe genannt, eine von Snellius 1617, von dem Franzosen Pothenot († 1732) 1692 gelöste Aufgabe der Feldmeßkunst, s. Einschneiden.

Snellman, Johan [Juhana] Vilhelm von (seit 1866), finnländ. Staatsmann, Philosoph und politischer Schriftsteller, * 12. Mai 1806 Stockholm, † 4. Juli 1881 bei Helsingfors, daselbst 1838 als Dozent (Hegelianer) gemaßregelt, lebte 1840—41 in Deutschland, wurde Schulrektor in Kuopio, trat für Reformen ein und suchte das Finnische zu einer Kultursprache zu machen. Seit 1849 in Helsingfors und anerkannter Führer der Fennomanen (s. d.), 1856 Universitätsprofessor, 1863 Chef des Finanzdepartements im Finnländischen Senat, setzte er bei Alexander II. den Erlaß einer Sprachenverordnung durch, die das Finnische in Verwaltung und Rechtspflege dem Schwedischen gleichstellte. Sein Geburtstag ist finnischer Gedenktag. Vgl. Finnische Sprache und Literatur (Sp. 745). Hauptwerke: »Försök till en framställning af logiken« (1837), »Filosofisk elementarcurs« (1837 bis 1840, 3 Tle.), »Versuch einer spekulativen Entwicklung der Idee der Persönlichkeit« (deutsch 1841), »Läran om staten« (1842). »Samlade arbeten« (1892—98, 10 Bde.). Sein Leben beschrieb Th. Rein (1895—1901, 2 Bde.).

Sniatyn (spr. ßnjätün), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Stanislau, (1921) 10597 Ew. (4727 griech.-kath., 3248 jüd., 351 ev., 338 deutsche), am Pruth und an der Bahn Kolomea-Czernowitz (Grenzstation S.-Załucze), hat Gymnasium, Gerberei, Müllerei und Handel mit Landesprodukten.

Snider-Gewehr (auch Snyder-, beides spr. ßnai-), s. Handfeuerwaffen (Sp. 1054).

Snieders, 1) Johan Renier, niederländ. Schriftsteller, * 22. Nov. 1812 Bladel (Nordbrabant), † 9. April 1888 Turnhout als Arzt, schrieb volkstümliche Dorfgeschichten: »Dorpsverhalen« (1875), »De scheerslijper« (1881) u. a.

2) August, Bruder des vorigen, niederländ. Schriftsteller, * 9. Mai 1825 Bladel, † 19. Nov. 1904 Brüssel, Buchdrucker, dann Journalist, schrieb: »De arme schoolmeester« (1851), »De dorpspastoor« (1853), »De voetbranders« (1871), »Antwerpen in brand« (1876) u. a. »Werken« (1876—86, 20 Bde.).

Snob (engl., spr. ßnöb), ungebildeter, vornehmtuender, anmaßender Mensch, Modeaffe; Snobbismus, eitle Vornehmtuerei.

Snodfelle, die Felle junger Seehunde.

Snoilsky (spr. ßnoilßki), Karl Johan Gustaf, Graf, schwed. Dichter, * 8. Sept. 1841 Stockholm, † das. 19. Mai 1903, Diplomat, lebte dann in Italien, leitete seit 1890 die kgl. Bibliothek in Stockholm. S. ist neben V. Rydberg (s. d. 2) der letzte große Vertreter einer bürgerlichen Humanität, fortschrittlich gesinnt, aber doch traditionsgebunden, seine Lyrik gedankentief und formvollendet. Seine Frühlyrik (»Kleine Gedichte«, 1861; »Gedichte«, 1869) ist an Heines politischer Romantik geschult. S. gibt scharfgeschnittene Reisebilder und gedankenbelastete historische Szenen in lyrisch-balladesker Form (»Italienische Bilder«, 1865; »Sonette«, 1871; »Schwedische Bilder«, 1886). Auch seine Hinwendung zu sozialen Problemen (»Gedichte«, dritte bis fünfte Sammlung 1883; 1887; 1897) bekundet er nicht im anklagenden Pathos des Naturalismus, sondern in mildverstehender Humanität. »Samlade dikter« (1904—05, 5 Bde., mit Biographie von K. Warburg); »Ausgewählte Gedichte« (hrsg. von Ad. Stern, 1891).

Snorra Edda, s. Edda und Snorri Sturluson.

Snorri Sturluson, einer der größten Männer des alten Islands in dessen letzter Blütezeit, * 1178 auf dem Hof Hvamm (Westisland), aus der Familie der Sturlunge, einer der mächtigsten der isländ. Großbauernaristokratie, ermordet auf seinem Lieblingssitz Reykjaholt 22. Sept. 1241. Von dem gelehrten und mächtigen Jón Loptsson auf dem Hof Oddi, dem Mittelpunkt der isländischen Gelehrsamkeit, erzogen, spielte S. eine einflußreiche Rolle in dem von Sippenfehden besonders seit Ende des 12. Jh. zerrissenen politischen Leben seiner Heimat, deren höchste Würde, das Gesetzessprecheramt, er mehrmals bekleidete. In Norwegen trat er 1218 in Beziehung zu König Haakon (s. d. 2) und Jarl Skúli, denen er zur Unterwerfung Islands behilflich zu sein versprach (hochverräterischer Ehrgeiz oder diplomatischer Schachzug?). 1237 floh er wieder nach Norwegen, wurde aber wegen seiner Parteinahme für Skúli von Haakon verbannt und später auf sein Betreiben ermordet.

Von höchster Bedeutung ist seine schriftstellerische Tätigkeit. Seine Gedichte sind bis auf Reste verloren. Die »Heimskringla« (eigentlich »Erdkreis«, so genannt nach den Anfangsworten) ist eine Geschichte des norwegischen Königtums in Einzeldarstellungen von der sagenhaften Vorzeit der Ynglingenherrscher (mit Odin als Stammvater) bis Magnus Erlingsson (1177) und fußt auf ältern Geschichtswerken und eignen Studien. Die »Edda« (wohl »das Buch von Oddi«, in Anerkennung des dort erhaltenen Unterrichts) stellt in 3 Abteilungen das Handwerkszeug der gelehrten und kunstvollen Skaldendichtung zusammen. Die »Gylfaginning« (»Sinnesverblendung des Gylfi«) führt in einem Gespräch des Sagenkönigs Gylfi mit den zauberkundigen Walhallgöttern Göttergeschichten vor, das Material zu den mythologischen Anspielungen, die zur skaldischen Dichtung gehören. Die »Skáldskaparmál« (»Darlegung der Skaldentechnik«) handelt die stilistisch-poetischen Figuren an Hand ausgewählter Skaldenverse ab; das »Háttatál« (»Aufzählung der Versmaße«) führt in einem langen Lobgedicht auf Haakon und Skúli die einzelnen Versmaße praktisch vor. Das bei Snorris Tod unvollendete Werk wurde von seinen Neffen abgeschlossen. Ob noch andre Werke, besonders die »Egilssaga« (s. Egill Skallagrímsson) von ihm stammen, ist umstritten. *Lit.:* »Heimskringla« (hrsg. von Finnur Jónsson, 1893—1901,

2 Bde.; deutsch von F. Niedner, Sammlung »Thule«, Bd. 14—16); Snorra-Edda: grundlegend die »Editio arnamagnaeana« (1848—87, 3 Bde.). ferner Ausgabe von Finnur Jónsson (1900); deutsch von G. Neckel (Sammlung »Thule«, Bd. 24).

Snouck-Hurgronje (spr. ßnauk-hürchrónje), Christiaan, niederländ. Orientalist, * 8. Febr. 1857 Oosterhout (Nordbrabant), seit 1887 Lektor für mohammedanisches Recht in Leiden, reiste 1884 nach Arabien, 1888 nach Niederländisch-Indien, wurde 1891 Professor in Batavia, 1907 in Leiden. Er verfaßte: »Mekkanische Sprichwörter« (1886), »Mekka« (1888—89, 2 Bde. und Bilderatlas), »Studiën over Atjèhsche klank- en schriftleer« (1892), »De Atjèhers« (1894, 2 Tle.), »Verspreide Geschriften« (1923—25, 5 Bde.) u. a.

Snowden (spr. ßnöd'n), Philip, brit. Staatsmann, * 18. Juli 1864 Cowling (Yorkshire), seit 1906 im Parlament, unter Macdonald Jan.—Nov. 1924 Schatzkanzler, als Führer der Opposition gegen das konservative Ministerium bemüht, die Brücke zu den Liberalen nicht abzubrechen; schied 1927 aus der Unabhängigen Arbeiterpartei aus. Seit Mai 1929 wieder Schatzkanzler (im Kabinett Macdonald), vertrat er tatkräftig Großbritannien auf der Haager Konferenz August 1929 (vgl. Youngplan).

Snowdon (spr. ßnöd'n), höchster Berg Englands, in Nordwales, mehrere durch Schluchten (Cwms) getrennte Schiefer- u. Granitrücken, gipfelt. 1085 m hoch, im Moel-y-Widdfa, hat Zahnradbahn. *Lit.:* Carr und Lister, The Mountains of Snowdonia (1925).

Snowsk (ukrainisch Snowsjka, beides spr. ßnöß-), Stadt in der Ukraine, Bez. Tschernigow, (1926) 6850 Ew., an der Snowj (zur Desna) und an der Bahn Minsk-Bachmatsch, hat Sägewerke.

Snowy River (spr. ßnöï-riwër, »Schneefluß«), Fluß im südöstlichen Australien, entspringt in den Australischen Alpen und mündet an der Nordostküste von Victoria.

Snussi, s. Senussi.

Snyders (spr. ßneibërs), Frans, niederländ. Maler, * 12. Nov. 1579 Antwerpen, † das. 19. Aug. 1657, Schüler von P. Brueghel d. J. und H. van Balen, wurde um 1602 Freimeister der Antwerpener Lukasgilde, malte Stilleben (totes Wild, Geflügel, Gemüse, Früchte usw.) und Küchenstücke, dann, unter dem Einfluß von Rubens, mit dem er häufig zusammen arbeitete, dramatisch bewegte Hirschjagden und Schweinshatzen sowie Gemüse-, Fisch- und Wildläden, die von Jan Boeckhorst, von Rubens und seinen Schülern mit Figuren versehen wurden, u. a. Seine vielen Bilder kennzeichnet eine kräftige, breite, oft glänzende koloristische Behandlung. Die bedeutendsten in Dresden, Petersburg (Eremitage), Wien und Berlin.

s. o., = salvis omissis (lat.), unter Vorbehalt von Auslassungen; auch = sine obligo (lat.), ohne Obligo.

SO. oder **SO.** = Südosten.

So (dän., spr. ßö), »See«.

Soane (spr. ßön), Nebenfluß des Ganges, s. Son.

Soane (spr. ßön), Sir (seit 1831) John, engl. Baumeister, * 10. Sept. 1752 Whitechurch bei Reading, † 20. Jan. 1837 London, bildete sich seit 1777 in Italien, leitete große Bauten (vgl. Klassizismus), z. B. den Anbau des Westminsterpalastes. 1835 bildete er aus seinen Kunstschätzen das S.-Museum in London. Interessant sind seine »Memoirs« (hrsg. von Britton, 1834).

Soapstone (spr. ßöpßtön, Seifenstein), svw. Saponit.

Soave, Stadt in der ital. Prov. Verona, (1921) 3745, als Gemeinde 5669 Ew., an der Bahn Verona-Lonigo, hat Mauern mit Türmen, Burg (13. Jh., 1829 wiederhergestellt), Kirchen des 15. und 16. Jh., Renaissancepaläste; treibt Weinbau.

Sobat, rechter Nilnebenfluß, 740 km lang, entsteht aus Quellflüssen im niederschlagsreichen Hochland von Kaffa bei dem alten ägyptischen Fort Nas[se]r in 8½° n. Br., entwässert 245000 qkm und mündet, 650 km bei Hochwasser schiffbar, bei dem Ort S., 700 km südl. von Chartum, 300 m breit und 8 m tief, in den Weißen Nil. Diesem, der jährlich nur 4,3 cbkm führt, bringt er 18,3 cbkm zu und staut ihn auf. Der S. wurde von Bruyssenaere, Junker u. a., zuletzt von O. Neumann erforscht. J. Liddell untersuchte 1904 das Gebiet zwischen S. und Bahr el-Seraf.

Sobehr (Sibêr, Zubair, spr. su-), oberägypt. Statthalter, * um 1835 Schendi, † um 1879 Kairo, arabischer Sklavenhändler, dann Mudîr (Statthalter) der Provinz Bahr el-Ghazal, dann der neuen Provinz Scheqqa (Schekka), schlug 1874 den Sultan Ibrahim Koiko von Dar Fur bei Menawatschi, wurde seit 1875 in Kairo von den Engländern gefangengehalten.

Sobeir, Ort am Schatt el-Arab, s. Basra.

Sobernheim, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Kreuznach, (1925) 3966 Ew. (⅓ kath.), an der Nahe und der Bahn Bad Münster a. St.-Neunkirchen, hat AG., OFörst., Realschule, 2 Krankenhäuser, Heilstätten, liefert Kartonnagen, Strumpfwaren, Gelatine, Papier, Schuhe und Ziegel. — S., um 1000 genannt, 1292 Stadt, bis 1466 kurmainzisch, seit 1471 kurpfälzisch, war 1794—1814 französisch, seitdem preußisch. *Lit.:* Wilh. Müller, Nahekunde. S. und seine Umgebung im Wechsel der Zeiten (1924).

Soběslau (tschech. Soběslav, beides spr. ßobjeß-), Stadt in Südböhmen, (1921) 3909 tschech. Ew., an der Luschnitz und der Bahn Prag-Gmünd-Wien, hat BezG., gotische Dechanteikirche, Lehrerbildungsanstalt, Textil-, Holz-, Maschinenindustrie und Mühlen.

Sobieski, s. Johann 24).

Sobieskis Schild (lat. Scutum Sobięscii), Sternbild, jetzt nur Scutum (Schild) genannt, nördl. vom Schützen, dessen Name von Hevel zu Ehren Johanns III. Sobieski von Polen eingeführt wurde. Vgl. Karte und Textbeilage zu Fixsterne.

Sobinka (seit 1926 Komawangard), Industrieort im russ. Gouv. Wladimir, (1926) 12932 Ew., an der Kljasma, hat große Textilfabrik.

Sobk (Sobek, griech. Suchos), krokodilgestaltiger, hauptsächlich im Fajum und Ombos (s. d.) verehrter ägyptischer Wassergott, dem Amenemhet III. (s. d.) Denkmäler setzte; nach ihm nannten sich einige Könige der 13. Dynastie (Sebekemsaf, Sebekhotep).


Sobk.

Sobor (russ., »Versammlung«), Kirchenkonzil, Synode; Hauptkirche. Semskij S. hieß im 17. Jh. die Ständeversammlung.

Sobotka (Mehrzahl Sobotki), bei Polen und Tschechen das Johannis- oder Sonnenwendfeuer; bei den Westrussen das Johannisfest. Vgl. Zobten.

Sobralia *Rz. et Pav.*, Gattung der Orchideen mit großen Blüten; 50 Arten im tropischen Amerika.

Sobrance (spr. -ße, ungarisch Szobráncz, spr. ßobränz), Dorf und Badeort bei Ungvár in Karpatenrußland (Tschechoslowakei), (1921) 1228 Ew., 130 m ü. M., am Südfuß des Vihorlátgebirges in großem Park, hat Schlammbäder und kalten schwefelig-salzigen Sauerbrunnen.

Sobranje (das, nicht »die«), das bulgarische Parlament.

Sobrarbe, vielumstrittenes, heute allgemein der Sage zugeschriebenes Königreich in den Pyrenäen; hier entstand angeblich die bedeutende, für viele spätere vorbildliche Gesetzsammlung »Fuero de S.«, über deren Alter die Meinungen auseinandergehen (8. Jh.?). *Lit.:* Briz Martínez, Historia ... de los Reyes de S. etc. (1620); Domingo Larripa, Defensa de S. (1675); Moret, Anales de Navarra (1898).

Soccus (lat.), griech.-röm. leichter, niedriger Schuh, besonders für Frauen; Fußtracht und Sinnbild der Komödie (Gegensatz: Kothurn).

Sochaczew (spr. ßochatschèw), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 5070 Ew. (2419 jüd.), an der Bzura und der Bahn Warschau–Lowicz, hat Schloßruine, Vieh- und Getreidehandel.

Sochalar, Selbstbenennung der Jakuten.

Socialdemokraten, 1) in Kopenhagen erscheinende Tageszeitung der sozialdemokratischen Partei Dänemarks, gegr. 1871; 2) (spr. ßüßiāl-) in Stockholm erscheinende Tageszeitung der sozialistischen Partei Schwedens, gegr. 1885.

Societas (lat.), svw. Gesellschaft.

Societas Jesu (lat., abgekürzt S. J.), Jesuitenorden, s. Jesuiten.

Societas leonina (lat.), s. Leoninischer Vertrag.

Société anonyme (franz., spr. ßoßietę-ānonim), s. Aktiengesellschaft (Sp. 264). S. à responsabilité limitée (spr.-ā-räßpongßabilitę-limitę), Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

Société centrale protestante d'Évangélisation (spr. ßoßietę-ßangtrāl-protäßtangt-dewangschelisaßiong), s. Evangelisation.

Société des missionnaires de Notre-Dame d'Afrique et d'Alger (spr. ßoßietę-dä-mißionār-dō-nōtr-dam-dāfrik-ē-dälsche, Missionäre Unserer Lieben Frau von Afrika), s. Weiße Väter.

Société des missions évangéliques (spr. ßoßietę-dä-mißiong-s̱ewangschelik), s. Pariser evangelische Missionsgesellschaft.

Société du Sacré-Cœur (spr. ßoßietę-dü-ßakrę-kör), s. Gesellschaft vom heiligsten Herzen Jesu.

Société en nom collectif (spr. ßoßietę-ang-nong-kolläktif), offene Handelsgesellschaft.

Société Évangélique (spr. ßoßietę-ewangschelik), s. Evangelisation.

Sociétés du secours mutuel (spr. ßoßietę-dü-ß'kur-mütüäl), franz. Bezeichnung der Gegenseitigkeitsvereine.

Société Suisse de Surveillance (spr. ßoßietę-ßüiß-dö-ßürwäjangß, SSS), s. Schwarze Listen.

Society for Promoting Christian Knowledge (spr. ßoßajeti-för-promōting-krißtjen-nolidsch, S. P. C. K.), s. Gesellschaft für Verbreitung christlicher Bildung.

Society for the Propagation of the Gospel in foreign parts (engl., spr. ßoßajeti-för-dhe-propegēsch'n-ow-dhe-goßpel-in-forin-pārtß, »Gesellschaft für die Fortpflanzung des Evangeliums in fremden Landen«), älteste der jetzt bestehenden evangelischen Missionsgesellschaften, gegr. 1701, zur anglikanischen Kirche gehörig (Präsident: Erzbischof von Canterbury), arbeitet in allen englischen Kolonialgebieten, ferner in China, Japan, Korea, Palästina, Madagaskar. Hauptorgan: »The Mission Field«. *Lit.:* Frick, Die ev. Mission (1922); Schlunk, Weltmission d. Christentums (1925).

Society of Friends (engl., spr. ßoßajeti-ow-frends, »Gesellschaft der Freunde«), s. Quäker.

Socin, Albert, Orientalist, * 13. Okt. 1844 Basel, † 23. Juni 1899 Leipzig, bereiste mit E. Prym 1868 bis 1870 den Orient, 1873 noch einmal Syrien, wurde 1876 Professor in Tübingen, 1890 in Leipzig. Hauptwerke: »Arabische Sprichwörter und Redensarten« (1878), »Der neuaramäische Dialekt des Tūr Abdîn« (mit E. Prym, 1881, 2 Tle.), »Die neuaramäischen Dialekte von Urmia bis Mosul« (1882), »Arabische Grammatik« (1885; 9. Aufl. von Brockelmann, 1925), »Die Inschrift des Königs Mesa von Moab« (mit R. Smend, 1886), »Kurdische Sammlungen« (mit Prym, 1887–90, 2 Tle.), »Zum arabischen Dialekt von Marokko« (1893), »Der arabische Dialekt der Houwāra« (mit H. Stumme, 1894), »Diwan aus Zentralarabien« (hrsg. von H. Stumme, 1900–01, 3 Tle.).

Socin (spr. ßoßäng), August, schweiz. Chirurg, * 21. Febr. 1837 Vevey, † 14. Jan. 1899 Basel, daselbst 1864 Professor, hervorragend als chirurgischer Lehrer und Operateur. Hauptschrift: »Die Verletzungen u. Krankheiten der Prostata« (in Pitha-Billroths »Hb.«, 1885).

Socinus (Sozzini), Faustus, ital. Rechtsgelehrter, * 5. Dez. 1539 Siena, † 3. März 1604 Luclawice (Polen), wurde durch die Schriften seines Oheims Lälius (* 1525 Siena, † 1562 Zürich) zu Zweifeln an der Trinitätslehre geführt, lebte vielverfolgt u. a. in Zürich, Florenz, Basel, Siebenbürgen und organisierte seit 1579 den polnischen Unitarismus. Vgl. Sozinianer.

Sockel (Socke), der über Erdgleiche vorspringende Unterbau eines Bauwerks, der meist nur mit einer Abschrägung (Wasserschlag), bei reichern Bauten oben mit Sockelgesims (s. Gesims), unten mit niedrigem Fußgesims oder Plinthe versehen wird. — Auch Fußgestell eines Standbildes, s. Postament.

Sockenblume, s. Epimedium.

Socorro, Insel der mexikan. Revilla-Gigedo (s. d.).

Socorro (Nuestra Señora de S., spr. -ßenjorā-), Stadt im kolumb. Departamento Santander Sur, (1912) 11 427 Ew., am Suarez (Brücke), liefert Strohhüte, Töpferwaren und Zuckerwerk.

Socotra, Insel, s. Sokotra.

Sod, svw. Bister.

Soda, Natriumkarbonat (s. Beil. »Natriumsalze«, V), namentlich im großen dargestellt; als Nitrum im Altertum bekannt.

Geschichtliches. Ägypten lieferte natürlich vorkommende S. (Trona) neben Pottasche aus Pflanzenasche für das Römische Reich. Seit dem 15. Jh. bezeichnete man beide Salze als Natriumkarbonat, wenn auch Dschābir den Ausdruck S. für Alkalihydroxyd gebraucht. Stahl (1702) und bestimmter Duhamel (1736) unterschieden das Kali vom Natron. Letzterer zeigte die Gleichheit der Base des Kochsalzes mit der des »mineralischen Alkalis«, wie man das Natriumkarbonat im Gegensatz zu dem aus Pflanzenasche gewonnenen Kaliumkarbonat, dem vegetabilischen Alkali, nannte. Pottasche war zunächst billiger als S., sodaß es vielfach zur Herstellung von Seifen benutzt wurde, die dann durch Kochsalz in Natronseifen umgewandelt wurden; außerdem wandte man natürliche S. an, die von den Arabern nach Europa gebracht wurde, und die höchstens 30 v. H. Natriumkarbonat enthaltende, aus natronhaltigen Pflanzen durch Veraschung gewonnene S. (die Barilla-, Alicantesoda, Rocchetta, Rochette, Salicor, Blanquette). Als diese Quellen den steigenden Bedürfnissen der Seifen- und Glasindustrie nicht mehr genügten, setzte die französische Akademie 1775 einen Preis aus für das beste Verfahren der Sodafabrikation. Malherbes Vorschlag (1778), Glaubersalz mit

Eisen und Holzkohle zu erhitzen, erwies sich als ungeeignet. Dagegen hatte Leblanc (1787; nach neuern Feststellungen Dizé) Erfolg, der Kochsalz (Natriumchlorid) mit Schwefelsäure behandelte und das gewonnene Natriumsulfat mit Kalziumkarbonat (Kalkstein und Kreide) erhitzte. Er konnte bei Saint-Denis täglich 250—300 kg S. erzeugen. Die Fabrik wurde aber 1793 konfisziert und geschlossen. Zwei neue französische Fabriken nach dem 1794 veröffentlichten Verfahren entstanden 1806. Mehr Bedeutung gewann die Industrie aber erst durch Verbesserungen in England, wo Muspratt seit 1823 S. im großen fabrizierte. Die erste deutsche Fabrik wurde 1840 (oder schon 1828?) in Schönebeck errichtet. Weiter entwickelte sich das **Leblancsche Verfahren**, bei dem auch Natriumhydroxyd (kaustische S.) aus der Mutterlauge von der Abscheidung der Rohsoda (Rotlauge) gewonnen wird, durch Vervollkommnung der Apparate und durch die Verwendung von mechanischen Hilfsmitteln statt der persönlichen Arbeit. Wesentliche Verbesserungen waren die Einführung der Kokstürme durch Gossage (1836), der eisernen Zersetzungsschalen für die Sulfatöfen durch Gamble und Lee (1839), der Drehöfen durch Stevenson und Williamson (1868) und der mechanischen Kalzinieröfen, die Einführung der rationellen Auslaugung und die der Wiedergewinnung des Schwefels aus den beim Laugen bleibenden Sodarückständen durch Schaffner und Mond (1861), die von Chance und Claus (1887) verbessert wurde. Bis gegen 1870 beherrschte das Leblanc-Verfahren die Sodaindustrie. Dann entstand ihm ein immer mächtiger werdender Gegner im **Ammoniaksodaprozeß**, bei dem zunächst Natriumbikarbonat (doppeltkohlensaures Natron) erzeugt wird. Das Verfahren beruht auf den Vorarbeiten von Fresnel (1811) sowie von Dyar und Hemming (1838), erhielt aber erst seit 1863 durch Solvay praktischen Wert. Heute arbeiten die meisten Fabriken nach ihm.

Über die **Darstellung** der S. s. Beilage »Chemische Industrie«, V. Die andern Vorschläge zur Darstellung von S. sind ohne Wert für die Praxis geblieben. Nur Kryolith spielt als Rohstoff noch eine (untergeordnete) Rolle. Man erzeugt aus ihm Natriumaluminat und zerlegt dieses durch Einleiten von Kohlendioxyd in die Lösung. Die natürlichen Vorkommen der S. werden neuerdings wieder in Nordamerika in größerem Maßstab aufgearbeitet.

Verwendung findet S. hauptsächlich zur Darstellung von Glas und Seife, in der Papierfabrikation, Bleicherei, Färberei und Zeugdruckerei, in der Fabrikwäsche der Wolle, für Reinigungszwecke im Haushalt, zur Darstellung der meisten Natriumsalze, überhaupt in unzähligen Fällen bei der Darstellung chemischer Präparate, namentlich auch der Mineral- und Teerfarbstoffe, als Mittel gegen den Kesselstein usw.

Die deutschen **Handelsgrade** zur Bezeichnung des Wertes der S. geben die Hundertteile von Natriumkarbonat (Na_2CO_3) in der S. an, die engl. Gay-Lussac-Grade die von Natriumoxyd (Na_2O), das die Newcastle-Grade nach dem Äquivalentgewicht 32 (nicht 31) für Natron berechnen. Die franz. Descroizilles-Grade bedeuten die Menge von Schwefelsäuremonohydrat (H_2SO_4), die von 100 Teilen S. neutralisiert wird.

Statistik. Das Deutsche Reich verbraucht jährlich etwa 5 Mill. dz und führt sehr wenig S. ein. Die mäßige Ausfuhr betrug 1927 (1928) 2355 (32933) dz rohe und kristallisierte, 527739 (538359) dz gereinigte und kalzinierte S.

Hygienisches. Bei der Darstellung des Sulfats im Leblancschen Verfahren werden Arbeiter und Umgebung durch saure Dämpfe belästigt; daher sind Gasfänge erforderlich. Zum Abkühlen des Sulfats ist ein Behälter nötig, der mit dem Feuerkanal in Verbindung steht; auch soll die Lagerung in einem gut ventilierbaren Raum erfolgen. Beim Pulverisieren der Ausgangsstoffe sind die üblichen Schutzmaßregeln gegen Staub anzuwenden. Bei Verarbeitung der Sodarückstände tritt Schwefelwasserstoff auf, der für die Arbeiter und die Umgebung sehr unangenehm ist. Bei Herstellung kaustischer S. besteht die Gefahr von Augenverätzungen. Hygienisch bedeutend einwandfreier ist das Ammoniakverfahren. Hier ist nur bei der Ableitung des als Nebenprodukt anfallenden Kalziumchlorids darauf zu achten, daß der Vorfluter nicht zu stark damit versetzt wird.

Lit.: Schreib, Die Fabrikation der S. nach dem Ammoniakverfahren (1905); **Lunge**, Hb. der Sodaindustrie (4. Aufl. 1916 ff.); **Lunge u. Berl**, Taschenbuch für die anorganisch-chemische Großindustrie (6. Aufl. 1921).

Soda, kaustische (Natriumhydroxyd), s. Natriumoxyde (Sp. 1045).

Sodakraut, s. Salsola.

Sodāles (lat., Sodalen), Genossen, bei den Römern besonders die Mitglieder (religiöser) Bruderschaften; Sodalität, Genossenschaft, Bruderschaft.

Sodalīth, Mineral, Natriumaluminiumchloridsilikat $Na_4Al_3Cl(SiO_4)_3$, sog. Alkaligranat, regulär, farblos, weiß, grau, blau und grün, durchscheinend, glasglänzend, Härte 5,5, in Eläolithsyeniten (Grönland, Norwegen u. a.), Trachyten und Phonolithen, in vulkanischen Auswürflingen (Laacher See u. a.).

Sodarückstände, die beim Leblanc-Verfahren der Sodabereitung (s. Beilage »Chemische Industrie«, V) nach dem Laugen bleibende grünschwarze Masse, die den Schwefel des Natriumsulfats enthält und auf Schwefel (s. d., Sp. 1607) verarbeitet wird.

Sodastein, s. Natriumoxyde (Sp. 1045).

Sodawasser, natürliche (»alkalische Quellen«) oder künstliche Mineralwässer, die freie Kohlensäure und Natriumbikarbonat, daneben meist Kochsalz, z. T. Kalzium-, Magnesiumchlorid und Natriumsulfat enthalten; vgl. Selterswasser. Die eingebürgerte Bezeichnung S. (Soda ist Natriumkarbonat) ist also ungenau.

Sodbrennen (Magenbrennen, Pyrosis), ein Gefühl von Brennen in der Magengrube, das in die Höhe bis zum Rachen steigt. Die Ursache ist Übersäuerung des Magens infolge von Steigerung der Magensalzsäure (P. hydrochlorica) oder beim Vorhandensein flüchtiger organischer Säuren (Milch- und Buttersäure) auf krankhafter Ursache. Durch Einnehmen alkalischer Mittel (doppeltkohlensaures Natron, gebrannte Magnesia) kann es symptomatisch beseitigt werden.

Sodbrot (Soodbrot), s. Ceratonia.

Soddoma, Maler, sov. Sodoma.

Soddy (spr. ßödi), Frederick, brit. Chemiker, * 2. Sept. 1877 Eastbourne, 1914 Professor in Aberdeen, seit 1919 in Glasgow, 1921 Nobelpreisträger, bekannt durch Arbeiten über Radioaktivität, schrieb u. a.: »The Chemistry of the Radio Elements and the Periodic Law« (1914; deutsch von Iklé 1914).

Sode (Sohde), sov. Salzsiederei.

Soden, s. Torf.

Soden, 1) (Bad S. am Taunus; s. Karte »Umgebung von Frankfurt a. M.«) Dorf und Bad (1928: 7000 Gäste) in Hessen-Nassau, Main-Taunus-Kreis,

(1925) 2133 ev. Ew., 150—200 m ü. M., an der Bahn Frankfurt-Höchst-S., hat kohlensäurehaltige Solquellen, Thermalsolsprudel gegen Katarrhe der Luftwege, Asthma und Herzleiden, Inhalatorium, Wasser- und Pastillenversand, Maschinen- und Apparatebau, Nelkenzüchterei. S., 1191 genannt, war bis 1803 freies Reichsdorf. *Lit.:* K. Roßbach, Gesch. der freien Reichsdörfer Sulzbach und S. (1924). — 2) (Bad S. bei Salmünster) Stadt und Bad (1928: 2021 Gäste) in Hessen-Nassau, Kr. Schlüchtern, (1925) 1441 überwiegend kath. Ew., 157 m ü. M., an der Bahn Frankfurt a. M.–Fulda, hat Schloß, Kinderheilanstalt, Sanatorium, Solquellen und Kurhaus. Nahebei die Burgruinen Stolzenberg und Steckelberg (auch »Soden«). S., 1190 genannt, 1296 als Stadt (»Stolzental«) bezeugt, war fuldaisch, aber 1390—1742 an die von Hutten und bald größtenteils an das Hochstift Mainz verpfändet, war bis gegen 1600 ein wichtiger Salzplatz, wurde Ende des 18. Jh. mit Salza vereinigt; 1837 entdeckte man die Salzquellen wieder. *Lit.:* R. Berta, S.-Stolzenberg, Beiträge z. Gesch. des Salzquellengebiets usw. (1906). — 3) Dorf in Unterfranken, BezA. Obernburg, (1925) 510 meist kath. Ew., hat ehemaliges Solbad Sodenthal, 143 m ü. M., jetzt Frankfurter Kinderheilanstalt.

Soden, 1) Friedrich Julius Heinrich, Graf von, Schriftsteller, * 4. Dez. 1754 Ansbach, † 13. Juli 1831 Nürnberg, markgräflich brandenburgischer Regierungsrat, 1802—10 Leiter des Bamberger, seit 1804 auch des Würzburger Theaters, schrieb Erzählungen (»Franz von Sickingen«, 1808) und Dramen, wie: »Inez de Castro« (1784), »Anna Boleyn« (1794), »Doktor Faust« (1797), »Virginia« (1805) u. a., übersetzte Lope de Vega, Cervantes, schrieb eine »Nationalökonomie« (1805—24, 9 Bde.); er nahm für sich die Erfindung des Namens für diese Wissenschaft in Anspruch.

2) Julius, Freiherr von, Staatsmann, * 5. Febr. 1846 Ludwigsburg (Württ.), † 3. Febr. 1921 Tübingen, Freiwilliger im Krieg 1870/71, war seit 1871 im Auswärtigen Amt, 1872—85 im Konsulardienst, 1885 Gouverneur von Kamerun, 1891—93 von Deutsch-Ostafrika. In Kamerun legte er dann eine große Plantage an, wurde 1900 (und 1906—18) Kabinettschef des Königs von Württemberg und war 1900—06 württembergischer Minister des Auswärtigen und des Verkehrs.

3) Hermann, Freiherr von, prot. Theolog, * 16. Aug. 1852 Cincinnati, † 15. Jan. 1914 Berlin als Professor (seit 1893), vorher Pfarrer in Dresden, Chemnitz und Berlin, veröffentlichte außer Kommentaren: »Reisebriefe aus Palästina« (1898; 2. Aufl. 1901), »Palästina und seine Geschichte« (1899; 2. Aufl. 1904), »Die Schriften des N. T. in ihrer ältesten erreichbaren Textgestalt« (1902—13, 2 Bde. in 4 Tln.; 1. Bd., 2. Ausg. 1911; 2. Teil gekürzt 1913), »Urchristliche Literaturgeschichte« (1905), »Die wichtigsten Fragen im Leben Jesu« (1904; 2. Aufl. 1909).

4) Hans, Freiherr von, Sohn des vorigen, prot. Theolog, * 4. Nov. 1881 Dresden, 1918 Professor in Breslau, 1924 Marburg, schrieb: »Die cyprianische Briefsammlung« (1904), »Das lateinische N. T. in Afrika« (1910), »Bismarcks Glaube« (1915), »Die Entstehung der christlichen Kirche« (1919), »Vom Urchristentum zum Katholizismus« (1920), »Das Ende der ev. Volkskirche in Preußen« (1922), »Der lateinische Paulustext bei Marcion u. Tertullian« (1927) u. a.

Sodenförderer, s. Torf.

Sodenthal, Bad, s. Soden 3).

Söderberg (spr. -börj), Hjalmar, schwed. Schriftsteller, * 2. Juli 1869 Stockholm, Spätling der naturalistischen und psychologisch zergliedernden Darstellung in Kleinerzählungen (»Historietten«, 1898; »Die Fremden«, 1903, u. a.), Romanen (»Irrungen«, 1895; »Martin Bircks Jugend«, 1901; »Doktor Glas«, 1905, u. a.) und Dramen (»Gertrud«, 1906; »Der Abendstern«, 1912; »Die Schicksalsstunde«, 1922).

Söderblom (spr. -blūm), Lars Olof Jonathan (Nathan), schwed. Religionshistoriker, * 15. Jan. 1866 Trönö (Gefleborg), 1901 Professor in Uppsala, 1912—14 für Religionsgeschichte in Leipzig, 1914 Erzbischof der schwedischen Kirche und Prokanzler der Universität Uppsala, Hauptvertreter der ökumenischen Bestrebungen in den prot. Kirchen, schrieb: »Les Fravashis« (1898), »La vie future d'après le mazdéisme« (1901), »Uppenbarelse-religion« (1903), »Die Religionen der Erde« (1905), »Vater, Sohn und Geist« (1909), »Religionsproblemet« (1910, 2 Bde.), »Natürliche Theologie und allgemeine Religionsgeschichte« (1913), »Gudstrons uppkomst« (1914; deutsch: »Das Werden des Gottesglaubens«, 1916; 2. Aufl. 1926), »Die Religionen der Erde« (1919), »Einführung in die Religionsgeschichte« (1920; 2. Aufl. 1928), »Sundar Singhs budskap« (1923), »Christian Fellowship« (1923; deutsch 1925), »Kristenhetens möte: Stockholm« (1926), »Kristi Pinas historia« (1928). S. auch Tiele. Vgl. Weltkonferenzen.

Söderhamn, Hafenstadt im schwed. Län Gefleborg, (1928) 11697 Ew., am Bottnischen Meerbusen, Bahnstation, hat alte Kirche (1685), Holz- und Lebensmittelindustrie, deutsches Konsulat. Hafen von S. ist Stugsund mit Holzausfuhr.

Söderhjelm (spr. -jälm), 1) Werner Woldemar, finn. Jurist und Staatsmann, * 2. Mai 1835 im Kirchspiel Walkjärvi, † 14. Aug. 1904 Helsingfors, seit 1853 Richter, 1871—97 Kreisrichter, dann Senatsprokurator (Oberreichsanwalt) des Großfürstentums (1897—1900), trat 1899 nachdrücklich für die verfassungsmäßigen Sonderrechte des Landes ein.

2) Werner, finn. Literarhistoriker und Sprachforscher, * 26. Juli 1859 Wiborg, 1894—1919 Professor in Helsingfors, 1919—28 Gesandter in Stockholm, verfaßte außer Monographien über Runeberg, Tavaststjerna, Levertin und Linnankoski u. a.: »Italienische Renaissance« (1907), »Einheimische Kulturbilder« (1913), »Die Åbo-Romantik« (1915) u. a. »Samlade skrifter« I—X (1924—25).

Södermanland, Landschaft in Mittelschweden, 8952 qkm mit (1928) 435117 Ew. (53 auf 1 qkm Land), als Län 6811 qkm mit (1928) 190787 Ew. (31 auf 1 qkm Land). Hauptstadt ist Nyköping.

Södermann, Johan August, schwed. Musiker, * 17. Juli 1832 Stockholm, † das. 10. Febr. 1876 als Opernkapellmeister (seit 1862), komponierte Theatermusiken, kirchliche Gesänge und wurde allgemein bekannt durch kleinere Vokalsachen nationaler Färbung (Bröllopsmarsch u. a.).

Södertälje, Stadt im schwed. Län Stockholm, (1928) 14840 Ew., am Südende des Mälarsees, Bahnstation, hat Sankt Ragnhildskirche (17. Jh.), Rathaus (1735), höhere Schule, Badhuspark, Zentrifugen-, Maschinen- und Zigarettenfabriken.

Södertälje-Kanal, verbindet den Mälarsee mit der Ostsee neben dem bestehenden natürlichen Zusammenhang (seit 1924 für Schiffe bis 5,5 m Tiefgang), 5 km lang.

Söderwall, Knut Fredrik, schwed. Sprachforscher,

* 1. Jan. 1842 Drängsered (Halland), † 30. Mai 1924 Lund, 1886—1907 Professor in Lund, 1907 Mitglied der Akademie, Herausgeber des großen altschwed. Lexikons (»Ordbok öfver svenska medeltidsspråket«, 1884—1918, 3 Bde.), 1892—1912 Leiter des Wörterbuchs der schwedischen Akademie.

Sodingen (bis 1913: Giesenberg-S.), bis 1928 Dorf, seitdem in Herne eingemeindet.

Sodium, sov. Natrium.

Sodom, alte Stadt Palästinas in der Ebene Siddim (s. d.).

Sodoma (eigentlich Giovanni Antonio de' Bazzi), ital. Maler, * um 1477 Vercelli, † 14. Febr. 1549 Siena, bildete sich nach Leonardo da Vinci in Mailand, arbeitete 1501—07 in Siena, seit 1507 in Rom und in toskanischen Städten, besonders Siena. Aus seiner ersten sienesischen Zeit stammen die Kreuzabnahme mit den klagenden Frauen in der Akademie in Siena und die 24 Fresken aus dem Leben des heil. Benedikt für das Kloster Montoliveto. In Rom, zuerst 1508, kam er unter Raffaels Einfluß. 1511—12 malte er in der von diesem erbauten Villa Farnesina seine berühmtesten Fresken: Alexander vor der Familie des Dareios und seine Vermählung mit Roxane, später in Siena die Fresken aus dem Leben der heil. Katharina in der Kapelle der Heiligen in San Domenico (1526) und die Fresken im Palazzo Pubblico (1529—34). S. gehört sowohl durch die eigenartige, etwas weiche und volle Schönheit seiner Gestalten wie durch die tiefe malerische Schattengebung zu den eindrucksvollsten Meistern der Renaissance. *Lit.:* A. Jansen, Leben und Werke des Malers G. Bazzi (1870); Cust, G. A. Bazzi, Hitherto Usually Styled S. (1906); R. E. Jacobsen, S. und das Cinquecento in Siena (1910).

Sodomie (Sodomiterei; nach der Lasterstadt Sodom), widernatürliche Unzucht, heute nur solche zwischen Mensch und Tier, s. Sittlichkeitsverbrechen und Eherecht (Sp. 1230).

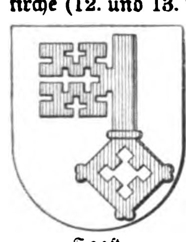
Sodomsapfel, s. Calotropis und Galläpfel.

Sodor and Man (spr. ßóder-änd-män), engl. Bistum, die Insel Man und umliegende Eilande umfassend.

Soe... (in niederl. geographischen Namen), s. auch Su...

Sölasund, s. Ösel.

Soest, 1) (spr. ßōßt) Kreisstadt in Westfalen, Regbez. Arnsberg, (1925) 20995 Ew. (5/9 ev.), am Hellweg, in der fruchtbaren Soester Börde, Knotenpunkt der Bahn Lippstadt—Dortmund, hat Dom (Sankt Patrocli, 12. Jh.), ev. Wiesenkirche (14.—15. Jh.), ev. Petrikirche (12. und 13. Jh.), ev. Kirche Sankt Maria zur Höhe (Hohnekirche, 13. Jh.), Nikolaikapelle (13. Jh.), Rathaus (18. Jh.), Osthofentor (1536), alte Häuser (12. und 16. Jh.), AG., Zoll-, Finanzamt, Gymnasium (1532 gegr.), Realschule, Oberlyzeum, ev. Predigerseminar, höhere Lehranstalt für praktische Landwirte, Provinzial-Taubstummen- und Blindenanstalt, Walpurgis-Damenstift, 3 Waisenhäuser, 2 Krankenhäuser, Versorghaus, Stadtbibliothek (10000 Bde.), Stadtarchiv, Burghofsmuseum, Akkumulatoren-, Nieten-, Glühlampen-, Zuckerfabrik, Walzenmühle, liefert Maschinen, Wettertuch, Draht-, Schuhwaren, Möbel, Stickereien, Pumpernickel, Zigarren, Obstwein, hat Getreide-, Holz- und Samenhandel; Reichsbanknebenstelle. — S., 836 als volkreiche Siedlung erwähnt, um 1150 Stadt, deren Recht auf Lübeck, Lippstadt, Korbach, Rüthen u. a. übertragen wurde, gehörte den Grafen von Werl-Arnsberg, deren Anspruch die Erzbischöfe von Köln bestritten, seit 1278 diesen, wurde um diese Zeit Hansestadt und stellte sich 1441 unter den Schutz von Kleve. Die Folge war die Soester Fehde (1444—49), in der Kleve siegte. *Lit.:* »Zeitschr. des Ver. f. die Gesch. von S. u. der Börde« (seit 1882); J. Hansen, Zur Vorgesch. der Soester Fehde (1888); »Chroniken der deutschen Städte«, Bd. 21 u. 24 (1889 und 1895); »S., seine Altertümer u. Sehenswürdigkeiten« (1890); A. Kahr, Studien zur Verfassungsgesch. der Stadt S. am Ausg. des 13. Jh. (1913); G. Wolf, S., ein Heimatbuch (1922); »Soester Nequam-Buch« (hrsg. von der Hist. Kommission der Prov. Westfalen, 1924); H. Schmitz, S. u. Münster (»Berühmte Kunststätten«, 1925). — 2) (spr. ßūßt) Dorf und Sommerfrische in der niederländ. Prov. Utrecht, (1929) 13236 Ew., an den Bahnen Amersfoort—Hilversum und Baarn—Utrecht, hat Landhäuser und nahebei Lustschloß Soestdyk (1674), Sommeraufenthalt der Königinmutter Emma.


Soest.

Soeste (spr. ßößte), linker Nebenfluß der Leda in Oldenburg, 75 km lang, entspringt bei Emstek und mündet bei Detern. Der Unterlauf heißt Barsseler Tief.

Soester Programm, vom 28. Okt. 1870, bildete die Grundlage des bis 1918 im wesentlichen gültigen Programms der Zentrumspartei.

Sœurs de la charité (franz., spr. ßör-dö-lä-schärité), sov. Barmherzige Schwestern.

Sofa (arab. soffa), hölzerne, mit Teppichen und Polstern belegte Estrade oder zum Sitzen bestimmte Erhöhung des Fußbodens in den Zimmern; in Europa sov. »Ruhebank, Ruhesessel« (s. Tafel »Möbel IV«, 10).

Sofala (arab., »Niederung«), von Beira überflügelte Hafenstadt der portug. Kolonie Mosambik, etwa 2000 Ew., am Nordufer einer ertrunkenen Mündungsbai des kleinen Flusses S., hat ungesundes Klima, war ein Hauptstützpunkt der Araber und ist seit 1505 im Besitz der Portugiesen. S. galt manchen als das biblische Ophir.

Sofer (Mehrz. Soferim, hebr., »Schreiber«), ursprünglich seit der Zeit Esras, der den Beinamen S. führt, ein jüdischer Schriftgelehrter; heute der Schreiber von Gesetzesrollen usw. in jüdischen Gemeinden.

Soffariden, pers. Dynastie, s. Saffariden.

Soffedjin (Sofedjin), Wadi in Nordwesttripolis, an der Straße Tripolis—Mursuk, dessen Siedlungen mit der Dattelpalmoase Misda etwa 5000 Ew. zählen.

Soffici (spr. ßóffitschi), Ardengo, ital. Schriftsteller, * 7. April 1879 Rignano (Florenz), zuerst Anhänger des Futurismus, neigt seit einigen Jahren zu einem neuen Klassizismus, schrieb: »Ignoto toscano« (1909, lyrische Fragmente), »Lemmonio Boreo« (1912; selbstbiogr. Roman), »Kobilek« (1918; Kriegstagebuch), »La ritirata del Friuli« (1919, Kriegseindrücke), »Rete mediterranea« (1920, Aufsätze), »Elegia dell'Ambra« (1927). *Lit.:* F. Flora, Dal romanticismo al Futurismo (1924).

Soffioni (ital., »Blasebälge«), Dampfausströmungen der Borsäure.

Soffitte (ital.), Unteransicht eines Bauwerkteiles; die über der Bühne eines Theaters aufgehängten, den Himmel oder eine Decke darstellenden Dekorationsstücke. — Soffittenkörper, s. Theaterbeleuchtung.

Sofia (im Mittelalter Sredez), Hauptstadt des Königreichs Bulgarien und des Kreises S. (8979 qkm mit (1926) 642066 Ew.), (1926) 213162 Ew. (1881: 20501, 1920: 154025), 23° 19′ ö. L., 42° 42′ n. Br.; 550 m ü. M., am Fuß der Vitoša (2285 m), in einer

weiten Ebene, Bahn- und Straßenknoten, Flughafen, bedeutender Stapelplatz. Nach der Türkenherrschaft hat sich S. rasch modernisiert. Hauptstraßen sind Ulitza Maria Luisa und Dondukoff-Boulevard, Zar Oswoboditel. S. hat neue Alexander-Newski-Kirche


Sofia.

(größte orthodoxe Kirche auf dem Balkan), 2 kath. Kirchen, je eine deutsch-ev., methodistische und armenische Kirche sowie 1 Moschee und 2 Synagogen, zahlreiche Regierungsgebäude, königl. Palast, Handelspalast. Die Industrie umfaßt Lein- und Seidenweberei, Gerberei, Brauerei, Seifen-, Zukker-, Papier- und Spiritusfabriken, der Handel besonders landw. Produkte. — Der Bildung dienen staatliche Universität (1904 gegr.; 1929: 4103 Stud.), Freie Universität (1920 gegr.; 1929: 1350 Stud.), mehrere höhere Schulen, deutsche Realschule (1887 gegr.), Nationalbibliothek (200 000 Bde., 5500 Handschriften), National-, Ethnographisches, Naturwissenschaftliches Museum, Nationaltheater, Rundfunksender, Zoologischer, Botanischer Garten, Wetterwarte. S. hat großes Bad mit heißen Schwefelquellen. — S. ist Residenz des Königs, Sitz der Regierung, der Ministerien, des Parlaments (Sobranje), der ausländischen Vertretungen (deutsche Gesandtschaft), hat Kassationsgericht, Appellhof sowie Funkstelle. — In der Umgebung heiße Mineralquellen. — S., das antike Serdica, wurde unter Aurelian als Ulpia Sardica Hauptstadt von Binnendacien. Hier wurde 347 ein Konzil abgehalten. 447 zerstörten die Hunnen die Stadt, die später abwechselnd byzantinisch und bulgarisch war. S. wurde 1382 bzw. 1393 türkisch, 1878 Hauptstadt Bulgariens.

1 Maitschin Dom-Platz, 2 Banja Baschi-Dschamia, 3 Stadtbad, 4 Sweti Spas, 5 Nationalmuseum, 6 Stadtgarten, 7 Nationalbank, 8 Universität, 9 Nationaltheater, 10 Neue Kathedr., 11 Sweta Sofia, 12 Gymnasium, 13 Deutsche Ges., 14 Staatsdruck., 15 Kunstakad., 16 Meteor. Inst., 17 Ethnogr. Mus., 18 Mausol. Alex. I.

1:50 000

Sofia.

Sofiero, kgl. Schloß, s. Hälsingborg.

Sofis (Sufis, Safis), pers. Dynastie, svw. Sefeviden (Sefewiden), s. Persien (Sp. 600 f.).

Sofismus, svw. Sufismus.

Soft (engl., spr. ßóft), schwach gedrehter Zwirn; softsoft, ganz wenig gedrehter Zwirn.

Softa (vom pers. sochta, »verbrannt«), eigentlich ein in Liebe zu Gott und Wissenschaft Entbrannter, in der Türkei der Student der Theologie und der Rechtswissenschaft.

Sog, s. Sogg.

Sogamoso, Stadt im kolumb. Departamento Boyacá, (1912) 14 647 Ew., am gleichnamigen Fluß, 2506 m ü. M., hat lebhaften Handel.

Sogdiana (altpers. Suguda, jetzt Soghd), nordöstlichste, bis zum Jaxartes reichende Satrapie des Perserreichs, mit Hauptstadt Marakanda (jetzt Samarkand). S. Karte »Das Reich Alexanders des Großen« (bei Alexander).

Sogdische Sprache, iranische Sprache in einer vom Pahlawi (s. d.) verschiedenen Schrift aramäischen Ursprungs, erst seit Beginn des 20. Jh. durch Funde in Zentralasien bekannt geworden. Die Texte sind zum Teil christlich, masuchaisch, zum größern Teil buddhistisch und stammen hauptsächlich aus dem 7.—9. Jh. n. Chr.; einige reichen bis in den Anfang unsrer Zeitrechnung zurück. *Lit.:* Gauthiot, Essai de grammaire sogdienne (I: 1923); Reichelt, Die Erforschung der indogermanischen Sprachen (»Grundriß der indogermanischen Sprach- u. Altertumskunde« II, 4, 2; iranisch, 1927).

Sögel, Dorf in Hannover, Hauptort des Kr. Hümmling, (1925) 1546 meist kath. Ew., am Hümmling und an der Bahn Lathen-Kloppenburg, hat AG., Kreiskrankenhaus, Kapuzinerkloster, Zementwarenfabriken und Viehhandel. Nahebei Jagdschloß Klemenswerth.

Sogeri, Stamm d. Koïari im Hinterland von Port Moresby (Papuagolf), etwa 200 Köpfe.

Sogg (Sog), die Strömung hinter einem Schiff in Fahrt, ist besonders stark in seichtem Wasser und beeinflußt dann ungünstig die Steuerfähigkeit; auch die rücklaufende Strömung unter der Brandungssee an der Leeküste.

Soggen, s. Beilage »Salz« (S. III).

Sognefjord, Meerbusen an der Westküste von Südnorwegen, unter 61° n. Br., 176 km lang, östlich bis zum Filefjeld und in die Nähe der Jotunfjelde reichend, nördlich durch das Gletschergebiet des Jostedalsbrä begrenzt, ist nur 2—7 km breit, bis 1244 m tief (an der Mündung eine nur 124 m tiefe Moränenschwelle). Mehrere Seitenfjorde, wie Fjärlandsfjord (nach N.), Lysterfjord (nach NO.), in den der 430 m hohe Feigum-Fos stürzt, Näröfjord (nach Süden), sind besonders großartig. Größere Orte haben sich wegen der schwierigen Verbindung mit dem Hinterland hier nicht entwickelt.

Sogn og Fjordane (spr. -fjoränĕ, bis 1919 Nordre Bergenhus, spr. nöre-), Fylke (Amt) in Norwegen, 18 473 qkm mit (1927) 93 928 Ew. (5 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Hermansverk (1927: 3500 Ew.).

Sögüd, Ort im türk. Wilajet Ertogrul (Biledschik), mit etwa 17 800 Ew., hat Baumwoll-, Gemüse- und Weinbau sowie Seidenindustrie.

Sohâg (Sauaki), Hauptstadt des oberägypt. Mudirije Girgeh, (1927) 24 991 Ew., an der Niltalbahn

und am Beginn des Kanals von S., der das Land bis Siut (s. d.) mit Wasser versorgt.

Soham (spr. ßōem), Stadt in Cambridgeshire (England), (1921) 4737 Ew., an der Bahn Newmarket-Ely, hat alte Kirche, höhere Schule, liefert Gemüse und Vieh.

Sohar (»Glanz«, auch S. hakadosch, der »heilige« S., genannt), das in unkorrektem Aramäisch in Form eines Pentateuchkommentars geschriebene, aus drei Teilen bestehende Hauptwerk der Kabbala (s. d.), verfaßt oder bearbeitet von Mose ben Schemtob de León in Spanien (†1305). Französisch von J. de Pauly (»Sefer ha Zohar«, 1906—11, 6 Bde.). Wichtige Stellen deutsch von A. Tholuck (1824), J. H. R. Biesenthal (1857; 5. Aufl. 1858), J. Seidmann (1920). Vgl. auch Jüdische Literatur (Sp. 737). *Lit.:* D. H. Joël, Die Religionsphilosophie des S. (1849); A. Jellinek, Moses ben Schem-Tob de Leon und sein Verhältnis zum S. (1851).

Sohar, Hafenstadt im arab. Sultanat Oman, (1928) etwa 6000 Ew. (darunter Juden mit eigner Synagoge), in gut angebauter Gegend, hat gute Reede, Zollhafen, Schloß sowie Gold- und Silberbearbeitung.

Soharziten (Frankisten), s. Frank 1).

Soheir (Zuhair, spr. ßu-), ibn Abi Sulmâ, arab. Dichter der Zeit kurz vor Mohammed. Seine »Mo'allaka« (s. Arabische Literatur, Sp. 738) gab Hausheer (1905) heraus, übersetzten Rückert (»Hamasa« I, Zugabe 1 zu Nr. 149) und Nöldeke (»Fünf Mo'allaqât«, Heft 3, 1901). Seinen »Diwan« bearbeitete Ahlwardt (»Six Ancient Poets«, 1870), Landberg (»Primeurs arabes«, Bd. 2, 1889) und Dyroff (»Zur Gesch. der Überlieferung des Zuhairdiwans«, 1892). Vgl. Ka'ab.

Sohl (ungar. Zólyom, spr. ßōljōm), ehemaliges ungarisches Komitat in der Slowakei.

Sohland (S. an der Spree), Dorf in Sachsen, Amtsh. Bautzen, (1925) 5596 Ew., an der böhmischen Grenze und der Bahn Bischofswerda-Zittau, hat Zollamt, Granitwerke, Sägewerke, liefert Knöpfe, Leinen, Scheuertuch, Kratzen, Fruchtkonserven und Zigarren.

Sohlbank (Fensterbank), s. Fenster.

Sohle, die Flächen des Fußes und der Hand, mit der Mensch und Sohlengänger (s. Säugetiere, Sp. 1058) unter den Säugetieren auftreten, gewöhnlich durch schwieliges Bindegewebe gepolstert (s. Schwielen).

Sohle, s. Schuh; s. auch Pflug.

Söhle, Dorf bei Neu-Titschein (s. d.).

Söhle, Karl, Schriftsteller, * 1. März 1861 Ülzen, schrieb: »Musikantengeschichten« (1898; 2. Teil u. d. T.: »Musikanten und Sonderlinge«, 1900), »Sebastian Bach in Arnstadt« (1902), »Schummerstunde« (1903), »Der heil. Gral, eine Musikantengeschichte« (1911), »Der verdorbene Musikant« (1918), »Die letzte Perfektionierung« (eine Bachnovelle, 1924) u. a.

Sohlengänger (Plantigrada), s. Säugetiere (Sp. 1058).

Sohlenkalkstein (Sohlenstein), der in der Sohle der Galmeilagerstätten im Muschelkalk Oberschlesiens gelegene Kalkstein.

Sohlfläche (geol.), s. Schichtung (Sp. 1196).

Söhlig, bei Lagerstätten und Grubenbauen svw. waagrecht. Vgl. Schichtung.

Sohlplatte (Grundplatte, Fundamentplatte), auf Mauerwerk befestigte eiserne Platte zur Aufnahme von Maschinen oder Maschinenteilen.

Sohlschwelle, s. Wehr.

Sohlstein, feuerfestes Mauerwerk an der Sohle von Metallschmelzöfen.

Sohm, Rudolf, Rechtslehrer, * 29. Okt. 1841 Rostock, † 16. Mai 1917 Leipzig, 1870 Professor in Göttingen, dann Freiburg, 1872 Straßburg, 1887 Leipzig, 1891—96 in der Kommission für die zweite Lesung des Entwurfs eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs, schrieb: »Die altdeutsche Reichs- u. Gerichtsverfassung« (Bd. 1, 1871), »Institutionen des römischen Rechts« (1883; 17. Aufl. [sehr verändert], hrsg. von Wenger, 1923), »Kirchengeschichte im Grundriß« (1888; 14. Aufl. 1905), »Die Entstehung des deutschen Städtewesens« (1890), »Der Gegenstand, ein Grundbegriff des Bürgerlichen Gesetzbuchs« (1905), »Wesen und Ursprung des Katholizismus« (1909; 2. Aufl. 1912); »Kirchenrecht« (1. Teil, 1892, 2. Ausg. 1923; 2. Teil, hrsg. von E. Jacobi und O. Mayer, 1923) u. a.

Sohn, 1) Karl Ferdinand, Maler, * 10. Dez. 1805 Berlin, † 25. Nov. 1867 Köln, Schüler von Schadow, behandelte vornehmlich Szenen aus Dichtern, wie Tasso, Goethe usw. Seine Hauptwerke, die in den 1830er und 1840er Jahren sehr beliebt waren, sind: Lautenschlägerin (1832, Berlin, Nationalgalerie), Diana und Aktäon, das Urteil des Paris, Romeo und Julie, die beiden Leonoren (Leipzig, Museum). Besonders ausgezeichnet war er im weiblichen Bildnis (Gräfin Monts, Köln, Museum). Als Lehrer an der Düsseldorfer Akademie (1832—63) übte er großen Einfluß auf die Entwicklung der Schule.

2) Wilhelm, Neffe des vorigen, Maler, * 29. Aug. 1829 Berlin, † 16. März 1899 Pützchen bei Bonn, erhielt durch Karl S. seine Ausbildung, die er durch Reisen ergänzte, und war seit 1864 Lehrer an der Düsseldorfer Akademie. Anfangs malte er historische Bilder, wie: Christus auf stürmischer See (1853, Düsseldorf, Städtische Galerie), wandte sich aber bald der Genremalerei zu. Hauptwerke: Gewissensfrage (1864, Karlsruhe, Kunsthalle), Konsultation beim Rechtsanwalt (1866, Leipzig, Museum), Brustbild eines Kriegers (1869, Dresden, Galerie).

Söhne des Padilla (spr. -ilja), s. Comuneros.

Sohnrey, Heinrich, Volksschriftsteller, * 19. Juni 1859 Jühnde bei Dransfeld, Volksschullehrer, dann Journalist, ließ sich 1894 in Berlin nieder, wo er für die Gründung des Ausschusses für Wohlfahrtspflege auf dem Land eintrat, dessen Wege und Ziele er in den Schriften »Wegweiser für ländliche Wohlfahrts- und Heimatspflege« (1899; 3. Aufl. 1908) und »Die Wohlfahrtspflege auf dem Lande« (1896; Neuausg. 1902) darlegte. Er schrieb ferner über Sozialpolitik und Volkskunde: »Der Zug vom Land und die soziale Revolution« (1894) »Kunst auf dem Lande« (1905), »Feste und Spiele des deutschen Landvolkes« (mit E. Kück, 1909; 3. Aufl. 1925), »Die Sollinger« (1924 bis 1928, 2 Bde.) u. a., betätigte sich aber vor allem als ausgezeichneter Darsteller volkstümlichen Lebens in von gesundem sittlichem Gefühl getragenen Romanen und Erzählungen: »Die Leute aus der Lindenhütte« (1886, 2 Bde.: 1. »Friedesinchens Lebenslauf«, 2. »Hütte und Schloß«; 86. Tsd. 1924), »Die hinter den Bergen« (1894), »Der Bruderhof« (1897; 40. Tsd. 1926), »Draußen im Grünen«, Dorfjugendgeschichten (1912; 35. Tsd. 1927), »Die Geschichte vom schwarzbraunen Mägdelein« (1928) u. a. Auch als Bühnendichter hatte er mit dem heitern Volksstück »Die Dorfmusikanten« (1901) und dem Bauerndrama »Düwels« (1909) Erfolg. Er gründete und leitete Zeitschriften und Kalender, so die »Deutsche Dorfzeitung« (seit 1898), »Archiv für innere Kolonisation« (seit 1908), den »Dorfkalender« (seit 1903) u. a. *Lit.:* »H. S.-Buch« (hrsg. von H. Rotthardt, 1929).

Soho (spr. ßōhō oder ßohō), nordwestlicher Stadtteil von

Birmingham (England), mit einer von James Watt mit Matthew Boulton 1770 gegr. Maschinenfabrik.

Sohrau (poln. Żory, spr. schörü), Stadt in Oberschlesien (seit 1922 poln.), Kr. Rybnik, (1919) 5974 Ew. (½ deutsche), an der Bahn Orzesche–Loslau, hat Maschinenfabrik, Mühlen, Sägewerke, Ziegeleien und Getreidehandel. — S., um 1272 als Stadt angelegt, war seit 1741 preußisch. *Lit.:* A. Weltzel, Gesch. der Stadt S. (1888).

Söhre, Teil des hessischen Berglands, südöstl. von Kassel, im Stellberg 485 m hoch.

Soja *Savi* (Soya, Soja-, Ölbohne), Untergattung der Papilionazeengattung Glycine *L.*, Kräuter mit gebüschelten Blüten und ziemlich breiten Hülsen. Von den 4 Arten in Asien und Afrika wächst Glycine soja *Sieb. et Zucc.* in China, Japan und den Amurländern. Sie ist wahrscheinlich die Stammform der in vielen Sorten besonders in China und Japan gebauten G. hispida *Moench* (S. hispida *Savi*; Abb.). Diese ist einjährig, mit 1 m hohem Stengel, dreizähligen Blättern, die wie der Stengel rotbraun behaart sind, kleinen blaßvioletten Blüten und sichelförmigen, rötlich behaarten, zwei- bis fünfsamigen Hülsen, hat großes Anpassungsvermögen an Boden- und klimatische Verhältnisse und große Fruchtbarkeit. In Mitteleuropa hat ihr Anbau trotz vielfachen Versuchen keine befriedigenden Erträge gegeben. Die Samen sind rundlich, länglich oder nierenförmig, gelblich, braunrot, grünlich oder schwarz. Ihr Nährwert ist gegenüber den übrigen Hülsenfrüchten sehr hoch, kennzeichnend ist der bedeutende Gehalt an Eiweiß (37,8 v. H., gegen 2,4 v. H. der Gartenbohne) und fettem Öl (20,9 v. H., gegen 1,6 v. H. der Bohne), bei geringem Gehalt an Kohlehydraten. Das Öl (Sojabohnenöl) wird als Speiseöl und zu Seifen verwendet, die Ölkuchen als Viehfutter und Dünger. In Japan wird der aus den wohlschmeckenden Samen erhaltene fettige Brei fast allen Gerichten statt der Butter zugesetzt; auch bereitet man aus Sojabohnen eine pikante braune Soße (Soja, Shoya, Soy) für Braten und Fische, die in Ostasien sehr beliebt und auch in Europa bekannt ist. Ein andres Präparat, Miso, ist ein Brei aus gekochten Sojabohnen, Salz und gekochtem Reis. In Österreich werden die Samen als Kaffeesurrogat benutzt. Die Versuche, in Europa Backwaren aus dem Sojamehl (als Fleischersatz) einzuführen, scheitern meist an der Voreingenommenheit der Bevölkerung. *Lit.:* B. Heinze, Der Anbau der Ölbohne S. hispida (»Angewandte Botanik«, 1924).



Glycine hispida. a Fruchtzweig, b und c Same, d Same im Längsschnitt, e Blütenstand.

Sojaro, Beiname von Bernardino Gatti (s. d.).

Soi-disant (franz., spr. ßuá-disang), sogenannt.

Soigniert (franz., spr. ßuánjirt), gepflegt.

Soignies (spr. ßuánji, fläm. Sonien), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Hennegau, (1928) 10599 Ew., an der Senne, Knotenpunkt der Bahn Brüssel–Mons, hat romanische Kirche (12. Jh.), Gewerbeschule, Collège, Museum, Gerbereien, Maschinenbau und Steinbrüche.

Sojoten, Stamm der Tubinzen zwischen Sajanischem Gebirge und Altai, etwa 50000 Köpfe, Renntierzüchter, wohnen in kegel- oder kuppelförmigen Zelten, sind teils Buddhisten, teils Schamanisten (s. Tafel »Naturvölker VI«, 2).

Soirée (franz., spr. ßuarē), Abendunterhaltung, -fest.

Soissonische Stufe (spr. ßuaß-), Schichtenkomplex an der Basis der Tertiärformation (s. »Übersicht der geologischen Formationen«).

Soissons (spr. ßuaßong), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Aisne, (1926) 17865 Ew., ehemals Hauptstadt der zur Île de France gehörigen Landschaft Soissonnais, an der Aisne, Knotenpunkt der Bahn Paris–Laon, bis 1872 Festung, ist Bischofssitz, im Weltkrieg z. T. zerstört, hat Kathedrale (12. Jh.), Abteiruinen (12. Jh.), Türme der 1079 gegründeten Abtei Saint-Jean-des-Vignes, ehemalige Abteikirche Saint-Léger (15. Jh.), Gerichtshof, Handelsgericht, 2 Collèges, Priesterseminar, Taubstummen- und Blindeninstitut, Bibliothek (55000 Bde.), Museum, Metallwarenindustrie, Kornbörse, Getreidemärkte und Handel mit Bohnen, Gemüse, Obst. — S., im Altertum Noviodunum, später Augusta Suessionum (wovon der heutige Name), war Hauptstadt der keltischen Suessionen, dann Sitz der Statthalter (Aëtius u. a.). Hier wurde 486 Syagrius von Chlodwig geschlagen, worauf S. Residenz eines merowingischen Teilreichs wurde; 751 wurde Pippin hier König. Seit dem 6. Jh. Sitz eigner Grafen, kam S. 1734 an die Krone, war als wichtiger Knotenpunkt 1814/15 umstritten und 1870 belagert. — Im Weltkrieg stand S. dauernd im Mittelpunkt entscheidungsvoller Kämpfe. Französische Umfassungsversuche gegen den rechten Flügel des deutschen Heeres bei S. Mitte September 1914 scheiterten. In der Schlacht bei S. 8.–14. Jan. 1915 warf die deutsche 1. Armee die auf dem rechten Aisneufer vorgedrungenen Franzosen auf den Fluß zurück. In der Schlacht bei S. und Reims 27. Mai bis 13. Juni 1918 wurde S. am 29. Mai von der deutschen 7. Armee genommen. Der Angriff begann am 27. zwischen Vauxaillon und Sapigneul und erreichte bereits am ersten Tag die Linie westl. Vauxaillon – westl. Vailly – östl. Braisne – Fisme – südl. Cormicy – Loivre, am 29. war der Einbruch ausgeweitet bis in die Linie Coucy-le-Château – S. – Fère-en-Tardenois – nördl. Reims. Am Ende der Schlacht war die Linie Noyon – Ostrand des Waldes von Villers-Cotterets – Château-Thierry – Dormans – Westrand von Reims erreicht. Es gelang aber weder Reims zu nehmen, noch konnte die 7. Armee südw. von S. Raum gewinnen, vielmehr versteifte sich bei Villers-Cotterets dauernd der französische Widerstand und entwickelte sich zu einem großen Gegenangriff am 18. Juli südwestlich von S. bei Villers-Cotterets, der mit einer schweren Niederlage der durch Tankangriff überraschten 7. Armee endete und zur Rückeroberung von S. am 2. August führte. *Lit.:* Collet, Le siège de S. (2. Aufl. 1901); Bourgin, La commune de S. et le groupe communal soissonnais (1908); »S. avant et pendant la guerre« (»Edition Michelin«, 1919).

Soissons (spr. ßuaßong), 1) Charles de Bourbon, Comte de, * 1566, † 1. Nov. 1612, Sohn Ludwigs I. von Condé (s. d. 1, Sp. 1704), brachte als Erbe seiner Mutter Françoise d'Orléans-Longueville die Grafschaft S. an das Haus Bourbon-Condé.

2) Louis de Bourbon, Comte de, Sohn des vorigen, * 11. Mai 1604 Paris, † 6. Juli 1641 La Marfée, erhob sich oft gegen Ludwig XIII. und Richelieu

und starb auf der Flucht. Mit ihm erlosch die Seitenlinie Bourbon-Condé; der Besitz kam an:

3) Eugène Maurice von Savoyen, Comte de, Neffe des vorigen, Sohn von Thomas Franz von Savoyen-Carignan, * 1635 Chambéry, † 7. Juni 1673, Geistlicher, dann Offizier, heiratete 1657 Mazarins Nichte, Olympia Mancini (s. Mancini), wurde 1672 Generalleutnant. Sein jüngerer Sohn ist der berühmte Prinz Eugen (s. d. 1). Die Linie Savoyen-S. erlosch 1734.

Sojûti (Sujûti), Dschelâl ed-dîn, arab. Polyhistor, * 1445 Kairo, † das. 1505, verfaßte, vorwiegend kompilatorisch, über 560 Werke, von denen 300 erhalten sind: »Geschichte der Kalifen« (hrsg. von N. Lees, 1857 u. ö.; engl. von Jarrett, 1880—81), »Die Dattelrispen über die Wissenschaft der Chronologie« (hrsg. von Seybold, 1894), »Liber classium virorum« (hrsg. von Wüstenfeld, Teil 1—3, 1833—34), »Liber de interpretibus Korani« (hrsg. von Meursinge, 1839), »Itkân« (Einleit. in den Koran, hrsg. von Sprenger, 1852—57), »Liber de nominibus relativis« (hrsg. von Veth, 1840—42; Supplement 1851), »Kunja-Wörterbüchlein« (hrsg. von Seybold, 1895) u. a.

Sok, siames. Elle = 49,51 cm.

Sokal, Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, (1921) 10183 Ew. (4360 jüd., 2464 griech.-kath.), am Bug und an der Bahn Kowel—Lemberg, hat Kloster (1599) mit Wallfahrtskirche, höhere Schulen, Metallwarenfabrik, Müllerei, Sägewerke, Getreide-, Vieh- und Holzhandel. — Hier unterlagen 1519 die Polen gegen die Tataren.

Sokja (Sökę, Seffę), Stadt im türk. Wilajet Aidin, (1927) 9290 Ew., am Menderes unterhalb von Aidin, Abzweigung der Bahn Smyrna—Aidin, hat Wein-, Feigen- und Olivenbau.

Sokodé-Basari, Stationsort im Hinterland der frühern deutschen Kolonie Togo (jetzt franz. Mandatsgebiet), mit (1928) etwa 4000 Ew.

Sokodu, s. Rattenbißkrankheit.

Sokol (slaw.), »Falke«, übertragen Held (besonders im Serbischen); auch Bezeichnung für die nationalistischen polnischen, tschechoslowakischen und südslawischen Turnvereine.

Sokol, Arbeiterflecken im russ. Gouv. Wologda, (1926) 5926 Ew., an der Suchona (Dampferstation), hat große Papierfabrik.

Sokolka (spr. ßokóůka), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Bialystok, (1921) 6086 Ew. (2821 jüd.), an der Bahn Grodno—Bialystok, liefert Leder, Seife und Bier. — S. kam 1807 an Rußland, 1918 an Polen.

Sokolli, Mohammed, türk. Staatsmann, * 1508 in Bosnien, † 11. Okt. 1579, früh den (vornehmen) Eltern geraubt, trat zum Islâm über, befehligte 1551 bis 1552 in Ungarn und war 1565 bis zu seiner Ermordung als »einer der Edelsten, deren Andenken auf uns gekommen« (Ranke), Großwesir. *Lit.:* Brosch, Geschichten aus dem Leben dreier Großwesire (1899).

Sokolów (spr. ßokóůuw), 1) Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, (1921) 8055 Ew. (4430 jüd.), an der Bahn Siedlce—Malkinia, hat höhere Schulen sowie Zuckerfabrik. — 2) Stadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, Kr. Kolbuszowa, (1921) 3515 Ew. (1351 jüd.), hat landw. Industrie.

Sokoto (Soccatu, Sakatu), wichtigstes ehemaliges Fulbereich im Westsudân (s. Karte bei Nigeria), südl. von der Sahara, etwa 300000 qkm, im N. eben (Savannen), wird im Süden von Granitketten durchzogen. Die unbedeutenden Flüsse gehen zum Niger, Tschadsee und Binuë. Pflanzen- und Tierwelt sind die des Sudâns; große Herden von Buckelrindern, Schafen und Ziegen werden gehalten, Reis, Bananen, Zwiebeln, Baumwolle, Zuckerrohr u. a. gebaut. Die Fulbe sind die herrschende Klasse (sonst meist Haussa, ferner Sonrhai, Tuareg, Kanuri, Araber). Gewerbe (Indigofärberei, Lederarbeiten u. a.) treibt die Städtebevölkerung. — Die Stadt S., etwa 8000 Ew., 1810 erbaut, am Fluß S. und von einer Mauer umgeben, mit altem Palast, früher Hauptstadt des Reiches (120000 Ew.) und von Karawanen vielbesuchter Platz, gilt noch als heilige Stadt der Fulbe. Andre wichtige Orte sind Kano, Katsena, Saria, Keffi, Yakoba und Wurno. — S., seit 1885 unter dem Einfluß der britischen Nigerkompanie, wurde 1903 Nigeria als Provinz angegliedert. Vgl. Haussaländer. *Lit.:* P. C. Meyer, Erforschungsgeschichte und Staatenbildungen des Westsudân (Erg.-Heft 121 zu »Petermanns Mitt.«, 1897).

Sokotra (Sokotora, sanskr. Dwîpa Sukhatara, »glückselige Insel«), brit. Inselgruppe östl. vom Kap Guardafui, unter 12° 19′—12° 45′ n. Br. und 53° 23′ bis 54° 36′ ö. L., 3579 qkm mit etwa 12000 Ew., umfaßt die Hauptinsel S., Abd el-Kuri und die Brüder- (Brothers-) Inseln. S. besteht aus Kalksteinen der Kreide- und ältesten Tertiärzeit, auf granitischer Grundlage, hat bis 1420 m (Dschebel Hagier) hohe vulkanische Bildungen und ist der Rest einer Landverbindung zwischen Afrika und Arabien. Bei zwei Regenzeiten herrscht feuchtheißes Klima (21—30°). In der Pflanzenwelt schließt sich S. an Arabien und Somaliland an, hat, während im W. Wüstenvegetation herrscht, im O. Gebirge mit üppiger Pflanzenwelt und starkem Graswuchs; bezeichnend sind arabische Balsambäume, einheimische Aloë socotrina, die die beste Aloë (Ausfuhr) liefert, sowie Gurken- und Drachenbäume. Die Tierwelt, verwandt mit der Mittelmeer- und der äthiopischen Region, weist nur unter den Vögeln und Reptilien einheimische Arten auf. Die Bevölkerung besteht aus sog. Beduinen im innern Bergland, den ältesten Bewohnern der Insel, aus Arabern, die an der Nordküste Handel, Viehzucht und etwas Ackerbau treiben, aus Suaheli und Indern. Gesprochen wird arabisch, die Religion ist die mohammedanische. Hauptort ist Tamrida (etwa 1500 Ew.). Die Inselgruppe untersteht seit 1886 der Verwaltung von Aden; der Sultan erhält ein britisches Jahrgeld. Ausgeführt werden Datteln, Vieh, Butter und Weihrauch. — S., im Altertum Dioskorides, seit 1505 von Portugiesen, 1835 von den Engländern besetzt, ist seit 1876 britisch. *Lit.:* Kossmat, Geologie der Inseln S., Semba usw. (1902); D. H. Müller, Die Mehri- und Soqotri-Sprache (1902—05, 2 Tle.); H. O. Forbes, The Natural History of S. and Abd-el-Kuri (1903).

Sokrates, 1) griech. Philosoph, * 469 Athen, † das. 399, Sohn des Bildhauers Sophroniskos und der Hebamme Phänarete, übte zunächst das Handwerk seines Vaters aus und wohnte mit seiner Frau Xanthippe (s. d.) und drei Kindern in der Vorstadt Alopeke. Abgesehen von drei Feldzügen, in denen er seine Tapferkeit zeigte, hat er Athen nie verlassen. Im Arginusenprozeß 406 verteidigte er als Prytan furchtlos das Recht gegen den Willen der Volksversammlung und fügte sich den Befehlen der 30 Tyrannen nicht, als sie Unrechtes von ihm verlangten. Wann er seinen wahren Beruf entdeckte (den er später auf eine Weisung des Delphischen Orakels zurückführte) und durch Gespräche auf dem Markt, in den Werkstätten und besonders

in den Gymnasien auf seine Mitbürger einzuwirken begann, wissen wir nicht. Um 423 muß er stadtbekannt gewesen sein, da ihn in diesem Jahre Aristophanes in den »Wolken« als Sophisten verspottete. Er sammelte einen großen Schülerkreis um sich, zu dem besonders die aristokratische Jugend von Athen gehörte. Im 70. Lebensjahr wurde er von dem Demokratenführer Anytos, dem Redner Lykos und dem Dichter Meletos angeklagt, er verderbe die Jugend, glaube nicht an die Götter des Staates, sondern an andre, neue Dämonen. Mit geringer Mehrheit verurteilt, hatte er dem Prozeßverfahren gemäß selbst seinen Strafantrag zu stellen. Er erklärte sich für unschuldig und verlangte ironisch, daß er nicht bestraft, sondern für seine Verdienste um die Stadt auf Staatskosten bis an sein Lebensende im Prytaneion gespeist werde. Darauf wurde er mit großer Mehrheit zum Tode (durch Gift) verurteilt. Den Versuch seiner Freunde, ihn aus dem Gefängnis zu befreien, wehrte er mit dem Hinweis auf das Gesetz ab, dem sich niemand entziehen dürfe. Die letzten Gespräche mit seinen Freunden sowie seinen Tod hat Platon im »Phädon« dargestellt. Schriften hat S. nicht verfaßt. Seine Lehre muß aus den sich widersprechenden Werken seiner Schüler Platon und Xenophon und aus den Angaben des Aristoteles gewonnen werden. Nach den einen, die den Jugenddialogen Platons und Teilen der xenophontischen Überlieferung folgen, erscheint er als Erwecker zu sittlichem Leben, der keine eigentliche Lehre gehabt hat, nach den andern, die sich hauptsächlich auf Aristoteles stützen, als Begründer der philosophischen Dialektik und Schöpfer der Lehre vom Begriff. Jedenfalls stellte er den Sophisten, die mit dem Anspruch auftraten, alles zu wissen und alles lehren zu können, den Satz gegenüber: Ich weiß, daß ich nichts weiß. Den vermeintlich Wissenden trat er mit »sokratischer Ironie« als Nichtwissender, Lernender und Suchender entgegen, in dem man aber bald den eigentlich Weisen erkannte, der auf Selbsterkenntnis und auf Einsicht in die Unwissenheit drang, die bei allen über die wichtigsten Lebensfragen herrschte. Den richtigen Begriff von der Tugend zu finden, von dem, was gut, schön, recht und fromm ist, war sein Streben in der festen Überzeugung, daß niemand wider besseres Wissen Böses tue und daß es nur auf die Erarbeitung der bessern Erkenntnis durch Denken ankomme, um die Menschen zum Guten zu führen. In zweifelhaften Fällen aber, wo das Denken nicht entscheiden konnte, verließ er sich auf sein »Dämonion« (s. d.), die Stimme des Gottes in seiner Brust, die warnte und abriet, wenn er einen falschen Weg einschlagen wollte. Die Wirkung des S., von dem Cicero sagte, er habe die Philosophie vom Himmel auf die Erde herabgerufen, war außerordentlich groß. Eine ethische Bewegung ging von ihm aus, durch die eine Reihe von sokratischen Schulen entstanden, unter denen die der Kyniker seine Lebensweise, die platonische Akademie seine Gedanken weiter entwickelten. *Lit.:* H. Maier, S., sein Werk und seine geschichtliche Stellung (1913); A. Busse, Sokrates (1914); G. Kafka, S., Platon und der sokratische Kreis (1921); Bibliographie von P. K. Bisukides, Epirtemonikai pegai peri Sokratus (1921); Ueberweg, Grundriß der Geschichte der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926).


Sokrates (Büste in Rom, Villa Albani).

2) S. Scholastikus, * um 380, † um 440 Konstantinopel als Sachwalter, schrieb eine Kirchengeschichte von 325 bis 439 (hrsg. von Hussey, 1853). *Lit.:* Geppert, Die Quellen des Kirchenhistorikers S. (1898).

Sokratik, die von Sokrates ausgehende Philosophie, oft auch die sokratische Methode der Mäeutik (s. d.).

Sokratiker, die von Sokrates ausgehenden Philosophen.

Sol, italischer Sonnengott, von den Römern dem Helios gleichgesetzt und als Beschützer der Rennbahn verehrt; in der Alchimie sow. Gold.

Sol, s. Kolloide (Sp. 1555).

Sol (»Sonne«), peruan. Goldmünze, von 1857—63 = 74,71 *RM*, geteilt in 20 Pesos, von 1863 an = 5 Goldfranken = 4,05 *RM*, geteilt in 100 Centavos, jetzt = 2,04 *RM*. — Über den französischen S. s. Sou.

Sol, in der Musik, s. Solmisation.

Sol., bei Tiernamen: Solander, Daniel, schwed. Zoolog, * 12. Febr. 1735 Piteå, † 13. Mai 1782 London als Bibliothekar des Britischen Museums (seit 1773), arbeitete über Weichtiere und Korallen.

Sola fide (lat.), »allein durch den Glauben« (werden wir gerechtfertigt), im Anschluß an Röm. 3, 28 Losungswort der lutherischen Reformation.

Solamen miseris socios habuisse malorum (lat.), mittelalterliches Sprichwort: »Trost für jeden im Leid ist's, Unglücksgefährten zu haben«.

Solanazeen (Nachtschattengewächse), dikotyle Familie aus der Ordnung der Tubifloren, Kräuter und Holzpflanzen mit wechselständigen, einfachen Blättern und mit meist vollständigen Blüten. Der Kelch ist verwachsenblätterig, fünfspaltig oder -teilig, bleibend und an der Frucht mehr oder weniger vergrößert. Die gewöhnlich regelmäßige Krone (s. Abb.) ist glocken-, trichter- oder tellerförmig, mit fünfspaltigem Saum, mit fünf Staubgefäßen. Der oberständige Fruchtknoten ist zweifächerig oder durch sekundäre Scheidewände vierfächerig; meist zahlreiche umgewendete Samenanlagen. Die Frucht ist eine Beere oder eine Kapsel. Über 1700 Arten, die zum größten Teil den Tropen und demnächst den beiden gemäßigten Zonen angehören. Gattungen, die wichtige Arznei- oder gefährliche Giftpflanzen enthalten, sind Hyoscyamus, Datura, Atropa, Solanum, Duboisia, Mandragora; andre, wie Kartoffel und Tomate, sind wichtige Nutzpflanzen, Genußmittelpflanzen (Nicotiana, Tabak), Gewürzpflanzen (Capsicum) oder Zierpflanzen (Petunia, Talpiglossis, Physalis).



Solanazeen. a Blütenzweig von Solanum dulcamara, b Mandragora-Blüte (Durchschnitt).

Soland., bei Tiernamen = *Sol.*

Solander, Daniel, Zoolog, s. *Sol.*

Solanin, Alkaloid, kommt in Arten der Pflanzengattung Solanum, besonders reichlich in Kartoffelkeimen vor, auch in unreifen und grün gewordenen Kartoffeln, bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmilzt bei 235°, bildet mit Säuren meist amorphe Salze, aus deren Lösung Ammoniak amorphes S. fällt, ist stark giftig.

Solano (span.), ein Ostwind in Spanien, für die Ostküste Regenbringer.

Solano y Bote (spr. -ie), José, Marquis von Socorro, span. Seefahrer, * 1726 Zurita, † 1806

Madrid, regelte 1754—61 die Grenzbestimmung in Maranhão (Brasilien) mit den Portugiesen, wurde 1762 Gouverneur von Venezuela, 1770 von Santo Domingo, nahm 1780 den Engländern Florida und Pensacola, wurde 1784 Staatsrat, befehligte 1796 die spanische Flotte des Atlantischen Ozeans.

Solanum *L.* (Nachtschatten), Gattung der Solanazeen, Kräuter, Sträucher oder kleine Bäume, bisweilen kletternd, mit wechselständigen, einfachen, gelappten oder fiederschnittigen Blättern, Blüten in achsel- oder endständigen Dolden, Trauben oder Rispen, selten einzeln, und meist kugeligen, vielsamigen Beeren; etwa 1200 (in Europa nur 12) Arten, meist in den tropischen und gemäßigten Teilen der ganzen Erde, besonders in Südamerika. S. **dulcamara** *L.* (Bittersüß, Almenraute, Alp-, Elfranke, Alfrank, Mäuseholz, Hundskraut), kletternder Halbstrauch mit eiförmigen, zugespitzten Blättern, nickenden Blütenständen (s. Abb., Sp. 424), violetten Blüten und roten, länglichen Beeren, wächst an feuchten Stellen von Europa bis Japan. Die Stengel schmecken bitterlich, danach süß; sie enthalten Solanin, Dulcamarin und Zucker, wurden früher gegen Brustkrankheiten und Geschwüre benutzt. Die Beeren erzeugen Erbrechen und Durchfall. S. esculentum *Dun.* (S. **melongena** *L.*, Eierpflanze, Melanganapfel; s. Abb.), einjährig, mit bis 60 cm hohem Stengel, eirunden, ganzrandigen oder buchtiggezahnten, unterseits filzigen Blättern und lilafarbigen, großen Blüten, trägt ovale, violette, gelbe oder weiße Früchte (Eierapfel, Aubergine, Albergine) von der Größe eines Hühnereies, die als Gewürz oder geröstet gegessen werden. Man baut sie in den Tropen und in Südeuropa. In Deutschland kommt sie nur in Frühbeeten fort. S. lycopersicum *L.* (Lycopersicum esculentum *Mill.*, Tomate, Liebes-, Paradies-, Goldapfel, ital. pomo d'oro; s. Tafel »Gemüsepflanzen II«, 10, 11) mit schlaffem, drüsig behaartem Stengel, unterbrochen unpaarig gefiederten, klebrigen, unangenehm riechenden Blättern, gelben Blüten und großen, roten Früchten, stammt aus Perú und wird in allen wärmern und gemäßigt warmen Ländern in zahlreichen Sorten, die sich durch Größe und Gestalt der Früchte unterscheiden, angebaut, neuerdings in größerem Umfang auch in Deuschland. Tomatenfrüchte enthalten neben Zucker verschiedene Säuren, wie Wein-, Zitronen- und Apfelsäure, die den eigenartigen Geschmack bedingen, und reichlich Vitamine aller Gruppen. Sie werden teils roh genossen, teils zu Mus, Saucen, Gewürz usw. verwendet. Pfropfungen von Tomate auf Kartoffel sind möglich, auch gibt es Pfropfbastarde (s. d.) zwischen Tomate und Nachtschatten. S. **nigrum** *L.* (Schwarzer Nachtschatten, Hühnertod, Saukraut; s. Tafel »Giftpflanzen I«, 5), kosmopolitisch als Unkraut, mit eirunden, buchtiggezahnten Blättern, weißen Blüten und erbsengroßen, schwarzen (auch grünen) Beeren, ist eine verbreitete Giftpflanze und enthält Solanin. S. quitoënse *Lam.* (Orange von Quito), bis 2 m hoher Halbstrauch in Perú und Quito, trägt genießbare Früchte von der Größe einer kleinen Orange. Von S. anthropophagorum *Seem.* (Borodina), auf den Fidschi-Inseln, wurden die Beeren als Würze bei kannibalischen Mahlzeiten benutzt. Zahlreiche Arten baut man der genießbaren Früchte halber in den Tropen, S. pseudocapsicum *L.* (Korallen-, Juden-, Straußkirsche) und S. capsicastrum *Link* (Korallenbaum) der schönen roten Früchte halber als Topfpflanzen. Andre Arten sind Wintergarten- oder Freilandpflanzen. Über S. tuberosum s. Kartoffel.


Zweig der Eierpflanze mit Früchten.

Solanus, Franz (Franz von Solano), christl. Heiliger, Minorit, * 2. März 1549 Montilla (Andalusien), † 14. Juli 1610 Lima, wirkte als Missionar in Perú. Fest: 24. Juli; Attribute: Indianer.

Solanusschwestern (S. vom dritten Orden des heil. Franz von Assisi), kath. Missionskongregation, gegr. 1925 vom Franziskanerpater Jakob Schauermann, 1926 als Diözesangenossenschaft für Bayern oberhirtlich anerkannt. Mutterhaus: Landshut a. d. I. mit (1929) 50 Schwestern, 15 Novizinnen, 16 Kandidatinnen. Missionsgebiet: China.

Solar (solarisch, lat.), auf die Sonne bezüglich.

Solarien, s. Strahlenbehandlung.

Solario, 1) Andrea, ital. Maler, * um 1475 Mailand, † nach 1514, Schüler Giovanni Bellinis, an den seine Jugendwerke anklingen, später nach Leonardo da Vinci gebildet, war 1507—09 in Frankreich tätig. Seine in milden, leuchtenden Farben gemalten Hauptwerke sind: Ecce homo und Ruhe auf der Flucht (Mailand, Museum Poldi-Pezzoli), Madonna mit dem grünen Kissen, Schüssel mit dem Haupt des Johannes (beide Paris, Louvre), Salome (Oldenburg, Galerie). Er malte auch fein individualisierte Bildnisse.

2) Cristoforo, genannt il Gobbo, Bruder des vorigen, ital. Bildhauer und Baumeister, * vor 1475, † 1540, tätig in Mailand, der Lombardei und in Rom, schuf das Grabmal Lodovico Moros und der Beatrice d'Este in der Certosa zu Pavia (1498) und die Kirche Santa Maria della Passione in Mailand (1530).

Solarisation (vom lat. sol, »Sonne«), die Abnahme der Schwärzung einer Brom-, Jod- oder Chlorsilberplatte bei Steigerung der Belichtung über die zur maximalen Schwärzung erforderliche. Die dadurch entstehende Bildumkehrung tritt bei Innenaufnahmen gegen das Licht, beim Photographieren heller Lichtpunkte, des Blitzes usw. störend auf. Die S. beruht wahrscheinlich auf der Ausscheidung der Entwicklungskeime in einer zur Entwicklung ungeeigneten Form (vgl. Photographie). Imprägnieren der Bromsilberplatten mit salpetrigsauren Salzen, Sulfiten usw. wirkt der S. entgegen. *Lit.:* Eder, Ausführliches Hb. der Photographie, Bd. II, 1 (3. Aufl. 1927); H. Vogel u. E. Lehmann, Hb. der Photographie, Bd. I, 1 (1928).

Solarkonstante, s. Insolation und Sonne.

Solarmaschine, svw. Sonnenmaschine.

Solaro, Monte, s. Capri.

Solaröl, ein Mineralöl aus Braunkohlenteer (s. d.).

Solarprints (spr. ßōlĕr-), s. Printen.

Solarstearin, aus Schweineschmalz abgeschiedenes festes Fett, dient zur Kerzenfabrikation.

Solawechsel, in einem Exemplar ausgestellter Wechsel im Gegensatz zu einem, von dem mehrere Exemplare (notwendig die Bezeichnung Prima, Sekunda usw., sonst laufen sie als S.) ausgegeben werden; auch svw. eigner Wechsel (ital. Cambio proprio). Vgl. Wechsel.

Solbad, Bad in kochsalzreichem Mineralwasser (Sole, s. Beilagen »Mineralwässer« und »Salz«), bisweilen

durch Mutterlaugensalz verstärkt; auch ein Bad in Lösung von rohem Kochsalz, Seesalz oder Mutterlaugensalz in Wasser. Vgl. Bad (Sp. 1300).

Solbergfoß, Wasserfall des Glommen in Norwegen, südö. von Oslo, mit Kraftwerk (70000 PS).

Sold (vom lat. solidus, s. d.), Lohn, besonders für Kriegsdienste, auch Traktament genannt; dem S. entsprach im deutschen Heer bis 1919 die Löhnung. Bei den Griechen begann die Soldzahlung unter Perikles, bei den Römern wohl erst seit etwa 400 v. Chr., bei den Deutschen vereinzelt schon unter Karl d. Gr.; sie war in England um 1050, bei der Hanse im 13. Jh. völlig entwickelt.

Soldan, George, Militärschriftsteller, * 28. März 1878 Bremerhaven, früher Offizier, leitet die Schriftfolgen »Schlachten des Weltkrieges« (1920 ff., bis 1929: 29 Bde.) und »Erinnerungsblätter deutscher Regimenter« (1920 ff., bis 1929: 187 Bde.) und schrieb: »Der Mensch und die Schlacht der Zukunft« (1925), »Der Weltkrieg im Bild« (1927).

Soldanella *L.* (Troddelblume, Alpenglöckchen), Gattung der Primulazeen, kleine, ausdauernde Kräuter mit kreis- oder nierenförmigen Blättern, nickenden, blauen, violetten oder rosenroten Blüten und kegelförmig länglichen Kapseln; 4 Arten auf den europäischen Hochgebirgen. S. alpina *L.* (s. Alpenpflanzen, Sp. 404, und Tafel »Alpenpflanzen«, 24), mit hellvioletten Blüten auf zwei- bis vierblütigem Schaft, wird gleich andern Arten als Zierpflanze auf Felsbeeten gezogen.

Soldat (mittellat. soldatus, mhd. soldenaere, »Söldner«), für Sold dienender Krieger, Militärperson. *Lit.:* Liebe, Der S. in der deutschen Vergangenheit (1899).

Soldaten, großköpfige Individuen der Ameisen (s. d., Sp. 466) und der Termiten (s. d.).

Soldatenhandel, Vermieten von Truppen an fremde Staaten, wurde im Altertum, dann besonders von Schweizern und von kleinen deutschen Fürsten bis Ende des 18. Jh. gegen Geldzahlung geübt (vgl. Fremdentruppen). Der S. geht auf Subsidienverträge zurück (vgl. Hilfstruppen). *Lit.:* Jost, Im Solde der Krone Englands (1908).

Soldatenheime, Anstalten zur Erholung von Unteroffizieren und Mannschaften in der dienstfreien Zeit, sollen Belehrung bieten und vor Ausschweifungen bewahren. Bei der Reichswehr werden von der Truppe Unteroffiziers- und Mannschaftsheime eingerichtet.

Soldatenkinder, s. Enfants de troupe.

Soldatenräte, s. Arbeiter- und Soldatenräte.

Soldatensprache, s. Standes- und Berufssprachen.

Soldatentestament, s. Militärtestament.

Soldateska (ital.), Soldatentum, mit dem Nebenbegriff des übermütigen, Eigenmächtigen, Rohen.

Soldau (poln. Dziaɫdowo, spr. dsjäudowō), Stadt in Ostpreußen (seit 1920 poln.), Kreisstadt in Pommerellen, (1921) 3568 Ew. (1280 ev., 1191 deutsch), Knotenpunkt der Bahn Deutsch-Eylau–Warschau, hat z. T. erhaltene Reste einer Ordensburg (14. Jh.), Sägewerke, Ziegeleien, Getreide- und Schweinehandel. — S., um 1340 gleichzeitig mit der Burg S. gegründet, erhielt 1344 kulmisches Recht. Hier kämpften 26. Dez. 1806 Franzosen gegen Preußen. In der Schlacht bei Tannenberg (s. d.) wurde bei S. 27. August 1914 Samsonows linke Flügelgruppe geschlagen.

Soldbuch, im deutschen Heer (auch bei der Reichswehr) Löhnungsausweis für die Löhnungsempfänger.

Sölde, ehemaliges Dorf in Westfalen, 1929 in Dortmund eingegliedert.

Sölden, Dorf im Ötztal (s. d.).

Soldengüter, s. Landgut (Sp. 520).

Soldin, Kreisstadt in Brandenburg, Regbez. Frankfurt, (1925) 5845 Ew., am Ausfluß der Mietzel aus dem Soldiner See (58 m ü. M., 6,8 qkm groß, 19,5 m tief), Knotenpunkt der Bahn Küstrin–Arnswalde, hat AG., Zollamt, Reichsbahnausbesserungswerk, liefert Motorradketten und Käse. — S., 1262 erwähnt, 1271 Stadt, ist seit 1455 brandenburgisch. *Lit.:* W. Reinhold, Chronik der Stadt S. (1846); J. Raeder, Aus der Vergangenheit der Osthälfte des Kreises S. (1921).

Söldner, gemietete Krieger (Miets-, Fremdentruppen [s. d.]), kommen in der Heeresgeschichte aller Zeiten vor, z. B. in Karthago, in England, bei der Hanse. Geworbene S. bildeten seit Verfall des Rittertums bis gegen Ende des 18. Jh. die Masse der Heere, besonders des Fußvolks. Vgl. Condottieri, Brabançons, Armagnaken, Landsknechte.

Soldo (Mehrzahl: Soldi, vom lat. solidus), frühere italienische Rechnungs- und Kupfermünze, früher = 12 Denari, zuletzt = 1/20 Lira = 0,04 *RM.*

Sole (Soole), kochsalzhaltiges Wasser aus natürlichen Salzquellen (Solquellen, Kochsalzwässer; s. Beilage »Mineralwässer«) oder künstlich erzeugt (s. Beilage »Salz«); zuweilen (im weitern Sinn) Lösung irgendeines Salzes.

Soleae (lat.), s. Sandalen.

Solebay (spr. ßōlbē), flache Bucht an der englischen Südostküste, bei Southwold. Hier griff Ruyter (s. d.) im dritten englisch-holländischen Krieg (1672—74) die vor Anker liegende verbündete englisch-französische Flotte überraschend am 7. Juni 1672 an und verhinderte damit eine geplante Landung in Holland.

Solec Kujawski (spr. ßōlez-), poln. Name für Schulitz.

Solei (Salzei), hartgesottenes Ei, in Salzlösung eingelegt.

Soleillet (spr. ßoläjä), Paul, franz. Afrikareisender, * 29. April 1842 Nîmes, † 10. Sept. 1886 Aden, bereiste 1865/66 Algerien, 1871 die algerische Sahara und 1878—80 den Senegal und schrieb: »Exploration du Sahara central« (1874), »Les voyages et découvertes de P. S.« (1881), »Obock, le Choa, le Kaffa« (1886) u. a. *Lit.:* Gros, Paul S. en Afrique (1888).

Solen, die Messerscheide (s. d.).

Solenn (lat.), feierlich; Solennität, Feierlichkeit.

Solennitätszeugen (Instrumentszeugen), Zeugen, deren Zuziehung als Formerfordernis vorgeschrieben ist, z. B. bei Errichtung eines Dorftestaments (s. d.).

Solenoconchae, s. Röhrenschnecken.

Solenogastren, s. Urmollusken.

Solenoid, s. Elektrodynamische Kraft (Sp. 1510) und Elektromagnetismus (Sp. 1517).

Solenostemma *Hayne*, Gattung der Asklepiadazeen mit der einzigen Art S. argel *Hayne* (Arghelstrauch), ein grauer Strauch mit lanzettlichen Blättern und reichblütigen Zymen, wächst in Ägypten und Arabien. Die Blätter wirken abführend (Mekkasenna).

Solent (spr. ßōlent), Meeresarm, trennt die englische Insel Wight von Hampshire. Die westliche Einfahrt verteidigt Hurst Castle.

Soler y Hubert (spr. -i-ubērt), Frederich, katalan. Dichter, * 2. Febr. 1839 Barcelona, † das. 31. Juli 1895, bis 1871 Uhrmacher, schrieb seit 1860 als Serafí Pitarra Lustspiele, Sainetes, Parodien in katalanischer Mundart und volkstümlichem Geschmack. Das kastilische Drama »Batalla de Reinas« (1865) gilt für sein bestes Werk. Auch »Las joyas de Roser«, »Lo dir de la gent«, »Lo monjo negro«, »Judas de Keriot« und »Cura de moro« sind nennenswert. Er verfaßte ferner Erzählungen und Gedichte.

Soleras, s. Jerezweine.

Solereder, Hans, Botaniker, * 11. Sept. 1860 München, † 8. Nov. 1920 Erlangen als Professor (seit 1901), Schüler Radlkofers. Hauptwerke: »Systematische Anatomie der Dikotyledonen« (1899; Ergänzungsband 1908), »Systematische Anatomie der Monokotyledonen« (hrsg. von F. J. Meyer, 1929).

Solesmes (spr. ßolām), Stadt im franz. Dep. Nord, (1921) 5311 Ew., Knotenpunkt der Bahn Saint-Quentin–Maubeuge, hat Reste einer 705 gegr. Benediktinerabtei, Textil- und Zuckerindustrie.

Soleure (spr. ßolȫr), französischer Name für Solothurn.

Solf, Wilhelm, Staatsmann, * 5. Okt. 1862 Berlin, in der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes, 1898 Richter in Daressalam, 1900 Gouverneur von Samoa, 1911 Staatssekretär des Reichskolonialamts, Oktober bis Dezember 1918 unter Fortführung dieses zur Auflösung bestimmten Amtes Staatssekretär des Auswärtigen Amtes, widmete sich den Geschäften bei der Auflösung des Reichskolonialamts. Seit 1920 Geschäftsträger, war S. 1921–28 Botschafter in Tokyo. Er schrieb: »Die Kaçmîr-Rezension der Pañcâçikâ« (1886), »Kolonialpolitik« (1919) u. a. und übersetzte F. Kielhorns »Grammatik der Sanskritsprache« (1888).

Solfatara (vom ital. solfo, »Schwefel«), durch Einsturz entstandenes, rundes Becken bei Pozzuoli (s. d.), in dem aus vielen Spalten und Rissen und einer kluftartigen Höhlung, der Bocca grande, heiße Schweflige Säure mit Wasserdampf und Schwefelwasserstoff gemischt ausströmt. Diese Gase entstammen erlöschenden vulkanischen Magmen. Danach heißen Solfataren allgemeiner die Stellen der Ausströmung magmatischer Gase in Vulkangebieten (s. Fumarolen), mit der die vulkanische Tätigkeit oft abklingt (vgl. Vulkane).

Solfeggio (ital., spr. ßolfédschō, franz. Solfège, spr. ßolfäsch), Gesangsübung zur Ausbildung des Gehörs und der Treffähigkeit. Die Solfeggien werden meist auf die Tonnamen: ut (do), re, mi, fa, sol, la, si (s. Solmisation) gesungen, sind daher zugleich Vokalisationsübungen (Vokalisen) und bei gesteigerter Schwierigkeit Koloratur- und Vortragsübungen.

Solferino, Ort in der ital. Prov. Mantua, (1921) 1657 Ew., südl. vom Gardasee, hat Kirche San Nicolò (14. Jh.). 10 km nordö. das Dorf San Martino della Battaglia, an der Bahn Mailand–Verona, mit 110 m hohem Turm zum Gedächtnis der Schlacht (Heeresmuseum). — S., ehemals Sitz eines Fürstentums, ist bekannt durch den Sieg, den hier 24. Juni 1859 die Franzosen und die Sardinier über die Österreicher erkämpften. *Lit.:* E. Daniels in Delbrücks »Geschichte der Kriegskunst«, Bd. 5 (1927).

Solger, Karl, Ästhetiker, * 28. Nov. 1780 Schwedt, † 20. Okt. 1819 Berlin, 1809 Professor in Frankfurt a. d. O., 1811 Berlin, Anhänger Schellings, schrieb: »Erwin. Vier Gespräche über das Schöne und die Kunst« (1815, 2 Bde.; neue Ausg. 1907), »Philosophische Gespräche« (1817), »Nachgelassene Schriften und Briefwechsel« (hrsg. von Tieck und Raumer, 1826, 2 Bde.), »Vorlesungen über Ästhetik« (hrsg. von Heyse, 1829). *Lit.:* R. Schmidt, S.s Philosophie (1841).

Solicitor (engl., spr. ßolíßitèr), in England Anwalt, Parteivertreter. — S. General, s. Attorney.

Solid (lat.), fest, gediegen, zuverlässig, mäßig.

Solidago *L.* (Goldrute), Gattung der Kompositen, ausdauernde Kräuter, selten Halbsträucher, mit wechselständigen Blättern, in Trauben oder Rispen stehenden kleinen Blütenkörbchen; etwa 80 Arten, fast ausschließlich in Nordamerika. S. canadensis *L.* (Kanadische Goldrute, Klapperschlangenkraut), in Nordamerika, bis 200 cm hoch, mit lanzettförmigen, gesägten Blättern und gelben Blütentrauben, wird gegen Klapperschlangenbiß gebraucht und als Zierpflanze gezogen. In Heidewäldern Europas wächst S. virgaurea *L.* (Heidnisches Wundkraut, Sankt-Peters-Stab; Abb.), mit bis 1 m hohem Stengel, gelben, traubigen oder rispig-traubigen Blütenständen.



Heidnisches Wundkraut. a Blütenzweig, b Blatt.

Solidarhaft, Haftung von Gesamtschuldnern (s. d.).

Solidarisch (lat. in solidum), alle für einen und einer für alle (bei zwei Personen: »einer für beide«), samt und sonders, für Gemeinschaftlichkeit von Verbindlichkeiten und Rechten (vgl. Gesamtschuldner); für Österreich vgl. § 891–896 Allg. BGB. (Korrealität). — Vgl. Klassenkampf.

Solidarität (neulat.), völlige Übereinstimmung, Einheit, z. B. der Interessen. — S. ist im besondern politisches Schlagwort mit der Bedeutung: Kampfgemeinschaft gegen die besitzende Klasse (vgl. Klassenkampf), auch Name vieler von Arbeitern geschaffener Anstalten, Vereine usw. — Im Rechtssinn das Verhältnis der Gesamtschuldner und der Gesamtgläubiger (s. Gesamtschuldner).

Solidarobligation, Gesamtschuldverhältnis (s. Gesamtschuldner).

Solidarpathologie (lat.), s. Medizin (Sp. 143).

Soli Deo gloria! (lat.), Gott allein die Ehre!

Solidgrün, s. Malachitgrün, Nitrosofarbstoffe und Resorzin; auch sov. Brillantgrün.

Solidi, Mehrzahl von Solidus.

Solidität (lat.), Festigkeit, Zuverlässigkeit.

Solidus (d. h. »Ganzstück«, Mehrzahl: Solidi), röm. Goldmünze, von Konstantin d. Gr. eingeführt (vgl. Aureus), erlangte bald Geltung über die ganze damals bekannte Erde, = 1/72 röm. Pfd. = 4,55 g = 12,69 *RM*; der Wert wird anfangs zuweilen durch die Zahl LXXII (s. Tafel »Münzen I«, 16), später durch die griechische Zahl OB = 72 ausgedrückt, die doppelsinnig zugleich obryziacus = Stück aus lauterem Gold bedeutet. Die spätern byzantinischen S. hießen Byzantiner (bézants; s. Tafel »Münzen II«, 6). Teilstücke waren das Drittel, der Tremissis oder Triens und das Halbstück, der Semis; selten sind Mehrfache (sog. Medaillons). Der Name S. übertrug sich später auf andre Geldwerte, s. Schilling, Soldo, Sou.

Solifuga, s. Walzenspinnen.

Soligalitsch, Kreisstadt im russ. Gouv. Kostroma, (1926) 3489 Ew., an der Kostroma.

Solihull (spr. ßolihål), Stadt in Warwickshire (England), (1921) 11552 Ew., an der Bahn Birmingham–Warwick, hat höhere Schule, Viehmärkte und Handel mit Landprodukten.

Solikamsk, Stadt im russ. Uralgebiet, Ober-Kama-Bez., (1926) 3687 Ew., an der Ussolka, 7 km von der Kama, hat Salzsiederei. In der Nähe werden reiche Kalisalzlagerstätten seit 1928 abgebaut.

Soliloquium (lat.), Selbstgespräch.

Soliman, s. Suleiman.

Solimena, Francesco, genannt l'Abbate Ciccio, ital. Maler, * 4. Okt. 1657 Nocera de' Pagani bei Neapel, † 5. April 1747 Neapel, 1723—28 in Wien, Eklektiker, Fresken und Ölgemälde in der Art von Pietro da Cortona, Lanfranco u. a. in Kirchen Neapels und Roms und auch sonst häufig.

Solimões, Rio (spr. riu-ßolimuingsch), s. Amazonenstrom (Sp. 457).

Solin, Handelsbezeichnung für Benzin.

Solingen, Stadt (Stadtkreis) in der Rheinprovinz, (1925) 51 929 Ew. (1/4 kath.), an der Wupper, Knotenpunkt der Bahn Ohligs—Remscheid, hat AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanzamt, Reformrealgymnasium mit Oberrealschule, Oberlyzeum mit Frauenschule, Industriefachschule, Stadtbücherei (20 500 Bde.), 2 Waisenhäuser, Krankenhaus, 3 Heime, Fürsorgeerziehungsanstalt, bedeutende Herstellung von Stahlwaren (besonders Klingen, Messer, Scheren, Gabeln, chirurgische Instrumente, Bronze-, Metall-, Blechwaren, Schrauben, Sägen, blanke Waffen, Werkzeug, Fahrradteile, Schirmgestelle, Taschen-, Kofferbügel, Geldschränke, Streichriemen), ferner von Kartonnagen, Lederwaren und Papier; Industrie- und Handelskammer, Reichsbankstelle. 1929 wurde S. mit den Städten Wald, Höhscheid, Gräfrath und Ohligs zur Stadtgemeinde S. zusammengeschlossen und umfaßt seitdem 80 qkm mit (1925) 135 610 Ew. — S., 1340 als Hof, 1374 als »Freiheit«, 1475 als Stadt genannt, gehörte seit 1363 zu Berg. 1919—26 war S. von Engländern besetzt. *Lit.:* F. Dransfeld, Solinger Industrieverhältnisse im 18. Jh. (1914); Schmidhäußler, S. und sein Industriebezirk (1922).

Solingen.



Solingen.

Solinus, Gajus Julius, röm. Schriftsteller, zog um 250 n. Chr. ein geographisch geordnetes Verzeichnis von Merkwürdigkeiten (»Collectanea rerum memorabilium«) besonders aus Plinius' Naturgeschichte aus, das im 6. Jh. u. d. T. »Polyhistor« neu bearbeitet wurde. Ausgabe von Th. Mommsen (2. Aufl. 1895).

Solipsismus (lat.), in der Erkenntnistheorie die Lehre, nach der die Welt nur in den Vorstellungen des Subjekts besteht, sodaß der Mensch allein (solus) sich selbst (ipsum) kennt.

Solis, Virgil, Zeichner und Kupferstecher, * 1514 Nürnberg, † das. 1. Aug. 1562, schuf über 800 Radierungen u. Holzschnitte, benutzte meist deutsche, italienische und französische Vorbilder mit liebenswürdiger Feinheit. Das Beste leistete er in Umrahmungen u. Ornamenten, in Jagd- u. Tierdarstellungen. Er illustrierte Bibelausgaben, Äsop, Ovid und andre, schuf Entwürfe für Goldschmiedearbeiten.

Soljskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Terek, (1926) 7334 Ew., an der Bahn Rostow—Derbent, hat Ackerbau.

Solist (lat.), Solosänger oder -sprecher.

Solís y Ribadeneira (spr. -i-), Antonio de, span. Dichter und Geschichtsschreiber, * 8. Juli 1610 Alcalá de Henares, † 19. April 1686 Madrid, seit 1667 Priester, schrieb »Poesías varias« (hrsg. von J. de Goyeneche, 1692 und 1732; abgedr. in der »Biblioteca de Autores Españoles«, Bd. 42), ferner: »Comedias« (gedr. 1681 und 1732; Auswahl ebenda, Bd. 47); »El amor al uso«, »Un bobo hace ciento«, »El alcázar del secreto«, »Gitanilla de Madrid« u. a., vor allem in kunstreicher Darstellung das Geschichtswerk »Historia de la conquista de Méjico« (1684, am besten 1783—84, 2 Bde., ebenda Bd. 28; deutsch von Förster, 1838). Briefe gab Mayáns y Siscar in den »Cartas morales etc.« (1773, 5 Bde.) heraus. *Lit.:* D. E. Martell, The Dramas of Don A. de S. y R. (1913).

Solitaire (spr. -tär), Deckname von W. Nürnberger.

Abbildung des Spieles.

Solitär (franz. solitaire, spr. -tär), Einsiedler; einzeln stehender, funkelnder Stern; einzeln gefaßter, sehr wertvoller Diamant (s. d., Sp. 741) oder andrer Edelstein. — Auch svw. Solitärpflanze. — Ferner Geduldspiel (Einsiedler-, Grillenspiel; Abb.) für eine Person: von einem Brett

mit meist 33 oder 37 in Kreuzform angeordneten Löchern, in denen mit Ausnahme von einem beliebigen Loch kleine Stifte stecken oder Kugeln liegen, werden, indem man wie beim Damespiel mit den Stiften oder Kugeln springt, die übersprungenen Stifte oder Kugeln entfernt; das Spiel ist beendet, wenn nur noch ein Stift oder eine Kugel vorhanden ist.

Solitario, El, Deckname, s. Estébanez-Calderón.

Solitärpflanzen, Bäume, Sträucher, Stauden usw., die in Einzelstellung ihre volle Schönheit zeigen.

Solitüde (franz., spr. -tüd[e], »Einsamkeit«), Name von Lustschlössern, so bei Stuttgart (s. Karlsschule).

Solium, oxydhaltige Legierung von Metallen der Platingruppe, wie Platin benutzt.

Solium (lat.), hoher Lehnsessel, Thron.

Solive (franz., spr. ßolīw, »Balken«, auch Pièce, spr. pjäß), altes französisches Maß für Bauholz zu 3 Pariser Kubikfuß = 0,10283 cbm; als Soliva noch so bis 1870 im Kirchenstaat.

Sölktal, rechtes Seitental des Ennstales in Steiermark, wurzelt in den Niedern Tauern (Großer Knallstein 2599 m), mündet mit Klamm bei Gröbming.

Soll, in der Buchhaltung sov. Debet. Solleinnahmen, -ausgaben, erwartete, noch nicht erfolgte Einnahmen und Ausgaben (Sollposten). Demgemäß spricht man von Budgetsoll oder Etatsoll, während das Kassensoll die Summe angibt, die nach den Buchungen in der Kasse vorhanden sein soll. Vgl. Ist.

Sölle (Pfuhle), kreisrunde kleine Seen im norddeutschen Geschiebelehm.

Sollenau, Markt in Niederösterreich, Bez. Wiener-Neustadt, (1923) 2952 Ew., Knotenpunkt der Bahn Wien-Graz, hat Baumwollspinnerei, Metallwaren- und chemische Fabriken.

Sóller (spr. ßóljer), Stadt auf der spanischen Insel Mallorca, (1920) 4300, als Gemeinde 8752 Ew., Bahnstation, hat altes Kastell, Hafen (El Port, 5 km nordw.), Funkstelle, liefert Südfrüchte, Öl, Schuhe, Webwaren.

Söller (vom lat. solarium), nach der Sonnenseite gelegener Saal oder Vorplatz im obern Stockwerk eines Hauses; auch offener Gang oder Altan.

Sollicitatio ad turpia (lat.), Verleitung zur Unzucht in der Beichte, unterliegt nach katholischem Kirchenrecht als Amtsvergehen der kirchlichen Strafgewalt; ist unter Umständen auch nach § 174 StGB. strafbar (vgl. Sittlichkeitsverbrechen).

Solling, Teil des Weserberglandes in Hannover und Braunschweig, Buntsandsteinhochfläche zwischen Weser und Leine, wald- und wildreich, in der Großen Blöße 528 m hoch. *Lit.:* G. Bartsch, Der S. (»Jahrb. der Geogr. Ges. Hannover«, 1925).

Söllingen, Dorf in Baden, Amt Karlsruhe, (1925) 2695 meist ev. Ew., an der Pfinz und der Bahn Karlsruhe–Pforzheim, hat Zigarren- und Drahtstiftefabriken, Lederstanzerei, Sandsteinbrüche und Ziegelei.

Sollizitieren (lat.), nachsuchen, inständig bitten; Sollizitant, Bittsteller, Rechtsucher; Sollizitation, Gesuch. Sollizitator, in Österreich eine in Rechtsanwaltskanzleien mit der Behandlung von Geldforderungen und mit der Intervention bei Exekutionen betraute Person; vgl. Solicitor.

Sollmann, Wilhelm, Politiker, * 1. April 1881 Oberlind (Thür.), seit 1911 Schriftleiter sozialdemokratischer Blätter in Würzburg und Köln, 1919/20 in der Nationalversammlung, seit 1920 im Reichstag, Aug. bis Nov. 1923 Reichsinnenminister. S. ist seit 1903 in der Mäßigkeitsbewegung tätig und sitzt im Vorstand des Bundes für europäische Verständigung.

Solln, Dorf in Oberbayern, BezA. München, (1925) 2802 Ew. ($^{3}/_{10}$ ev.), an der Bahn München-Deisenhofen, hat Schloß, Marienanstalt (Haushaltungsschule), chemische, Farben-, Mosaikfabriken und Glasmalerei.

Sollogub (Sollohub), Wladimir Andrejewitsch, Graf, russ. Schriftsteller, * 1814 Petersburg, † 17. Juni 1882 Bad Homburg, trefflicher realistischer Erzähler. Sein Hauptwerk, »Tarantas« (»Der Reisewagen«, 1845), schildert mit viel Humor die Gesellschaftsschichten der russischen Provinz. Von kleinern Erzählungen sind besonders die »Geschichte zweier Galoschen« und »Die große Welt« zu nennen. Er hinterließ wertvolle »Erinnerungen an Gogol, Puschkin und Lermontow« (deutsch 1883).

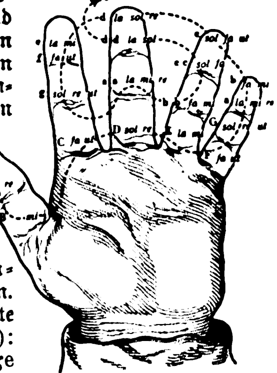
Sollum (Solum, Sallum), Golf mit Hafenstadt S. an der Grenze zwischen Barka u. Marmarika. Das Gebiet wurde 1911 von der Türkei an Ägypten abgetreten, im ägypt.-ital. Grenzvertrag von 1925 von Italien als ägyptisch anerkannt (vgl. Tripolis).

Sollux, elektrische Lampe zur Lichtbehandlung, besonders bei Hautkrankheiten.

Solmisation, eine jahrhundertelang die Theorie der Kirchentöne ergänzende Methode, die Bedeutung der Stufen der Grundskala für die Logik der Melodie zu lehren, nämlich mittels der sechs Silben (Hexachord) ut, re, mi, fa, sol, la, angeblich nach den Anfangssilben eines Johanneshymnus, den schon Guido von Arezzo (1026) zur Verdeutlichung des Unterschiedes der Ganztöne und Halbtöne der Skala beim Unterricht verwendete (Guidonische Silben). Je nachdem man die sechs Stufennamen beginnend von C (Cantus naturalis) oder F (Cantus mollis) oder G (Cantus durus) den Tönen beilegte (Mutation), hatten die Stufen der Skala andre Namen und andern Sinn.

c d e f g a b h c′ d′ e′
ut re mi fa sol la
ut re mi fa sol la
ut re mi fa sol la

Zur bequemen Anschauung der S. bediente man sich der sog. Harmonischen Hand (s. d.; Abb.). Weitere Transpositionen (z. B. ut = D oder = B) unterschied man als Musica ficta von diesen drei Formen. In Deutschland war die S. nie beliebt; in Italien und Frankreich verdrängten die Solmisationsnamen gänzlich die Buchstabennamen der Töne. Um 1550 soll Hubert Waelrant, ein belgischer Tonsetzer, die sog. belgische S. mit den sieben Silben: bo, ce, di, ga, lo, ma, ni (Bocedisation) eingeführt haben. Andre Silben wünschte Daniel Hitzler (1628): la, be, ce, de, me, fe, ge (Bebisation), und noch Graun (1750) glaubte mit dem Vorschlag von da, me, ni, po, tu, la, be etwas Nützliches zu tun (Damenisation). Von diesen Vorschlägen (Bobisationen) gelangte nur der zu allgemeiner Geltung, die Silbe si für H zu setzen, die wie die übrigen Solmisationssilben dem Johanneshymnus entnommen ist.



Harmonische Hand. (Nach Neumann, »Illustrierte Musikgeschichte«.)

Solms, standesherrliches Geschlecht, im 12. Jh. als Dynasten im Lahngau genannt, im 13. Jh. gräflich,

teilte sich 1420 in die Stämme S.-Braunfels (1602 bis 1693 in S.-Braunfels, S.-Greifenstein und S.-Hungen geteilt; seit 1742 fürstlich) und S.-Lich. Letztere spaltete sich 1548 in die Zweige S.-Hohensolms-Lich (1792 gefürstet) und S.-Laubach; aus letzterem gingen die Linien S.-Sonnenwalde (mit den Ästen S.-Rösa und S.-Sonnenwalde), S.-Baruth (mit den Ästen S.-Rödelheim und Assenheim, S.-Laubach [mit den Häusern S.-Laubach und S.-Wildenfels] und S.-Baruth [1888 gefürstet]) hervor. Sämtlich reichsunmittelbar, wurden sie 1806 mediatisiert. *Lit.:* R. Graf zu S.-Laubach, Gesch. des Grafen- und Fürstenhauses S. (1865). — Bemerkenswert sind:

1) Graf Hermann zu S.-Laubach, Botaniker, * 23. Dez. 1842 Laubach, † 24. Nov. 1915 Straßburg, 1879 Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Göttingen, 1888 Straßburg, bereiste 1883 und 1884 Java, arbeitete besonders über Systematik, Meeresalgen und Paläontologie; Hauptwerke: »Herkunft, Domestikation und Verbreitung des gewöhnlichen Feigenbaums« (1882), »Die Corallinen-Algen des Golfs von Neapel« (1881), »Einleitung in die Paläophytologie« (1887), »Weizen und Tulpe und deren Geschichte« (1899), »Die leitenden Gesichtspunkte einer allgemeinen Pflanzengeographie« (1905). Er war zeitweise Herausgeber der »Botanischen Zeitung«.

2) Fürst Friedrich zu S.-Baruth, * 24. Juni 1853 Berlin, † 31. Dez. 1920 Klitschdorf (Schlesien), organisierte als kaiserlicher Kommissar und Militärinspekteur der freiwilligen Krankenpflege bei der Armee im Felde (seit 1898) 1914 die Verwundetenpflege und -fürsorge, war ferner Oberstkämmerer am preußischen Hofe und Kanzler des Ordens vom Schwarzen Adler.

3) Fürst Karl zu S.-Hohensolms-Lich, * 27. Juni 1866 Schloß Lich (Oberhessen), † das. 26. Juli 1920, letzter Präsident der hessischen Ersten Ständekammer. Seine Schwester Eleonore ist seit 1905 mit dem Großherzog von Hessen (s. Ernst 5) vermählt.

Solmsen, Felix, Sprachforscher, * 11. Juli 1865 Schneidemühl, † 13. Juni 1911 Bonn, 1891 Gymnasiallehrer in Halle, 1897 Professor in Bonn, schrieb: »Studien zur lat. Lautgeschichte« (1894), »Untersuchungen zur griech. Laut- und Verslehre« (1901), »Beiträge zur griech. Wortforschung« (1. Teil, 1909), »Indogermanische Eigennamen als Spiegel der Kulturgeschichte« (hrsg. von E. Fraenkel, 1922) u. a.

Solnhofen, bayr. Dorf in Mittelfranken, BezA. Weißenburg, (1925) 1171 Ew. (1/6 kath.), im Fränkischen Jura, an der Altmühl und an der Bahn Ansbach–Ingolstadt, hat Klosterruine (8. Jh. gegr., 1534 aufgehoben), Lithographiesteinbrüche, Kalk-, Sägewerk, Marmorbruch. Die an Versteinerungen (vgl. Tafel »Juraformation«, 9, 13, und Erläuterungen) reichen Solnhofener Schiefer (oberster Jura, Tithon; s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, 6) werden als lithographische Steine, Fußbodenplatten usw. abgebaut.

Solnhofener Schichten, Schichtengruppe der obern Juraformation (s. d. [Text auf Rückseite der Tafel] und Textblatt »Übersicht der geologischen Formationen«).

Solnhofener Steinätzungen, Hoch- oder Tiefätzungen auf Solnhofener Schiefer, besonders in Regensburg im 16. und 17. Jh. hergestellt.

Solnohrad (deutsch Salzburg, ungar. Sóvár, spr. schōwār), Gemeinde in der Slowakei, (1921) 1336 slowak. Ew., 2 km südl. von Eperjes, mit altem, ersäuftem Salzbergwerk und Salzquellen (zu Kochsalz versotten). In der Nähe die Ruinen der Burg S. und die deutsche Kolonie Deutsch-Salzburg (Német-Sóvár). Das Sóvárer Gebirge, in der Fortsetzung der ungarischen Hegyálja zwischen Tarca und Topla, erreicht in der Simonka 1092 m.

Solo (ital., »allein«), Tonstück (auch Teil eines solchen), das von einem Instrument allein, ohne Begleitung andrer vorgetragen wird; bei für Orchester geschriebenen Werken eine sich heraushebende, von einem einzelnen Instrument, bei Chorwerken und Opern von einem einzelnen Sänger vorzutragende Stelle. — Im Kartenspiel (z. B. beim Skatspiel) ein Handspiel, d. h. ein Spiel, das allein mit den Karten gemacht wird, die man ursprünglich erhalten hat; auch ein dem L'hombre ähnliches Spiel mit deutscher Karte.

Solo, Fluß und Stadt auf Java, s. Surakarta.

Solofänger, ein Windhund, der einen Hasen allein zu fangen vermag.

Solofra, Stadt in der ital. Prov. Avellino, (1921) 4345, als Gemeinde (1927) 6193 Ew., an der Bahn Neapel–Avellino, hat Kirche San Michele (16.—17. Jh.), Palazzo ducale (16. Jh.), Gerberei, Leder- und Wollhandel, Steinbrüche und Viehzucht.

Sologne (franz., spr. ßolōnj), Landschaft südl. vom Loirebogen, Ebene aus miozänen Sanden über undurchlässigen Tonen, früher sumpfig, seit Mitte des 19. Jh. durch Dränage und Kanalisation dem Anbau gewonnen, hat Getreide-, Weinbau und starke Schafzucht. Cosson, Beuvron und Große Sauldre liefern Fische, die ausgezeichnete Forstwirtschaft Holz und Wild. Längs der Bahn Orléans–Vierzon zahlreiche Schlösser und Landhäuser. Hauptort ist Romorantin. *Lit.:* M. de Tristan, Situation de la propriété foncière en S. (1924).

Sologub, Feodor, Deckname des russ. Dichters Feodor Kusmitsch Teternikow, * 17. Febr. 1863 Petersburg, † das. 5. Dez. 1927, Gymnasiallehrer in der Provinz, später Inspektor der Volksschulen in Petersburg, hervorragender Lyriker (erste Sammlung 1896), Erzähler und Dramatiker, Meister in der Darstellung krankhafter, perverser Charaktere und Leidenschaften und grausiger, grotesk-unheimlicher Situationen, Vertreter einer tiefpessimistischen Weltanschauung. Er schrieb Romane: »Der kleine Dämon« (1907, Hauptwerk; deutsch von R. v. Walter, 1909), »Schwere Träume« (1896), »Totenzauber« (1908; deutsch 1913), »Süßer als Gift« (deutsch 1922), »Die Schlangenbeschwörerin« (1921), die Novellensammlungen »Schatten« (1894; deutsch 1912), »Stachel des Todes« (1904), »Buch der Märchen« (1900; deutsch von Guenther, 1907), »Politische Märchen« (1906; deutsch 1921), »Buch der Verwandlungen« (1909), »Gezählte Tage« (1921), »Die Königin der Küsse« (1921) u. a., Dramen (am erfolgreichsten »Der Sieg des Todes«). Mit seiner Gattin, der ebenfalls dichterisch tätigen Anastasia Tschebotarewskaja († 1920), übersetzte er Dramen von H. v. Kleist und Stuckens »Gawan«.

Soloi, Stadt im alten Kilikien, westl. von Tarsos, von Rhodos kolonisiert, durch Tigranes von Armenien entvölkert, aber 67 v. Chr. durch Pompejus wiederhergestellt und Pompeiopolis genannt.

Solombala, ehem. Kriegshafen im russ. Gouv. Archangelsk, auf einer Insel der Dwinamündung, von Peter I. angelegt, 1863 aufgehoben, bildet gegenwärtig eine Vorstadt von Archangelsk.

Solomon Islands (spr. ßŏlŏmen-ailänds), englische Benennung der Salomon-Inseln.

Solomos, Dionysios, Graf, neugriech. Dichter,

* 8. April 1798 auf Zante, † 9. Nov. 1857 auf Korfu, aus venezianisch-kretischem Adelsgeschlecht (Salamo, ursprünglich Barbolano), dichtete anfangs italienisch, wandte sich dann dem Studium der griechischen Volksdichtung zu und siedelte 1828 nach Korfu über, das durch ihn zum Mittelpunkt der sog. Jonischen Dichterschule wurde (vgl. Neugriechische Literatur, Sp. 1174). Seine »Hymne an die Freiheit« (1823) wurde in der Komposition von Mantzaros zur griechischen Nationalhymne; mehrere seiner kleinern Lieder sind volkstümlich geworden. Seine größern poetischen Entwürfe (»Lambros«, »Die Kreter«, »Die freien Belagerten«, »Porphyras«) blieben unvollendet. S.' Bedeutung liegt außer in dem tiefen Gehalt seiner Dichtungen in der Veredlung der Volkssprache und der am Italienischen geschulten Metrik. Ausgaben von J. Polylas (1859) und von K. Palamas (1901). *Lit.:* J. Psichari, D S. (»Revue bleue«, 1907).

Sólōn, Gesetzgeber Athens, der berühmteste der sog. Sieben Weisen Griechenlands, * um 640 v. Chr. Athen, † 559, aus königlichem Geschlecht, ging früh als Großkaufmann auf Reisen, eroberte Salamis und beklagte in packenden, z. T. erhaltenen Elegien (vgl. Gnome) den durch das adlige Mißregiment verschuldeten innern Notstand, mahnend zu Besonnenheit und Gerechtigkeit. Daher wurde er für 594/3 zum Archon mit diktatorischer Vollmacht gewählt, hob zunächst durch die sog. Seisachtheia (s. d.) hypothekarische Schulden und Schuldknechtschaft auf und schaffte die Hörigkeit der Bauern im Prinzip ab; dann ging er getreu seinem Spruch »Nichts zu viel« an die Verfassung, wobei er die politischen Rechte und militärischen Pflichten nach dem Vermögen abstufte (Timokratie; vgl. Athen, Sp. 1040), die Rechte des Areopags bestimmte und eine vollständige Münzreform durchführte. Nachdem S. das Volk hatte schwören lassen, während seiner Abwesenheit nichts zu ändern, bereiste er 10 Jahre lang Ägypten, Zypern und Lydien und starb am Anfang der Tyrannis des Peisistratos. Sein Leben beschrieb Plutarch. Die Bruchstücke seiner Gedichte sind in Diehls »Anthologia lyrica graeca«, Bd. 1 (1925) herausgegeben, übersetzt von Hartung (1858 f.) und Bieringer (1863). *Lit.:* Sondhaus, De Solonis legibus (1909); J. M. Lindforth, S. the Athenian (1919); K. Freeman, The Work and Life of S. (1926).

Solonen, tungusisches Volk der Provinz Tsitsikar in der chines. Mandschurei, z. T. nomadisierende Jäger, z. T. Ackerbauer und Soldaten, sind Schamanisten.

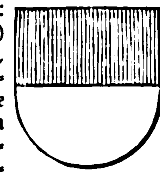
Solonţ (spr. -önţ), Bergwerksort im rumän. Kreis Bacău (Moldau), (1917) 2453 Ew., am Ostabfall der Karpaten, westl. von Bacău, hat Erdölschächte (1926: 19380 t) und Erdgasbrunnen (1926: 765130 cbm) sowie Müllerei.

Solopaca, Stadt in der ital. Prov. Benevent, (1921) 4449, als Gemeinde 6341 Ew., an der Bahn Benevent–Caserta, hat Wein- und Landbau sowie die Schwefelbäder von Telese mit 19 Quellen (21—24°).

Solör, Landschaft im norweg. Amt Hedmark, am Glommen, 3103 qkm mit (1920) 23387 Ew.

Solot, frühere siames. Münze = ½ Att = 0,019 *RM.*

Solothurn (franz. Soleure, spr. ßolör), Kanton der Schweiz, 791 qkm mit (1927) 140150 Ew. (96 v. H. deutsche, 63 v. H. kath.), im O. von Basel und Aargau, im Süden und W. von Bern begrenzt, gehört fast zu gleichen Teilen dem Kettenjura und dem Mittelland an und wird hier von der Aare durchflossen. Von der Gesamtfläche sind 96,7 v. H. genutzt (36,4 v. H. Wald, 0,1 qkm Rebland). 17,3 v. H. der Einwohner widmeten sich 1920 der Landwirtschaft. Der Viehstand betrug 1926: 4968 Pferde, 45353 Rinder, 15950 Schweine, 1066 Schafe, 5362 Ziegen. Der Bergbau liefert feuerfeste Tone, Mergel, Kalke zu Zement. Die Industrie (1927: 342 Betriebe mit 27030 Arbeitern) umfaßt Eisenwerke in Gerlafingen, Zellulose-, Baumwoll-, Kammgarnfabriken, Uhren- und Seidenindustrie im Jura. Die Wasserkräfte lieferten 1928: 89840 PS. Bildungsanstalten s. S. (Stadt). — Nach der Verfassung (s. unten) hat die gesetzgebende Gewalt der Kantonsrat, dessen Mitglieder (je 1 auf 1000 Ew.) auf 4 Jahre gewählt werden. Die vollziehende Gewalt hat der Regierungsrat (5 Mitglieder vom Volk auf je 4 Jahre gewählt). S. ist eingeteilt in 10 Bezirke. Der Rechtspflege dienen 1 Kantonsgericht und 10 Bezirksgerichte. — Wappen: von Rot über Silber (Weiß) geteilt. — Landesfarben: ebenso. — Flagge: Rot-Weiß.


Solothurn (Kanton und Stadt).

Die **Hauptstadt** S., (1927) 13650 Ew. (51 v. H. kath.), 426 m ü. M., an der Aare, Bahnknoten, Sitz des Bischofs von Basel, hat Ursusmünster (1762—73), Zeughaus mit Waffensammlung, Zeitglockenturm, 4 Brunnen (16. Jh.), Kantons-, Handelsschule, Städtisches Museum mit Gemäldesammlung. Über der Stadt das Kurhaus Weißenstein (1287 m) mit großartiger Fernsicht. Im W. Dorf Selzach mit Passionsspiel.

Geschichte. S., zur Römerzeit Salodorum, im Mittelalter Sitz des Chorherrenstifts des heil. Ursus, eine Königsburg Neuburgunds, dann mit dessen Rektorat zähringisch und 1218 Reichsstadt, wurde 1318 von Herzog Leopold belagert und entging 10. Nov. 1382 einem Überrumpelungsversuch Graf Rudolfs von Kyburg-Burgdorf (Solothurner Mordnacht). 1295 schon mit Bern im Bündnis, wurde S. 1481 mit Freiburg in die Eidgenossenschaft aufgenommen, nachdem es durch Kauf den größten Teil des heutigen Kantons als Untertanenland erworben hatte. Als in der Reformationszeit die Katholiken die reformierte Minderheit vernichten wollten, verhütete der katholische Schultheiß Wengi den blutigen Zusammenstoß. Doch blieb S. katholisch und trat 1586 dem Borromeischen Bund bei. Auch in S. bildete sich ein erbliches Patriziat, das 1798 fiel. Durch die Mediationsakte wurde S. 1803 Direktorialkanton (s. Schweiz, Sp. 1654) mit einer Repräsentativverfassung. 1814 wurde die Herrschaft der Patrizier wiederhergestellt, durch die liberale Verfassung von 1831 wieder beseitigt; aber erst die Verfassung von 1841 gab der Landschaft die völlige Rechtsgleichheit mit der Hauptstadt. Trotz seiner katholischen Bevölkerung war der Kanton Gegner des Sonderbunds und nahm die neue Bundesverfassung 1848 mit großer Mehrheit an. Durch Verfassungsänderungen wurde 1851 und 1856 das System der indirekten Wahlen beseitigt und 1869 Referendum und Initiative eingeführt; 1875 wurde die gesamte Verfassung erneuert. Seit 1828 ist S. Sitz des Bistums Basel und vertrieb 1873 den von den Baseler Diözesanständen abgesetzten Bischof Lachat aus seiner Amtswohnung. Das christkatholische Bistum wurde von S. anerkannt. Die römisch-katholische Geistlichkeit unterwarf sich 1879 der in der Verfassung vorgesehenen periodischen Wiederwahl durch die Gemeinden. 1885 wurde der Friede mit der Kurie durch Wiedererrichtung des Bistums Basel und des

Domkapitels in S. hergestellt. Die Verfassung vom 20. Okt. 1887 führte Berücksichtigung der Minderheiten und Volkswahl für die Regierung ein; die Teiländerung von 1895 Volksinitiative für Verfassungsänderungen, Verhältniswahl und eine direkte Staatssteuer. Abänderungen der Verfassung 1907, 1909, 1916, 1919 und 1921. *Lit.:* Strohmeier, Der Kanton S. historisch, geographisch, statistisch (1836); Fiala, Geschichtliches über die Schule von S. (1875—79); Amiet, S. im Bunde der Eidgenossen (1881); Meisterhans, Älteste Geschichte des Kantons S. (1890); Schmidlin, S.s Glaubenskampf und Reformation im 16. Jh. (1904); Derendinger, Gesch. des Kantons S. 1830—41 (»Basler Ztschr. für Gesch. u. Altertumskunde«, Bd. 18, 1919); L. Altermatt, Der Kanton S. in der Mediationszeit, 1803—13 (1929); »Mitt. des histor. Vereins des Kantons S.« (1902—27, seit 1928 »Jahrbuch«).

Solotnik (Mehrzahl Solotniki), russ. Gewicht zu 96 Doli = 1/96 Funt = 4,2657 g.

Solotyje, Hauptort eines Kantons des russ. autonom. Wolgadeutschen Rätefreistaates, (1926) 5393 Ew., an der Wolga (Dampferstation), hat Garten- u. Obstbau.

Solotonoscha, Stadt in der Ukraine, Bez. Schewtschenko, (1926) 15415 Ew., an der S. (zum Dnjepr) und der Bahn Bachmatsch-Tscherkassy, hat Eisengießerei, Spritfabrik, Ziegelei, Lederfabriken und Getreidemühlen. — S. kam 1654 an Rußland.

Solotschew (ukrainisch Solotschyw, spr. -tschöf bzw. -tschüf), Flecken in der Ukraine, Bez. Charkow, (1926) 9052 Ew., an der Uda und der Bahn Lgow—Charkow, hat Ackerbau und Getreidehandel.

Solowjezkij (Ssolowezkij, Solowki), russ. Inselgruppe im Weißen Meer, zum Gouv. Archangelsk gehörig, im Eingang zum Onegabusen gelegen, etwa 3000 Bewohner. Auf der Hauptinsel S. liegt das von Mauern umgebene, 1423 gegründete S.-Kloster, vor der Revolution 1917 berühmter Wallfahrtsort. Die S. dienen als Verbannungsort.

Solowjow (spr. -jöf), 1) Sergej Michajlowitsch, russ. Geschichtsschreiber, * 17. Mai 1820 Moskau, † das. 16. Okt. 1879, dort 1855—77 Professor; Hauptwerk: »Geschichte Rußlands« (1851—79, 29 Bde.). Bibliographie der »Kleineren Schriften« von N. A. Popow (1880).

2) Wsewolod Sergejewitsch, Sohn des vorigen, russ. Schriftsteller, * 13. Jan. 1849 Moskau, † das. 2. Nov. 1903, schrieb viel gelesene geschichtliche Romane, wie: »Prinzessin Ostroschskaja« (1876), »Der Voltairianer« (1882), »Der große Rosenkreuzer« (1892).

3) Wladimir Sergejewitsch, Bruder des vorigen, russ. Philosoph, Theolog und Dichter, * 28. Jan. 1853 Moskau, † 12. Aug. 1900 Uskoje bei Moskau, 1874—81 Dozent in Petersburg und Moskau, mußte wegen Eintretens für die Mörder Alexanders II. die Laufbahn aufgeben, schrieb: »Die Krise der westlichen Philosophie« (1874), »Vorlesungen über das Gottmenschtum« (1877—81; deutsch 1921), »Kritik der abstrakten Prinzipien« (1880), »Die geistigen Grundlagen des Lebens« (1884; deutsch 1914), »La Russie et l'église universelle« (1889), »Rechtfertigung des Guten« (1897; deutsch 1916), »Die nationale Frage in Rußland« (1883—91, 2 Bde.), »Platons Lebensdrama« (1898; deutsch 1926), »Drei Gespräche« (1900; deutsch 1915) u. a. Er verband Philosophie und Christentum in einem umfassenden mystisch-theosophischen System. Als Politiker kommt er zur Rechtfertigung des Staates wie der Kirche, ist aber ein Gegner jeglichen Glaubenszwanges, des Gewaltstaates und des einseitigen Nationalismus, wie er sich im entarteten Slawophilentum (s. Slawophilen) äußert, das S. mit glänzender Dialektik bekämpft. Als Dichter (»Gedichte«, Gesamtausgabe 1900; Auswahl in deutscher Übersetzung von Kobilinski und Knies, 1925) ist S. am stärksten in der Gedankenlyrik und dem Stimmungsbild. »Gesammelte Werke« (1901—03, 8 Bde.; 2. Aufl. 1911—12, 10 Bde.), »Ausgewählte Werke« (deutsch, 1914—22, 4 Bde.), Auswahl aus den theologischen Schriften deutsch u. d. T.: »Monarchia Sancti Petri« (hrsg. von Kobilinski, 1929). *Lit.:* Welitschko, W. S. Leben und Werke (russ., 1902); Usnadse, Die metaphysische Weltanschauung W. S.s (1909); Steppuhn, W. S. (1910); E. Trubezkoi, S. (1912—13, 2 Bde.); G. Lange, W. S. Eine Seelenschilderung (1923); Prager, W. S.s universalist. Lebensphilosophie (1925); Sacke, W. S.s Geschichtsphilos. (1929).

Solözismus (griech.-lat.), ursprünglich »bäurische Sprache« (nicht nach der Stadt Soloi); Fehler gegen die Satzlehre, überhaupt grober Sprachfehler.

Solquelle, s. Sole.

Solsalz, aus Salzlösungen gewonnenes Kochsalz im Gegensatz zum Steinsalz.

Solsona (im Altertum Setelsis), Bezirksstadt in der span. Prov. Lérida, (1920) 1800 Ew., Bischofssitz, hat romanisch-gotische Kathedrale, Seminar, Holz- und Lebensmittelindustrie.

Solspindel, svw. Gradierwaage.

Solspitzen, s. Spitzen.

Solstein, svw. Dornstein.

Solsteinkette, s. Karwendelgebirge.

Solstitium (lat., »Sonnenstillstand«), s. Ekliptik; solstitial, die Solstitien betreffend.

Solt (spr. schölt), Großgemeinde im ungar. Kom. Pest, (1920) 7447 meist reform. Ew., an der Donau und der Bahn Kunszentmiklós—Dunapataj, hat Landwirtschaft, Spiritusfabrik. S. war im Mittelalter Komitatssitz.

Solta (serbokroat. Šolta), dalmatin. Insel (seit 1920 südslaw.), Bez. Spalato, 54 qkm mit (1921) 3793 Ew., hat Fischerei, liefert Wein, Öl, Honig. Hauptort ist Grohote (1286 Ew.), Hafen Maslinica (Oliveto).

Soltau, Kreisstadt in Hannover, Regbez. Lüneburg, (1925) 5759 ev. Ew., an der Böhme, Knotenpunkt der Bahn Bremen—Ülzen, hat AG., Zoll-, Finanzamt, OFörst., Kreiskrankenhaus, Heilanstalt, 2 Heime, liefert Schuh-, Filz-, Zinnwaren, Faßhähne, Bettfedern, Kalksandsteine, Kornbranntwein. — S., 913 genannt, 1388 Weichbildstadt, als Besitz der Abtei Quedlinburg unter Vogtei der Herzöge von Sachsen, kam 1304 an das Verdener Domkapitel, 1479 an Braunschweig und mit Lüneburg an Hannover. S. ist durch die Schlacht vom 28. Juni 1519 (beim Dorf Langelohe) in der Hildesheimer Stiftsfehde bekannt. *Lit.:* E. Salfeld, Zur Kirchen- und Kulturgesch. von S. (1914); W. Ehlers, Die Gesch. der 96 Höfe der Landgemeinden des Kirchspiels S. in Hannover (1914); Alb. Neukirch, Die drei Heideschlachten, Winsen, S. und Sievershausen (1919).

Soltau, Wilhelm, Geschichtsforscher, * 17. Aug. 1846 Hamburg, † 2. Jan. 1924 Ilshofen (Württ.), 1875—1916 Gymnasiallehrer in Zabern, arbeitete besonders über römische und Religionsgeschichte. Hauptwerke: »Römische Chronologie« (1889), »Entstehung u. Zusammensetzung der altrömischen Volksversammlungen« (1880), »Livius' Geschichtswerk, seine Komposition und seine Quellen« (1897), »Unsre Evangelien, ihre Quellen und ihr Quellenwert« (1901), »Das Fortleben des Heidentums in der altchristlichen Kirche« (1906).

Söltengüter, s. Bauer (Sp. 1573).

Soltyk, Roman, poln. General, * 1791 Warschau, † 22. Okt. 1843 Saint-Germain-en-Laye, im Pariser Polytechnikum ausgebildet, seit 1812 im Generalstab Napoleons I., bei Leipzig gefangen, organisierte nach dem Ausbruch der polnischen Revolution vom 29. Nov. 1830: 47000 Mann Nationalgarden und beantragte auf dem Reichstag die Absetzung des Zaren Nikolaus I. und die Erklärung der Volkssouveränität (21. Jan. 1831). Im belagerten Warschau kommandierte S. die Artillerie, lebte dann im Ausland.

Soltykow (spr. -köf), s. Saltykow.

Solum, Golf, Hafenstadt, sow. Sollum.

Solun, slaw. Name der Stadt Salonik.

Soluntum, im Altertum Stadt auf Sizilien, 15 km östl. von Palermo, phönizischen Ursprungs, ging im ersten Punischen Krieg nach dem Fall von Panormos zu Rom über, wurde erst durch die Sarazenen zerstört; jetzt Ruinen Solanto bei Bagheria.

Solutio (Solution, lat., Lösung), flüssige Arzneiform, Lösung eines festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffes in Wasser, Weingeist usw. S. arsenicalis, s. Arsenpräparate.

Solutré (spr. ßolütre), vorgeschichtliche Station der späten Eiszeit (bei Mâcon, Dep. Saône-et-Loire), wo neben massenhaften Knochen der verspeisten Wildpferde Steingeräte gefunden wurden. Hiernach wird ein Zeitabschnitt als »Solutréen« bezeichnet. S. Steinzeit.

Solutum (lat.), Zahlung, das Gezahlte.

Solva, keltische Siedlung, dann römische Stadt an der Stelle des heutigen Gran.

Solvabel (lat.), auflösbar; auch sow. Solvent.

Solvatation (neulat.), s. Kolloide (Sp. 1555).

Solvate, s. Lösung (Sp. 1199).

Solvatochromie, durch die Bildung von Solvaten bedingte Färbung.

Solvay (spr. ßolwä), Ernest, belg. Industrieller, * 16. April 1838 Rebecq bei Brüssel, † 25. Mai 1922 Brüssel, erfand den Ammoniaksodaprozeß, gründete Sodafabriken, die von Brüssel aus geleitet wurden, und in Brüssel als Lehr- und Studienanstalten ein physiologisches und ein soziologisches Institut.

Solvay-Verfahren, s. Beilage »Chemische Industrie« (V).

Solvaywerke, Deutsche, s. Bernburg.

Solvent (lat.), zahlungsfähig; Solvenz, Zahlungsfähigkeit (Gegensatz: Insolvenz, s. Insolvent).

Solventia (lat.), »lösende«, meist schleimlösende, auswurffördernde Mittel.

Solventnaphtha, Fraktion des Steinkohlenteers; Lösungs- und Reinigungsmittel.

Solveol, Lösung von Kresol in kresotinsaurem Natrium, wasserlösliches, wenig giftiges Antiseptikum in der Chirurgie und Gynäkologie.

Sölvesborg (spr. -börj), Hafenstadt im schwed. Län Blekinge, (1928) 4061 Ew., Bahnstation, hat Kirche (14. Jh.) mit mittelalterlichen Gemälden, Lebensmittel- und Steinindustrie. Nahebei Burgruine (1564) und Park Tivoli.

Solvolyse, Spaltung einer chemischen Verbindung durch ein Lösungsmittel, wobei dieses in einen der neuen, durch die Zersetzung entstandenen Körper eintritt. Vgl. Hydrolyse.

Solway Firth (spr. ßolwe-förth, Solwaybusen, spr. ßolwe-), Golf des Irischen Meeres, zwischen England und Schottland, 90 km lang, an der Mündung 50 km breit, bis 64 m tief, zwischen Bowneß und Annan durch 1792 m langen Eisenbahnviadukt überspannt, bei Ebbe z. T. trocken, reich an Lachsen und Heringen. In ihn münden die Flüsse Locker, Eden, Esk, Annan und Nith.

Solzy (spr. ßolzü), Stadt im russ. Petersburger Gebiet, Bez. Nowgorod, (1926) 4276 Ew., am Schelonj (Dampferstation) und an der Bahn Petersburg–Witebsk, hat Sägewerk und Flachshandel. — S. wird zuerst 1391 erwähnt.

Soma (griech.), Körper, besonders im Gegensatz zu den Keimzellen; s. auch Somatologie.

Soma (ital., »Last«), eigentlich: Saumtierlast, früher italienisches Hohlmaß: in Mailand seit 1803 allgemein zu 10 Mine = 100 l; in Rom für Öl = 164,23 l und für Wein = 116,683 l.

Soma (sanskr.; S.-Lata), eine näher nicht bestimmbare Pflanze (vielleicht Sarcostemma acidum, Calotropis gigantea oder Ephedra vulgaris), die als heilig gilt, deren mit Milch und Mehl gemischter und einige Zeit der Gärung überlassener Saft (S.) als Opfertrank den Göttern gespendet wurde und eine begeisternde und heilende Wirkung auf Menschen und Götter übt; da man den personifizierten Gott dieses Saftes (S. oder Indu) im Monde vorhanden glaubte, identifizierte man beide. Vgl. Opfer, Naturverehrung und Haoma. *Lit.:* Hillebrandt, Vedische Mythologie, Bd. 1 (2. Aufl. 1927).

Soma, Stadt im türk. Wilajet Smyrna, (1927) 3655 Ew., am Bakir, Bahnstation, hat Mühlen und Baumwollreinigungsfabriken.

Somadeva, 1) Verfasser des »Kathāsaritsāgara« (s. d.), 11. Jh.; 2) ein Jaina im 10. Jh., schrieb die Erzählung »Yaśastilaka« und den Fürstenspiegel »Nītivākyāmṛta«; 3) ein Dramatiker, 12. Jh., dessen »Lalitavigraharājanāṭaka« teilweise inschriftlich in einer Moschee in Adschmir erhalten ist; 4) ein Grammatiker im 13. Jh. *Lit.:* Winternitz, Gesch. der ind. Literatur (Bd. 2: 1920, Bd. 3: 1922).

Somain (spr. ßomäng), Stadt im franz. Dep. Nord, (1921) 8641 Ew., Knotenpunkt der Bahn Douai–Valenciennes, hat Steinkohlenbergbau.

Somal (Einzahl: Somali), hamitisches Volk im Somaliland, etwa 1,5 Mill. Köpfe, fanatische Mohammedaner, in 4 Gruppen gegliedert: die S. der Nordküste (Gadaburssi, etwa 25000 Köpfe, Essa u. a.), S. von Harar mit den Hawija (Auija) und S. der Südostküste (Medschertin). Die S. sind groß, schlank, von heller Hautfarbe, haben schmales Gesicht mit scharfgeschnittener Nase, lockiges Haar. Sie betreiben als räuberische Nomaden Viehzucht (Rinder, Schafe, Ziegen, Pferde), gehen jetzt auch zum Feldbau über. Im erstern Fall bewohnen sie Sonnendächer aus Matten oder Fellen oder zeltähnliche Hütten, im letztern Häuser aus Steinen, Lehmziegeln, Fachwerk und Matten. Sie tragen weißen Baumwollüberwurf, rockähnliches Untergewand und Sandalen, haben Stoßlanze, kleinen, runden Schild, Schwert und Dolch. Es herrscht Monogamie, Beschneidung wird geübt. Die S. sind geschickte Handwerker (Schmiede, Töpfer, Gerber, Weber). Bekannt ist ihr kriegerischer Geist, der in dem Aufstand des Mohammed ben Abdulla (s. d. und Somaliland) gegen die Engländer aufflammte. Die Sprache ist eine kuschitische (hamitische), der der Galla sehr ähnlich. *Lit.:* Paulitschke, Beiträge zur Ethnographie der S., Galla und Harari (2. Aufl. 1888) und Ethnographie Nordafrikas (1893–96, 2 Bde.); Reinisch, Die Somalisprache (1900–03, 3 Bde.); Kirk, Notes (1903) und Grammar (1905); D. Jardine, The Mad Mullah of Somaliland (1923); v. Tiling, Somalitexte (1924).

Somalia (Somalia Italiana), Bezeichnung für die italienische Besitzung im Somaliland (s. d.).

Somaliland (Somalland; s. Karte bei Ägypten),

Gebiet des Osthorns von Afrika, im W. und Süden bis zum Gebiet der Galla und Danakil, landeinwärts bis zu 40½° ö. L., 700000 qkm. Der Kern des Landes ist eine flachwellige Hochfläche (Haud), in der Hauptsache die Landschaft **Ogaden** (s. d.). Nur den Golf von Aden begleitet ein höherer Gebirgskamm (Dschebel Serut 2180 m). Die Abdachung erfolgt allmählich oder stufenförmig zur dünenbesetzen flachen Korallenküste im O., die aber im Streifen El-Khasain einen 60—120 m hohen Steilrand bildet und sonst Benadir heißt (»Land der Häfen«). **Hauptflüsse** sind Dschubb und Webi Schebeli; sonst gibt es nur wenige, periodisch gefüllte Wasserläufe (Wadi Nogal, im nördl. S.).

Geologisch besteht S. im Innern anscheinend aus kristallinem Grundgebirge mit paläozoischer Decke. Die Nordküste ist junges Tertiärland. Bemerkenswert sind im Innern höhlenreiche Karstgebiete. Nach der Küste folgen Jura, Korallenkalk und Sandanhäufungen.

Das **Klima**, im Küstengebiet heiß (24—30°), trocken und ungesund, ist auf der Hochebene gegensatzreicher (8—32°) und zuträglicher. Am Roten Meer fallen Winter-, am Indischen Ozean Frühjahrsregen (April bis Juni), die an das Auftreten von Monsunwinden gebunden sind. Das Innere ist regenarm.

Die **Pflanzenwelt** ist dürftig; nur an den Flüssen trifft man Galeriewälder mit Feigenbäumen und Dattelpalmen. An der Küste sind Mimosen, Tamarisken und Schirmakazien bezeichnend, auf der Hochsteppe Weihrauchbäume, Gummiarten und Leuchtereuphorbien. Wegen der vielen Mimosen und Präriegräser hieß schon in alter Zeit das S. »wohlduftend«.

Die reiche **Tierwelt** hat Antilopen, Gazellen, Zebras, Wildesel, Affen, Strauße, Raubtiere, im Süden auch Elefanten, Giraffen, Nashörner und Flußpferde.

Die **Bewohner**, etwa 1,5 Million, sind die **Somal** (s. d.), die als fremdenfeindliche Mohammedaner den Europäern das Vordringen erschwerten. **Ackerbau** auf Durra, Mais und Erbsen treibt man nur in Flußtälern und Wadis.

Politisch hat sich der europäische Einfluß nur in den Küstenlandschaften durchsetzen können. Auf die Landschaft **Ogaden** (s. d.) erhebt Abessinien Anspruch. Das Reich des »Tollen Mullah«, eine Theokratie Mohammed ben Abdullahs, die einen 400 km langen Küstenstreifen um Illig (südl. der Mündung des Wadi Nogal) nebst Hinterland umfaßte und den britischen Besitz seit 1899 stark beunruhigte, ist seit 1905 Italien unterstellt. Die italienische Besitzergreifung begann 1891, erweiterte sich durch Grenzverträge mit Abessinien 1896 und 1908, durch die Abtretung von West-Jubaland von seiten Großbritanniens 1915 bzw. 1. Juni 1925. Italienisch-S. (Somalia Italiana), 495000 qkm mit 620000 Ew. (1921: 664 Europäer, davon 656 Italiener), umfaßt das unmittelbare Verwaltungsgebiet des Gouverneurs in Mogdischu (Benadirküste und Jubaland) und das nördliche Schutzgebiet über die Sultanate der Medschertin (s. Somal), des Wadi Nogal und von Obbia. Hauptstadt ist **Mogdischu** (s. d.), andre Orte: Berdera, Brava, Kismaju, Merka (s. die Einzelartikel). — 1927 belief sich die **Einfuhr** auf 156,2 Mill., die **Ausfuhr** (Häute, Butter, Baumwolle, Gewebe) auf 25,3 Mill. Lire. **Schiffsverkehr** 1927: 0,84 Mill. Reg.-T.; Eisenbahnen 1927: 113 km in Betrieb; 36 Post-, 4 Fernsprechanstalten, 27 Funkstellen. Über den **französischen** und britischen Besitz s. **Französische Somaliküste** und **Britisch-Somaliland**.

Geschichtliches. S. hieß bei den alten Ägyptern **Punt** (**Phun**) und war tributpflichtig. Im 13. Jh. setzten sich Araber an der Küste fest, dann Portugiesen, die 1698 der Imâm von Maskat vertrieb. Nach Versuchen seit 1814 wurde S. 1866 z. T. von Sansibar aus erobert. Seit 1875 besetzte Ägypten Häfen; seit 1884 folgten Großbritannien, Frankreich und Italien. Weiteres s. Sp. 443.

Lit.: **Baldacci**, Le S. Italien (in »Bulletin de Colonisation Comparée«, 1910); **G. de Martino**, La Somalia italiana nei tre anni del mio governo (1912); **A. Mosse**, My Somali Book (1913); **Drake-Brockman**, British-S. (1917); **Rayne**, Sun, Sand and Somals (1921); **Caniglia**, Genti di Somalia (1921); vgl. auch Lit. bei Somal.

Somasker (auch **Majoliten** nach der Kirche des heil. Majolus in Pavia), 1532 in Somasca bei Bergamo von Hieronymus Amiliani (s. d.) gegründete, 1540 bestätigte, 1568 zum Orden erhobene Genossenschaft für Waisenerziehung und Krankenpflege, zählten 1928: 140 Mitgl. in 17 Häusern, sämtlich in Italien.

Somatén (vom katalan. so, »Lärm«, und metent, »stellend«), Bürgerwehr in Katalonien zum Schutz gegen Verbrecher und Feinde, zuerst 1068 erwähnt, mehrfach abgeschafft, von Primo de Rivera neuerdings als Stütze seiner Diktatur wiederbelebt.

Somatisch (griech.), körperlich, auf den Körper bezüglich; Gegensatz: **psychisch**. **Somatisches Blatt**, s. Zölom; **somatische Zellen**, soviel. Somazellen.

Somatogen (griech.) sind solche Merkmale, die Bildungen des Körpers (infolge äußerer Einflüsse) darstellen; im Gegensatz zu **blastogenen** als solchen (erblichen), die im Keimplasma enthalten sind.

Somatologie (griech.), die Lehre von den allgemeinen Eigenschaften tierischer Körper; Teilgebiet der Anthropologie, die Somatometrie (s. d.) und die Somatoskopie (s. d.) umfassend.



Umrißbild eines Mannes mit eingezeichnetem Skelett. Die kleinen Punkte stellen die Meßpunkte dar, an denen die Maße genommen werden müssen. (Nach Martin, »Lehrbuch der Anthropologie«.)

Somatometrie (griechich. »Körpermessung«), Untergebiet der Anthropometrie, stellt Maße am lebenden Menschen fest. Nach Vereinbarung des Genfer internationalen Anthropologenkongresses 1912 werden zur Bestimmung der dabei zu messenden Strecken des Körpers überall die gleichen Punkte verwandt. Die wichtigsten Meßpunkte zeigt die Abb., über das Instrumentarium s. Meßinstrumente, anthropometrische. Die wichtigsten Maße sind: Körperhöhe, Rumpflänge (Suprasternale bis Symphysion), Stammhöhe oder Sitzhöhe (Vertex bis Sitzfläche bei aufrechter Oberkörperhaltung), obere und untere Rumpfbreite (zwischen den beiden Akromien bzw. Iliocristalia), Spannweite der Arme sowie die Längen der Glieder und ihrer Abschnitte nebst Hand- und Fußbreite, dazu verschiedene Umfänge an Rumpf (Brust) und Gliedern (Muskeln und Gelenke), Körpergewicht. Am Kopf sind vor allem Länge und Breite von Hirnkapsel, Gesicht, Obergesicht und Nase wichtig, dazu die Höhe der Hirnkapsel, die Breite von Stirn, Unterkiefer und Augenspalte sowie die Maße von Mund und Ohr. *Lit.:* **R. Martin**, Lb. der Anthropologie (2. Aufl. 1928).

Somatopleura (griech., **somatisches Blatt**), s. Zölom.

Somatoskopie (griech.), anthropologische Körperbeobachtung bzw. -beschreibung, bezieht sich auf die nicht meßbaren Formeigentümlichkeiten und erfaßt diese durch abgestufte Bezeichnungen. So werden Gesichtsumriß, Wangenbeingegend und Stirn beschrieben, die Bildung von Wurzel, Rücken, Spitze, Flügeln und Löchern der Nase, die Form von Lippen, Zähnen, Kinn, Ohr usw. festgestellt, ferner Ernährungszustand, Behaarung, krankhafte Verbildungen, Knochenbau, Brustform u. dgl., Form und Verteilung des Haarwuchses. *Lit.:* R. Martin, Lb. der Anthropologie (2. Aufl. 1928).

Somazellen, die Zellen des Körpers im Unterschied [zu den Keimzellen.

Somba (Zomba, spr. söm-), Hauptort im britischen Njassaland (s. d.), mit (1927) 229 Weißen, ist Gouverneurssitz und hat Kraftwerk.

Sombart, Werner, Volkswirt, * 19. Jan. 1863 Ermsleben, 1888—90 Syndikus der Bremer Handelskammer, 1890 Professor in Breslau, 1906 in Berlin an der Handelshochschule und 1917 an der Universität, wurde bekannt durch seine Werke »Sozialismus und soziale Bewegung im 19. Jh.« (1896; 10. Aufl. u. d. T.: »Der proletar. S.« [»Marxismus«], 1924, 2 Bde.) und »Der moderne Kapitalismus« (1902; 7. Aufl. 1928) und gilt als einer der besten Kenner und Darsteller der gegenwärtigen Wirtschaftsform. Methodisch nimmt er eine vermittelnde Stellung zwischen der jüngern historischen Schule und der theoretischen Nationalökonomie ein, indem er von historischen Forschungen aus zu allgemeingültigen Sätzen zu kommen sucht. S. schrieb ferner u. a.: »Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jh. und im Anfang des 20. Jh.« (1903; 7. Aufl. 1924), »Das Lebenswerk von Karl Marx« (1909), »Die Juden und das Wirtschaftsleben« (1911; 15. Aufl. 1924), »Der Bourgeois« (1913; 9. Taus. 1923), »Die Ordnung des Wirtschaftslebens« (1924; 2. Aufl. 1928). Seit 1904 ist er Mitherausgeber des »Archivs für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik«.

Sombor (ungar. Zombor, spr. söm-), Hauptstadt des südslaw. Kr. Batschka (seit 1918), (1921) 31 342 (serb., deutsche, ungar.) Ew., am Franzenskanal und an der Bahn nach Szegedin, hat kath. und griech. Kirchen, Gerichtshof, Handels- und Gewerbekammer sowie Getreide- und Viehhandel.

Somborn, 1) Dorf in Hessen-Nassau, Kr. Gelnhausen, (1925) 2631 kath. Ew., an der Bahn Langenselbold-Gelnhausen, hat Zigarrenfabriken und Ziegeleien. — 2) Ehemaliges Dorf in Westfalen, 1929 in Bochum, mit dem Nordostteil in Dortmund eingegliedert.

Sombrerit, ein Phosphorit von Sombrero, ein durch überlagernden Guano veränderter Korallenkalk.

Sombrero (span.), breitrandiger, leichter und dauerhafter Hut aus Palmblättern (s. Sabal).

Sombrero (nach der hutartigen Gestalt), brit. Antilleninsel in der Anegadadurchfahrt, 0,5 qkm, ein Kalksteinfels mit Phosphatlagern und Leuchtturm.

Somcuta-Mare (spr. schömkuta-, deutsch Groß-Hornbrunn, ungar. Nagysomkút, spr. nodjschömkut), Bezirksstädtchen in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Satu-Mare, (1921) 3013 meist rumän. Ew., an der Bahn Carei-S., hat BezG., Telekisches Kastell, Sägewerke und Holzhandel.

Somerein (Schütt-S., slowak. Šamorín, spr. schā-, ungar. Somorja, spr. schömōrjā), Stadt im SW. der Slowakei, auf der Großen Schüttinsel, (1921) 3144 meist ungar. Ew., an der Bahn Preßburg-Komorn, hat Mühlen und Vogelschutzgebiet.

Somergem (spr. -erchem), Flecken in der belg. Prov. Ostflandern, (1927) 5618 Ew., an Kanälen und an der Bahn Gent-Ursel, hat landw. Industrie.

Somerset (spr. ßämerßet), engl. Adelstitel. 1397 erhielt das von den Plantagenets abstammende ältere Haus Beaufort den Grafen- und 1443 den Herzogstitel von S. Es starb 1471 aus. Im 16. Jh. kam der Herzogstitel an die Familie Seymour (s. d.); Edward Seymour, * um 1506, † 22. Jan. 1552, wurde bei der Vermählung Heinrichs VIII. mit seiner Schwester Jane 1536 Viscount von Beauchamp, 1537 Graf von Hartford, war kraft des Testaments Heinrichs VIII. mit zur Führung der Regentschaft während der Minderjährigkeit Eduards VI., seines Neffen, bestimmt, ließ sich bald zum Protektor des Königreichs mit voller Regierungsgewalt und zum Herzog von S. erheben. Unter Cranmers Leitung führte er die Kirchenreformation durch, besiegte 10. Sept. 1547 auf dem zweiten seiner drei Kriegszüge die Schotten bei Pinkey. Indessen bald von seinen Gegnern, die John Dudley, Graf von Warwick, später Herzog von Northumberland, führte, gestürzt, wurde er im Tower enthauptet. *Lit.:* A. F. Pollard, England under Protector S. (1900).

Somerset East (spr. ßämerßet-ißt), Distriktshauptstadt in der Kapkolonie, (1921) 5068 Ew. (2167 Weiße), am Boschberg und Kleinen Fischfluß.

Somersetshire (spr. ßämerßetschir), Küstengrafschaft in Südwestengland, 4199 qkm mit (1921) 465 710 Ew. (111 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Taunton, die größte Stadt Bath.

Somersinseln (spr. ßämers-), svw. Bermudas.

Somerville (spr. ßämerwil), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, nordwestlicher Wohnort von Boston, (1925) 99 033 Ew., Bahnstation, hat Nahrungsmittel-, Textil-, Leder-, Metallindustrie.

Somerville (spr. ßämerwil), William, engl. Dichter, * 2. Sept. 1675 Colwich (Staffordshire), † 17. Juli 1712 Edstone (Warwickshire), verfaßte »The Chace« (1735, 4 Bde., mit krit. Essay von Aikin 1796; n. Ausg. 1873), ein lehrhaft beschreibendes Gedicht mit viel Sportleben. »Works« (1742, 1776 u. ö.). Sein Leben steht in S. Johnsons »Lives of the Poets« (1779—81).

Somin, Yokoya, japan. Metallkünstler, 1670—1733, tätig in Edo (Tokyo), vor allem Meister von Schwertzieraten, berühmt wegen seiner Tuschmalerei nachahmenden malerischen Gravierung. S. Taf. »Japanische Kunst III«, 2 u. 3.

Somiten, svw. Ursegmente.

Somlóvásárhely (spr. schömljōwāschārhēlj), Kleingemeinde in Ungarn, s. Schomlau.

Somma, 1) (S. Lombardo) Stadt in der ital. Prov. Varese, (1921) 6532 Ew., an der Bahn Mailand-Arona, hat Kastell (12. Jh., 1448 erweitert), bedeutende Wollindustrie. Nahebei Truppenübungsplatz und Militärfliegerschule. — 2) (S. Vesuviana) Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 6149, als Gemeinde 11 105 Ew., am Nordgipfel des Vesuvs (Monte Somma, 1132 m) und an der Bahn Neapel-Sarno, hat Weinbau.

Sommacampagna (spr. -ánjä), Dorf nördl. von Custoza (s. d.), nach dem man in Österreich oft die Schlacht vom 24. Juni 1866 nennt.

Sommatino, Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Caltanissetta, (1921) 8901 Ew., hat Olivenbau und Schwefelbergbau.

Sommation (franz.), vor dem Zwangseinschreiten erlassene Aufforderung, Mahnung; Ultimatum.

Somme (spr. ßöm), Fluß im N. Frankreichs, 245 km lang, entspringt bei Fonsomme nordö. von Saint-Quentin und mündet nach Aufnahme von Avre und

Celle mit breitem Mündungsästuar in den Kanal, ist von Saint-Simon bis Saint-Valéry vom Sommekanal (s. d.) begleitet, durch den Kanal von Saint-Quentin mit der Schelde, durch den Crozatkanal mit der Oise (zur Seine) verbunden. — Das Gebiet beiderseits der S. wurde von der deutschen 1. Armee 28.—30. Aug. 1914 kämpfend durchschritten. In der (ersten) Schlacht an der S. (s. Karten bei Weltkrieg) 23. Sept. bis 6. Okt. 1914 wehrte die deutsche 6. Armee den Umfassungsversuch der französischen 2. Armee (Castelnau) ab. Den 40 km breiten Streifen beiderseits der S. von Gommecourt bis Vermandovillers wählten die Alliierten als Angriffsgebiet ihrer großen Offensive in der Sommeschlacht 24. Juni (1. Juli) bis 26. Nov. 1916. Hierbei setzten die Engländer zum erstenmal nach Durchführung der allgemeinen Wehrpflicht ihre ganze Volkskraft ein. Am 24. Juni begann das Trommelfeuer auf die in dreifacher Linie bis zu 1000 m Tiefe ausgebauten Stellungen der deutschen 2. Armee (Fritz v. Below). Am 1. Juli begann der Infanterieangriff; die Franzosen drangen südlich von der S. unter Michelet in die deutschen Stellungen ein; nördl. von der S. kamen sie unter Fayolle bis Hardecourt-Curlu vor; noch weiter nördlich hatte der Angriff der englischen 4. Armee unter Rawlinson keinen Erfolg. Der ganze Angriff löste sich am 2. Juli in Einzelkämpfe auf und dauerte bis zum 5. an. Im zweiten Abschnitt der Schlacht am 7.—19. Juli erreichte der Angreifer die Linie La Maisonette-Hardecourt-Curlu-Somme-Trônes-Wald-Wald von Mametz-Contalmaison-Delville-Pozières. Der dritte Angriff des auf 17 Divisionen angewachsenen Ententeheeres (200000 Mann) am 20.—30. Juli stieß auf den verschärften Widerstand der eingreifenden deutschen Reserven (jetzt 2. Armee unter Gallwitz, 1. Armee unter Fritz v. Below) und erzielte nur die Eroberung von Pozières durch die Engländer. Im August (Hauptkampftage: 13.—18. und 24.—31. Aug.) gewannen die Franzosen südl. von der S. bei Estrées Raum, nördl. von derselben nahmen sie Maurepas, die Engländer erreichten die Linie Ginchy-Delville-Wald-Mouquet-Pachthof. Nach dem Kriegseintritt Rumäniens und Übernahme der deutschen Heeresleitung durch Hindenburg u. Ludendorff setzte der feindliche Angriff am 3. September verstärkt neu ein; der 17. und der 25. waren die schwersten Großkampftage. Nördlich von der S. nahmen die Franzosen Bouchavesnes und Pachthof Biez, am 25. auch Combles, die Engländer drangen bis Thiepval vor. Südlich von der S. drang der gegen die Linie Chilly-Barleux in südöstlicher Richtung auf 20 km Breite geführte Angriff über Chilly, Vermandovillers, Soyécourt (7. Sept.) und weiter über Berny und Deniécourt vor. Erst gegen Ende des Monats gewann die deutsche Abwehr die Höhe, auf der die feindliche Angriffskraft stand. Nun gewannen die Angreifer im Oktober trotz mehrfacher Wiederholung der Großkämpfe (1., 2., 7., 9.—15., 18., 21.) nur noch geringe Geländestreifen (hauptsächlich in und bei Le Sars und Sailly, südl. von der S. bei Fouquescourt-Belloy); die Novemberkämpfe (1., 5., 11.—13., 15. und 18.) brachten nur örtliche Erfolge, doch war der Geländeverlust an die Engländer beiderseits der Ancre am 13. und 14. schwer. Die Schlacht endete mit beiderseitiger Erschöpfung. Mit über einer halben Million Mann Verluste und einem Artillerieverbrauch von 30 Mill. Granaten hatten die Angreifer von La Boiselle bis Sailly 18 km, von Becquincourt bis La Maisonette 8 km Raum gewonnen. Aber die Deutschen hatten bei gleich hohen Verlusten (darunter 80000 Gefangenen) und 350 verlornen Geschützen doch angesichts der ganzen Kriegslage schlimmere Einbuße erlitten. Vor allem hatte das monatelange Festhalten der einzigen Verteidigungslinie, zu dem sie durch den Mangel eines ausgebauten Stellungssystems gezwungen waren, auch die moralischen Kräfte der Truppen allzusehr beansprucht.

Sommeschlacht.

Somme (spr. ßŏm), Departement in Nordfrankreich, aus einem Teil der ehemaligen Prov. Picardie gebildet, 6277 qkm mit (1926) 473919 Ew. (76 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Amiens.

Sommekanal (spr. ßŏm-), Seitenkanal der Somme von Saint-Quentin bis Corbie, 82 km lang.

Sommepy (spr. ßŏmpi), Dorf im franz. Dep. Aisne, (1921) 622 Ew., westl. von Reims. — Bei S. warf die deutsche 3. Armee (v. Hausen) 2. Sept. 1914 die Franzosen auf und über die Marne zurück. In der Herbstschlacht 1915 in der Champagne (s. d.) wurde die deutsche 3. Armee auf S. zurückgedrängt, gewann aber 13. Febr. 1916 die Höhenstellung an der Straße Tahure-S. zurück.

Sommer, die Jahreszeit, die, astronomisch gerechnet, beginnt, wenn die Sonne ihre größte Abweichung vom Äquator erreicht hat, und mit der Rückkehr der Sonne zum Äquator endet. Bei der gegenwärtigen Lage von Sonnenbahn und Äquator dauert nach dem Gregorianischen Kalender der S. auf der nördlichen Halbkugel vom 22. (im Schaltjahr vom 21.) Juni bis zum 23. (im Jahr vor dem Schaltjahr bis zum 24.) September, auf der Südhalbkugel vom 22. Dezember bis zum 21. (im Schaltjahr bis zum 20.) März. Der S. der Nordhalbkugel ist infolge der Exzentrizität der Erdbahn um 4—5 Tage länger als der der Südhalbkugel. — Meteorologisch bezeichnet man Juni, Juli und August als Sommermonate. Die größte Sommerwärme tritt etwa einen Monat nach dem längsten Tag ein; auf der südlichen Halbkugel ist der Januar der wärmste der drei Sommermonate Dezember, Januar und Februar.

Sommer, 1) Anton, thür. Dialektdichter, * 11. Dez. 1815 Rudolstadt, † das. 4. Juni 1889, Schulleiter und Pfarrer, bekannt durch seine Sammlung gemütvoller, mundartlicher Gedichte und Skizzen »Bilder und Klänge aus Rudolstadt« (1849—80, 9 Hefte; 17. Aufl. 1906; Auswahl 1919).

2) Hans, Musiker (eigentlich Zincken, Deckname auch anagrammatisch Neckniz), * 20. Juli 1837 Braunschweig, † das. 27. April 1922, Mitgründer der

Genossenschaft deutscher Tonsetzer, war besonders als Lieder- und Opernkomponist (»Loreley«, 1891; »Saint-Foix«, 1894; »Der Meermann«, 1896; »Rübezahl und der Sackpfeifer von Neisse«, 1904; »Riquet mit dem Schopf«, 1907) erfolgreich.

3) Hugo, Philosoph und Jurist, * 26. Mai 1839 Wolfenbüttel, † 31. Jan. 1899 Blankenburg a. H., daselbst seit 1871 Richter, Anhänger Lotzes, schrieb: »Der Pessimismus und die Sittenlehre« (1882; 2. Aufl. 1883), »Über das Wesen und die Bedeutung der menschlichen Freiheit und deren moderne Widersacher« (1882; 2. Aufl. 1885), »Gewissen und moderne Kultur« (1884), »Individualismus oder Evolutionismus? Zugleich eine Entgegnung auf die Streitschrift des Herrn Professors W. Wundt« (1887) u. a.

4) Oskar, Baumeister, * 7. Dez. 1840 Wolfenbüttel, † 13. Febr. 1894 Frankfurt a. M., Schüler von Gottfr. Semper, seit 1865 in Frankfurt a. M., erbaute hier mit P. Burnitz die Börse, das Städelsche Kunstinstitut, in Braunschweig das herzogliche Museum, schrieb: »Gottfried Semper« (Vortrag, 1886), »Der Dombau zu Berlin und der protestantische Kirchenbau überhaupt« (1890).

5) Robert Karl, Mediziner, * 29. Dez. 1864 Grottkau, 1895 Professor in Würzburg, im selben Jahr Professor und Leiter der psychiatrischen Klinik in Gießen, schrieb »Lb. der psychopatholog. Untersuchungsmethoden« (1898), »Tierpsychologie« (1925), befaßt sich auch mit Familienforschung und Vererbungslehre, gibt seit 1928 die »Allg. ärztl. Zeitschrift für Psychotherapie« heraus.

6) Ferdinand, Sprachforscher, * 4. Mai 1875 Trier, 1902 Professor in Basel, 1909 Rostock, 1913 Jena, 1924 Bonn, 1926 München, veröffentlichte: »Hb. der lat. Laut- und Formenlehre« (mit krit. Erläut., 1902; 3. Aufl. 1914), »Griechische Lautstudien« (1905), »Sprachgeschichtl. Erläuterungen f. d. griech. Unterricht« (1917; 2. Aufl. 1919), »Lat. Schulgrammatik« (1920; 2. Aufl. 1923), »Vergleichende Syntax der Schulsprachen« (1921; 2. Aufl. 1925) u. a. Ferner gab er hethitische Texte heraus, mit O. Weber die »Boghazköi-Studien«, seit 1926 die »Indogerm. Forschungen«, seit 1927 mit Ehelolf die »Kleinasiat. Forschungen«.

Sömmer, Maß, s. Simmer.

Sommercholera (Sommerdiarrhöe, Cholerine, franz., spr. kölerin), sva. Brechdurchfall.

Sömmerda, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Weißensee, (1925) 7482 meist ev. Ew., an der Unstrut, Knotenpunkt der Bahn Erfurt–Sangerhausen, hat AG., Zollamt, Waffen-, Munitions-, Maschinenfabriken, Ziegelei und Mühle. — S., 874 genannt, 1435 als Stadt bezeugt, kam 1418 von Schwarzburg an die Stadt Erfurt, 1664 mit dieser an das Erzstift Mainz und 1802 und wieder 1815 an Preußen. *Lit.:* F. B. v. Hagke, Urkundl. Nachrichten über die Städte usw. des Kr. Weißensee (1867); O. Hesse, Aus S.s Vergangenheit und Gegenwart (1898).

Sommerdurchfall, sva. Brechdurchfall.

Sommerefeu, s. Mikania.

Sommereier, sva. Subitaneier.

Sommerendivien, s. Lattich.

Sommerfeld, Stadt in Brandenburg, Kr. Krossen, (1925) 11196 meist ev. Ew., an der Lubst, Knotenpunkt der Bahn Guben–Sagan, hat Schloß, AG., Zollamt, Reformrealgymnasium, Reichsbahnausbesserungswerk, Tuch-, Hut-, Kunstwolle-, Armaturen-, Maschinen-, Tonwarenfabriken, Brauereien, Ziegeleien; Reichsbanknebenstelle. — S., 1283 als Stadt bezeugt, ist seit 1482 (bis 1742 als böhmisches Lehn) brandenburgisch. *Lit.:* H. Köppen, S. in Vergangenheit und Gegenwart (1908).

Sommerflecke, s. Sommersprossen.

Sommergewächse, s. Einjährige Pflanzen.

Sommergrün heißen Gehölze mit jährlichem Laubfall im Gegensatz zu den immergrünen Gehölzen.

Sommerherbstfieber, s. Malaria.

Sömmering, Samuel Thomas von, Mediziner, * 28. Jan. 1755 Thorn, † 2. März 1830 Frankfurt a. M., 1778 Professor der Anatomie in Kassel, 1784 in Mainz, praktizierte seit 1798 in Frankfurt a. M., wurde 1805 Mitglied der Akademie in München und kgl. Leibarzt, seit 1820 wieder in Frankfurt. S., ein hervorragender Anatom, arbeitete auch über physikalische Fragen und die Veredlung des Weines, schrieb u. a.: »Vom Bau des menschlichen Körpers« (1791–96, 6 Bde., 2. Aufl. 1800; n. Aufl. von Bischoff, Henle u. a., 1839–45, 8 Bde.). Den Briefwechsel mit G. Forster gab Hettner (1878) heraus. S. erfand 1809 den ersten elektrischen Telegraphen. Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. verleiht eine »S.-Medaille« an verdiente Naturwissenschaftler. *Lit.:* R. Wagner, S.s Leben u. Verkehr mit Zeitgenossen (1844); Stricker, S. Th. v. S. (1862).

Sömmerings Spiegelchen, s. Camera lucida.

Sommerknotenblume, s. Leucojum.

Sommerlad, Theo, Geschichtsforscher, * 9. Febr. 1869 Frankfurt a. M., seit 1908 Professor, besonders der Landesgeschichte in Halle, und seit 1912 Herausgeber der »Thüringisch-sächsischen Zeitschrift für Geschichte und Kunst«, schrieb: »Matthäus von Krakau« (1891), »Die Rheinzölle im Mittelalter« (1894), »Wesen und Aufgaben der Wirtschaftsgeschichte« (1894), »Über das Studium der Wirtschaftsgeschichte« (1898), »Die soziale Wirksamkeit der Hohenzollern« (1899), »Die wirtschaftliche Tätigkeit der Kirche in Deutschland« (1900–05, 2 Bde.), »Deutschtum und Weltpolitik« (1907), »Wirtschaftsgeschichte u. Gegenwart« (1911), »Die alte und die neue Kontinentalsperre« (1918), »Der deutsche Kolonialgedanke« (1918) u. a.

Sommerpappel, s. Lavatera.

Sommerpunkt (Sommersolstitialpunkt), s. Ekliptik.

Sommerräude, s. Hautkrankheiten (der Haustiere).

Sommerschenburg, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Neuhaldensleben, (1925) 1151 Ew., hat Schloß und Tonwarenfabriken. — Nach S. hieß ein altes sächsisches Dynastengeschlecht, das seit dem 11. Jh. auftritt, und das seit 1036 im Besitz der sächsischen Pfalzgrafenwürde war. Friedrich von S. besiegte Kaiser Heinrich IV. 1078 bei Mellrichstadt. Als 1180 das Geschlecht ausstarb, kam S. an das Erzstift Magdeburg, von dem es bis 1436 die Herren von Warberg zu Lehn trugen. Seit 1814 ist S. Eigentum (seit 1838 Majorat) der Familie des Generalfeldmarschalls Grafen Neidhardt von Gneisenau, der dort begraben liegt.

Sommerschlaf, s. Winterschlaf.

Sommersolstitium (Sommersolstitialpunkt), s. Ekliptik.

Sommersporen, s. Rostpilze (Sp. 576).

Sommersprossen (Sommerflecke, Ephelides), kleine runde bräunliche Flecke in der Haut, besonders bei blonden und rothaarigen Menschen, meist an unbedeckten Körperstellen im Sommer. Da sie auf vermehrter Ablagerung von Farbstoff in den obern Hautschichten beruhen, hat endgültige Beseitigung wenig Aussicht; vorübergehende Besserung ist durch leichte Ätzwirkung mit geeigneten Lösungen oder Seifen möglich, dann aber Schutz gegen Sonnenstrahlen nötig.

Sommersterblichkeit, die gegenüber dem Jahresdurchschnitt größere Sterblichkeit der Säuglinge in den heißen Monaten infolge Häufung der Ernährungsstörungen in dieser Zeit. Durch die Maßnahmen der Säuglingsfürsorge, besonders durch die natürliche Ernährung an der Mutterbrust ist es gelungen, die früher sehr hohe S. auf den Durchschnitt der andern Jahreszeiten herunterzudrücken.

Sommerstorff, Otto (eigentlich Müller), Schauspieler, * 29. Mai 1859 Krieglach (Steiermark), kam 1878 nach Leipzig, 1882 nach Lübeck, 1883 nach Berlin (Deutsches, Berliner Theater, 1906—21 kgl. Schauspielhaus; Hauptrollen: Faust, Fiesco, Tasso, Posa, Hamlet, Uriel Acosta, Pfarrer von Kirchfeld). S. schrieb: »Scherzgedichte« (1900), »Aus meinem Reimstübel« (1908).

Sommertage, Tage mit Lufttemperatur über 25° im Schatten. Vgl. Eistage, Frosttage.

Sommertürchen, Pflanze, s. Leucojum.

Sommer- und Winterkleid der Tiere. Bei den Säugetieren wird der Pelz im Winter dichter und länger, im Sommer dünner und kürzer. Bei vielen Tieren erfolgt im Winter eine Aufhellung der Farbe. So hat z. B. das Reh im Norden ein rotes Sommer- und ein graulichweißes Winterkleid. Mehrere Arten, die im Sommer ein dunkleres oder gescheckte Fell tragen, wie Hermelin, Polar- und Alpenhase, Polarfuchs, Schneehühner und andre Vögel, bekommen in Gebieten mit ausdauernder Schneedecke allgemein ein weißes Winterkleid, in Ländern mit unregelmäßigem Winterschnee nur in gewisser Anzahl.

Sommerung, in der Landwirtschaft Sammelbegriff für den Anbau von Sommerfrüchten, d. h. Früchten, die wegen der Kürze ihrer Vegetationszeit erst im Frühjahr gesät bzw. gepflanzt werden und mehr oder weniger stark frostempfindlich sind. Hierher gehören z. B. von den Hackfrüchten: Zucker-, Futterrüben, Kartoffeln, von den Getreidearten: Hafer, Sommergerste, -weizen, -roggen und Mais.

Sommerweg, nicht befestigter Teil (Erdweg) der Kunststraßen; bei Trockenheit gern benutzt.

Sommerwurz, s. Orobanche.

Sommerzeit, die gegenüber der üblichen Landeszeit für die Sommermonate um 1 st vorverlegte Stundenzählung, im Deutschen Reich und in Österreich 1916 bis 1918 üblich, wurde in den westeuropäischen Ländern auch nach dem Weltkrieg beibehalten.

Sommerzwiebel, s. Lauch.

Sommerzypresse, s. Chenopodium.

Sommières (spr. ßomjär), Stadt im franz. Dep. Gard, (1921) 3128 Ew., Knotenpunkt der Bahn Alais–Montpellier, hat Reste einer Römerbrücke, Schloßruine, erzeugt Olivenöl, Fässer und Essenzen. — Das alte Summidrium, gallischen Ursprungs, war im 16.—17. Jh. Sicherheitsplatz der Hugenotten.

Somnambulismus (Somnambulie, neulat., das »Wandeln im Schlaf oder im Traum«; Schlaf-, Nachtwandeln [Noktambulie], Schlafwachen, Mondsucht), Traumzustände, bei denen nicht allein Traumvorstellungen auftreten, sondern bei denen die vorgestellten Tätigkeiten (das Umherwandeln usw.) ausgeführt werden. Manche Somnambulen (Schlafwandler, Mondsüchtige) können auf Dachrinnen usw. ohne Schaden klettern, da sie, ohne klares Bewußtsein, die Gefahr nicht sehen, sich ihrer jedenfalls nicht voll bewußt werden, mithin auch nicht in jene ängstliche Erregung versetzt werden, die dem klar Sehenden Schwindelgefühl verursachen und ihn dadurch zum Abstürzen bringen würde. Daher: einen Nachtwandler in gefährlicher Lage nicht durch Anruf wecken! Auch die ungewöhnlichen Leistungen der Somnambulen auf geistigem Gebiet, z. B. das Hellsehen, die Telepathie, das Beherrschen längst verlernter fremder Sprachen usw., sind wohl durch die intensivierende Einengung der Bewußtseinstätigkeit auf bestimmte, kleine Gebiete durch das Unterbewußtsein zu erklären. Nach dem Erwachen bleibt meist keine Erinnerung an das somnambule Erlebnis; hingegen besteht während des S. selbst ein sehr gutes Gedächtnis für die Erlebnisse in frühern somnambulen Zuständen, was sich durch den (wie in der Hypnose gelegentlich herstellbaren) Rapport, auch durch das ganze Verhalten der Somnambulen feststellen läßt. S. kann auch durch Hypnose erzeugt werden. Der besonders durch Selbsthypnose erzeugte S. ist dasselbe wie der Trancezustand, der erfahrungsgemäß die Leistungen der Sensitiven und Psychitiven begünstigt. Manche, besonders französische Autoren nennen S. auch jede tiefe Hypnose.

Somnifera (lat.), Schlaf machende Mittel.

Somnolenz (lat. Somnolentia), s. Schlafsucht.

Somnus (lat.), Gott des Schlafes, s. Hypnos.

Somodevella y Begoechea (spr. -ẹljā-i-begoĕtschẹa), Zenón de, Marqués de la Ensenada (seit 1736), span. Staats- und Finanzmann, * 2. Juni 1702 Alesanco, † 2. Dez. 1781 Medina del Campo, 1741 Staatssekretär des Krieges, 1743 auch noch für Marine, Finanzen und Indien, begann den Bau des kastilischen Kanals, zog fremde Gelehrte ins Land, gründete die medizinische Hochschule und das astronomische Observatorium in Cádiz und gab eine Karte von Spanien heraus. Durch englische Intrigen wurde er 1754 gestürzt, 1760 von Karl III. zurückberufen, 1766 wegen Jesuitenfreundlichkeit wieder entlassen.

Somogy (spr. schŏmŏdj), Komitat in Ungarn, rechts von der Donau, zwischen Plattensee und Drau, 6700 qkm mit (1920) 368 486 meist ungar. und deutschen (18 840), überwiegend kath. und reform. Ew. (55 auf 1 qkm), Hauptort ist Kaposvár. — S., um 1000 entstanden, 1541—1686 türkisch, 1686 mit dem Komitat Zala vereinigt, 1714 wieder selbständig, war Dezember 1918 bis August 1921 von Südslawen besetzt.

Somogy (spr. schŏmŏdj), Dorf im ungar. Komitat Baranya, (1920) 1758 ungar. und deutsche, meist kath. Ew., an der Bahn Fünfkirchen–Bátaszék, am Mecsekgebirge, hat Braunkohlengruben (s. Szabolcs).

Somorja (spr. schŏmŏrjā), s. Somerein.

Somorrostro, Küstenfluß in der span. Prov. Vizcaya, 18 km lang. An ihm liegen Eisenerzbergwerke.

Somosierra, Dorf in der span. Prov. Madrid, Bez. Torrelaguna, (1920) 188 Ew., am Südfuß des Passes von S. (1430 m) der Sierra de Guadarrama, an der Straße Madrid–Burgos. — Hier errang 30. Nov. 1808 Napoleon I. einen Sieg über die Spanier, der den Franzosen den Weg nach Madrid öffnete.

Somovit, Donauhafen im bulgar. Kr. Plewen, (1920) 1450 Ew., oberhalb von Nikopol, an der Mündung des Wid, Bahnstation, hat Holz- und Getreidehandel.

Somow (spr. -öf), Konstantin, russ. Maler und Zeichner, * 30. Nov. 1869 Petersburg, bildete sich auf der dortigen Kunstakademie und in Paris, wurde besonders durch Genrebilder im Biedermeierkostüm (Die Poeten, Die Liebesinsel, In vergangenen Zeiten) bekannt. Er schuf auch Bildnisse und Landschaften sowie Zeichnungen für den Buchschmuck. [s. Alpe.

Somport, Col de (spr. kŏl-dŏ-ßongpọ̄r), Pyrenäenpaß,

Somssich de Sáard (spr. schŏmschitsch, schāăgrd), ungar.

Adelsfamilie, im ältern Zweig seit 1813, in einem jüngern seit 1845 gräflich. Zu nennen: 1) **Paul, Graf**, * 13. Jan. 1811 Sárd, † 7. März 1888 Budapest, im Reformzeitalter Anhänger Széchényis, später Deáks, war 1869—72 Präsident des Abgeordnetenhauses. — 2) **Joseph, Graf**, * 19. Dez. 1864 Graz, 1912 Gesandter in Paris, September 1919 bis März 1920 ungar. Außenminister, ist seit 1920 ungar. Gesandter beim Vatikan.

Somvix (rätoroman. Sumvitg), rechtes Seitental des Vorderrheins im schweiz. Kanton Graubünden, 18 km lang, Zugang zum Greinapaß, vom Somvixer Rhein durchströmt, mündet gegenüber dem Dorf S. (1921: 1384 Ew.).

Son (Soane, spr. ßön), rechter Nebenfluß des Ganges, 748 km lang, aus Zentralindien, mündet oberhalb von Patna. Vom (schiffbaren) Unterlauf führen Kanäle zum Ganges.

Sonanten (lat.), Silbenträger, die allein eine Silbe bildenden Laute, die Vokale und die konsonantischen Sonorlaute.

Sonate (ital. sonata, suonata), aus mehreren (meist drei oder vier) abgeschlossenen, aber innerlich verwandten Sätzen bestehendes Tonwerk für ein Soloinstrument oder mehrere Instrumente (Duo, Trio, Quartett usw.), auch für großes Orchester (Symphonie). Der erste Satz ist der für die S. kennzeichnende; seine Form ist die darum ausdrücklich so genannte Sonatenform. Er beginnt mit einer langsamen Einleitung (Grave, Largo) oder gleich mit dem Hauptthema (Hauptsatz) in bewegtem Tempo, von dem modulierende Gänge zum zweiten Thema (Nebensatz, Seitensatz) überleiten, das in gleichem Tempo, aber meist gesangartig gehalten ist. Steht der Hauptsatz in Dur, so der Seitensatz meist in der Tonart der Dominante; steht er in Moll, so wird die parallele Durtonart oder die Durtonart der kleinen Sexte (z. B. bei A-Moll: F-Dur) oder die Molltonart der Dominante angewendet. Entweder schließt der erste Teil hiermit ab, oder es folgt ein Schlußsatz. Der zweite Teil besteht in der freien Verarbeitung (Durchführung) des vorausgegangenen thematischen Materials und leitet zur Wiederkehr der Themen des ersten Teiles über. Diese führt den Seitensatz in der Haupttonart ein und schließt mit oder ohne Anhang (Coda). Kennzeichnend für den zweiten Satz ist die langsame Bewegung (manchmal tauschen der langsame Satz und das Scherzo den Platz). Seine Form kann sehr verschiedenartig sein. Die Tonart des zweiten Satzes ist meist die der Subdominante. Der dritte Satz (Menuett oder Scherzo) steht gewöhnlich wieder in der Haupt- oder einer verwandten Tonart. Der letzte Satz (Finale) steht bei durchschnittlich schneller Bewegung immer in der Haupttonart, verwandelt sie aber nicht selten aus Moll in Dur. Seine Form ist meist die Sonaten- oder die Rondoform. Beethoven beschränkt sich manchmal auf nur zwei Sätze, und zwar nicht nur in der kleinen S. (Sonatine), bei der das fast die Regel ist, sondern auch in großangelegten Werken. **Geschichte.** Sonata (»Klingstück«) oder Canzon da sonar ist ursprünglich (16. Jh.) ein Instrumentalstück überhaupt (vgl. Kanzone) und Gegensatz von Cantata (»Singstück«). Diese ältesten Sonaten sind Stücke für Orgel oder mehrere Instrumente (Violinen, Violen, Zinken, Posaunen), die kirchlichen Gesangswerken vorausgingen. Dann wird die S. (gleichbedeutend mit Sinfonia) Einleitung der Kantate. Neben dieser vielstimmigen S. entwickelte sich im 17. Jh. durch Übertragung der neuen Formen der mit Generalbaß begleiteten Monodie auf rein instrumentales Gebiet die S. für ein Soloinstrument mit Continuo oder für zwei und mehr konzertierend behandelte Instrumente (besonders Violinen) mit Continuo. Die Form dieser ältesten Sonaten hat mit der »Sonatenform« nichts zu tun, sondern zeigt eine Verkettung oft zahlreicher Teilchen verschiedenen Gepräges und verschiedener Taktart. Die überwiegend aus Tänzen bestehende Suite hieß S. da camera und die S. alter Herkunft S. da chiesa (bei Legrenzi, G. B. Vitali, Torelli, Corelli u. a.). Die ersten Sonaten für Klavier allein schrieb Kuhnau, die ersten Ensemblewerke mit ausgearbeitetem Klavierpart (d. h. nicht mit beziffertem Baß) Rameau und J. S. Bach. Die letzte Vollendung der Form, namentlich ihres kennzeichnenden ersten Satzes, erfolgte durch D. Scarlatti, J. S. Bach, E. F. dall' Abaco, G. B. Pergolesi, Gluck, Ph. Em. Bach, J. Stamitz und die an diesen anschließenden Klassiker Haydn, Mozart, Beethoven. *Lit.:* Wasielewski, Die Violine im 17. Jh. und die Anfänge der Instrumentalkomposition (1874); Shedlock, The Pianoforte S., its Origin and Development (1895; deutsch 1897); Klauwell, Gesch. der S. (1899); Seiffert, Gesch. der Klaviermusik, Bd. 1 (1899).

Sonatine, kleine Sonate (s. d.), im allgemeinen leichtverständlich und meist leicht zu spielen.

Sonchus *L.*, Gattung der Kompositen, Kräuter oder Halbsträucher mit am Rand stacheligen Blättern, meist üppig stehenden, gelben Blütenköpfchen; etwa 45 Arten in der Alten Welt. Die einjährige S. oleraceus *S. L.* (Sau-, Moosdistel) und die sehr ähnliche ausdauernde S. arvensis *L.* (Gänsedistel) sind als Unkräuter in Europa fast überall häufig; die jungen Schößlinge sind als Gemüse eßbar.

Soncino (spr. ßöntschīnō), Stadt in der ital. Prov. Cremona, (1921) 6389, als Gemeinde 10227 Ew., am Oglio, hat Straßenbahnen nach Mailand, Brescia und Bergamo, Kirche Santa Maria delle Grazie (1492), Schloß der Sforza (1469—75), Palazzo Viala (15. Jh.), Seidenraupenzucht. — Ezzelino da Romano wurde 1259 bei S. geschlagen und starb hier in Gefangenschaft. *Lit.:* Galantino, Storia di S. (1869—70, 3 Bde.).

Soncinogesellschaft der Freunde des jüdischen Buches (spr. ßöntschīnō-), gegr. 1924, Sitz Berlin, benannt nach einer berühmten jüdischen Druckerfamilie des 15. und 16. Jh., die in Soncino tätig war. Veröffentlichungen: »Soncinoblätter, Beiträge zur Kunde des jüd. Buches« (Bd. 1, 1925—26; Bd. 2, 1927); »Mitt. der S.« (seit 1925).

Sonde (span., portug.; lat. Specillum), in der Chirurgie dünnes, rundes, 12—28 cm langes Stäbchen aus Stahl, Silber, Kautschuk oder Fischbein, an der Spitze abgerundet oder mit einem Knöpfchen oder Öhr, dient zur Untersuchung von Hohlorganen, Wunden oder als Leitungswerkzeug für schneidende Instrumente, in welchem Fall es der Länge nach gefurcht oder gerinnt ist (Leit-, Hohlsonde). Die Form entspricht dem jeweiligen Organ. In der Anatomie wird die S. in Organe eingeführt, um sie nicht vorzeitig anzuschneiden.

Sondén, Per, schwed. Geschichtsforscher, * 12. April 1853 Linköping, seit 1884 am Stockholmer Reichsarchiv, schrieb: »Nils Bielke och det svenska kavalleriet 1674—79« (1883), »Axel Oxenstierna och hans broder« (1903) und bearbeitete die für die Geschichte des Dreißigjährigen Krieges wichtige Akademiepublikation »Axel Oxenstiernas skrifter och brefvexling«, 2. Serie (1888—1900, 7 Bde.), 1892 ein Register der

an Gustav Adolf gerichteten Briefe, 1908 der Korrespondenz A. Oxenstiernas (beide in »Meddelanden från Svenska Riksarkivet«). [519).

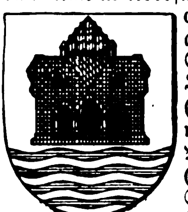
Sonderanstalten, s. Invalidenversicherung (Sp.

Sonderbefriedigung im Konkurs, svw. Abgesonderte Befriedigung.

Sonderbund, der 1845 geschlossene Bund der sieben ultramontanen Kantone der Schweiz, der 1847 den Sonderbundskrieg zur Folge hatte; s. Schweiz (Sp. 1655).

Sonderbündler, svw. Separatisten; über die schweizerischen S. (1845—47) s. Schweiz (Sp. 1655).

Sonderburg (dän. Sönderborg, spr. ßönerbör), dän. Amt in Nordschleswig (seit 1920 dänisch), 441 qkm mit (1925) 40339 Ew. (83 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S., (1925) 10454 Ew., auf der Insel Alsen und am Alsensund (Brücke zum Festland), an Bahnen nach Tondern, Mummark und Norburg, hat ehemaliges Schloß (13. Jh., jetzt Museum), höhere Schulen, Maschinen-, Netzfabriken, Schiffbau, Seebad, Hafen (Schiffsverkehr 1928: 3411 Schiffe von 260855 Reg.-T.; Güterumschlag 171842 t). Östlich nahebei das Seebad Hörupхaff; nördl. bei Arnkiel am Alsensund, westl. bei Düppel (s. d.) Denkmäler zur Erinnerung an den Übergang der Preußen nach Alsen und die Eroberung der Düppeler Schanzen 1864. — S., 1253 erwähnt, 1461 als Stadt bezeugt, fiel 29. Juni 1864 in die Hände der Preußen, die die Festungswerke aufgaben, und kam 1920 mit dem Kreise S. nach Abstimmung an Dänemark. Nach S. nannte sich seit 1582 eine Linie des herzoglichen Hauses Schleswig-Holstein (s. Schleswig-Holstein, Sp. 1314).


Sonderburg.

Sondereigen, gesondertes Privateigentum im Gegensatz zum gemeinschaftlichen Eigentum.

Sondergerichte, Behörden, denen die Entscheidung in den ordentlichen Gerichten entzogenen Rechtsstreitigkeiten überwiesen ist, z. B. Arbeitsgerichte (s. d.). S. sind nicht zu verwechseln mit Ausnahmegerichten

Sondergut, svw. Einhandsgut. [(s. d.).

Sönderjylland (spr. ßönerjülän, Südjütland), s. Jütland. [Volksschüler. S. auch Hilfsschule.

Sonderklasse, Nachhilfeklasse für schwachbefähigte

Sondernachfolge, s. Rechtsnachfolge.

Sonderrechte (Reservatrechte), nach der RV. von 1871 bestimmte Rechte einzelner deutscher Länder, die ihnen im Verhältnis zu den übrigen eine Sonderstellung gaben. Vgl. Reservation.

Sondershausen, Kreisstadt in Thüringen, (1925) 9978 Ew., am Fuß der Hainleite und an der Wipper, Knotenpunkt der Bahn Nordhausen-Erfurt, hat Schloß mit Sammlungen, AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, 2 Forstämter, Oberrealschule mit Reformrealgymnasium, Aufbauschule, Lyzeum, Hochschule für Musik, Polizeischule, Landesbibliothek (20000 Bde.), Staatsarchiv, Landestheater, Landkranken- und Siechenhaus, Kalisalzbergwerk, Kalisalpeterfabrik, Sägewerke, Ziegelei und Möbelfabriken. Nahebei die Olenburg mit Bismarckturm und der Possen (s. d.). — S., 1125 genannt, 1368 als Stadt bezeugt, kam um 1100 an das Erzstift Mainz, das es 1193—1295 an die Landgrafen von Thüringen, dann an die Grafen von Hohnstein, seit 1356 an die von Schwarzburg verlehnte, war seit 17. Jh. Hauptstadt des Fürstentums bzw. Freistaats Schwarzburg-S. und kam mit diesem 1920 an Thüringen. *Lit.:* G. Lutze, Aus S.s Vergangenheit (1904—19, 3 Tle.); Irmisch, Beiträge zur schwarzburg. Heimatk. (1906, 2 Bde.).


Sondershausen.

Sondershäuser Verband (S. V.), Verband deutscher akademischer farbentragender Sängerverbindungen (1929: 27 Verbindungen), deren Mitglieder unbedingte Genugtuung mit der Waffe geben, gegr. 1867, tagt alle 2 Jahre im Juli in Sondershausen. Verbandsblatt: »S. V.-Zeitung«. [(Sp. 1381).

Sonderstähle (Spezialstähle), s. Eisenlegierungen

Sonderzug, s. Eisenbahnzüge.

Sondierballons, s. Aerologie (Sp. 141).

Sondieren (franz.), mit der Sonde untersuchen; ausforschen, prüfen.

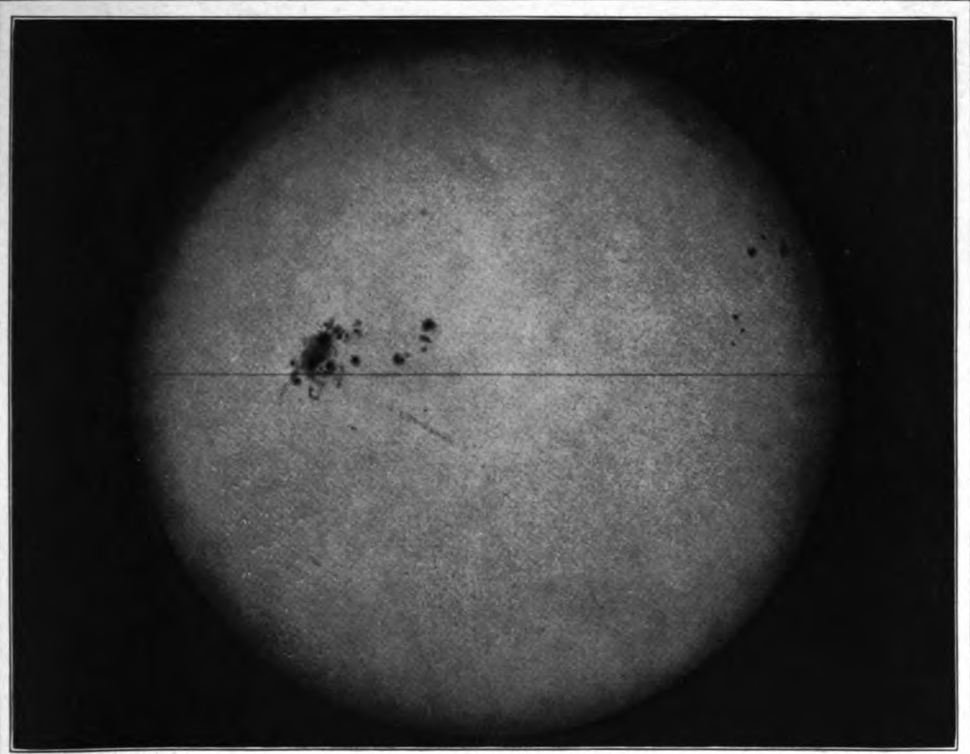
Söndre Bergenhus, s. Hordaland.

Söndre Trondhjem, s. Sör-Tröndelag.

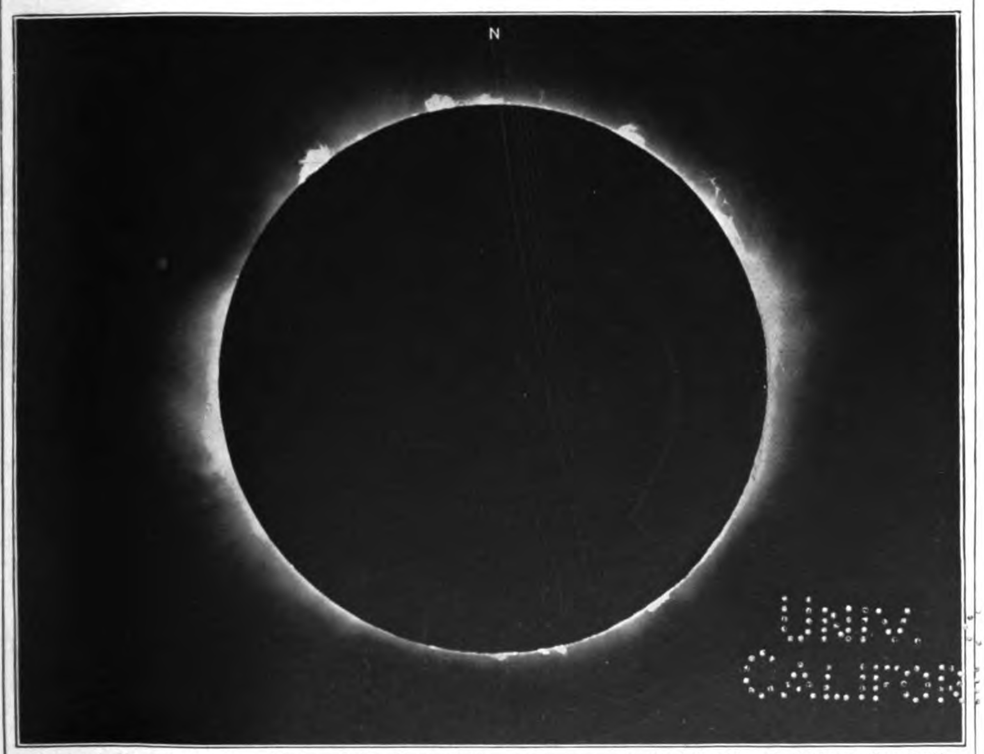
Sondrio, Baum, s. Pistacia.

Sondrio, ital. Prov. in der Lombardei, 3194 qkm mit (1921) 131184 Ew. (41 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S., (1927) 10667 Ew., Mittelpunkt des Veltlin, an der Mündung des Mallero in die Adda, an der Bahn Colico-Tirano, hat ehemaliges Kastell Masegra (15. Jh., jetzt Kaserne), höhere Schulen, Nationalkonvikt, Theater, Wetterwarte, Baumwollspinnerei und bedeutenden Weinbau.

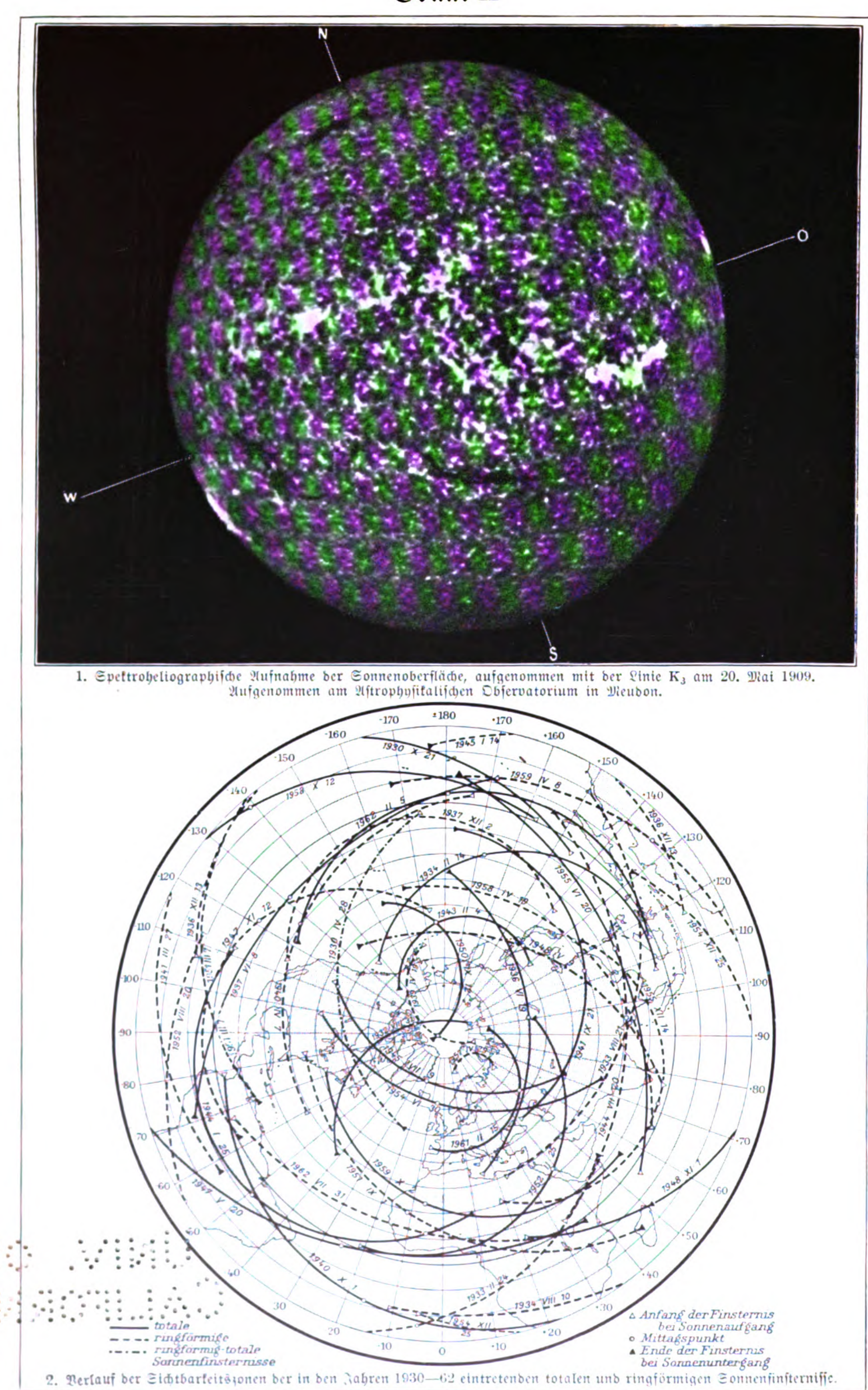
Sonett (ital. sonetto, »Tönchen«), Gedichtform von 14 Versen (ursprünglich Elfsilbern), in zwei Teilen, von denen der erste aus zwei gleichreimenden Abteilungen von je vier Versen (Quartetten, Quatrains; Reimfolge a b b a), der zweite aus zwei Abteilungen von je drei Versen (Terzetten; Reimfolge verschieden) besteht. Das S. entstand in Italien um 1220. Die wichtigsten Sonettformen der Zeit nach Dante sind das sonetto caudato, das an das S. eine dreizeilige Coda (s. d.) anfügt, das sonetto Anacreontico oder ottonario, regelmäßig gereimt, aus Achtsilbern bestehend, das französische sonnet licencieux, das schon im zweiten Quartett neue Reime einführt, das Shakespeare-S., das Spenser-S., beide mit einem Reimpaar am Schluß. Die höchste Vollendung erreichte das S. in Italien mit Dante und Petrarca. In Frankreich wurde es durch Cl. Marot (um 1530) eingeführt und von der Plejade gepflegt, dann in der 2. Hälfte des 19. Jh. von Baudelaire, Heredia u. a. zu hoher Vollendung gebracht. Auch in England war es eine Zeitlang Modeform (Spenser [s. d.], Shakespeare). In Spanien führten es Boscán Almogáver und Garcilaso de la Vega ein, in Portugal Sá de Miranda; berühmt sind die Sonette des Camões, in neuerer Zeit die Quentals; in Rumänien diejenigen Eminescus. Die ersten deutschen Originalsonette schrieben Chr. Wirsung (1556) und Joh. Fischart (1575), das französische Alexandrinersonett verpflanzten Weckherlin und Opitz nach Deutschland, wo im 17. Jh. auch Paul Fleming bedeutende Sonette schrieb. Später geriet es in Mißkredit, bis Bürger und dann die romantische Schule es von neuem aufnahmen. Treffliche deutsche Sonette schrieben A. W. Schlegel, Goethe, Rückert, Platen, Chamisso, Heine, Herwegh, Geibel, Strachwitz, Stefan George u. a. In Holland war das S. bevorzugte Form der Moderne um und nach 1880 (vor allem Perk), in Italien schrieben Foscolo, Carducci, d'Annunzio Sonette. In England schrieben berühmte Sonette Milton, Wordsworth, Elizabeth



1. Aufnahme der Sonne am Potsdamer Astrophysikalischen Observatorium vom 13. Februar 1892.



2. Totale Sonnenfinsternis am 29. Juni 1927. Chromosphäre, aufgenommen von Prof. R. Schorr in Jokkmokk (Lappland).



1. Spektroheliographische Aufnahme der Sonnenoberfläche, aufgenommen mit der Linie K_3 am 20. Mai 1909. Aufgenommen am Astrophysikalischen Observatorium in Meudon.

2. Verlauf der Sichtbarkeitszonen der in den Jahren 1930—62 eintretenden totalen und ringförmigen Sonnenfinsternisse.

Barrett-Browning, D. G. Rossetti. **Sonettenkranz** ist eine Reihe von 15 Sonetten, von denen 14 durch ihre Anfangs- oder Endzeilen das 15., das sog. Meistersonett, bilden. *Lit.:* Tomlinson, The Sonnet, its Origin, Structure, etc. (1874); H. Welti, Geschichte des S. in der deutschen Dichtung (1884); Lentzner, über das S in der engl. Dichtung (1886); D. Ferrari, La storia del s. italiano etc (1887); Biadene, Morfologia del s. nei secoli XIII e XIV (1888); Foresti, Nuove osservazioni intorno all' origine e varietà metriche del s. nei secoli XIII e XIV (1895); E. Hügli, Die roman. Strophen in der Dichtung deutscher Romantiker (1900); Jasinsky, Histoire du S. en France (1903); Fröberg, Beitr. zur Gesch. und Charakteristik des deutschen S. im 19. Jh. (1904).

Song (annamitisch), Fluß.

Song, chines. Dynastie, s. Sung.

Song (engl.), Lied. — Nigger-Songs, Gesänge der Neger in Nordamerika (vgl. Nordamerikanische Literatur, Sp. 1392).

Songhai, Volk, sow. Sonrhai.

Songkoi (Sangkoi, Songka, »Roter Fluß«), Hauptfluß der franz. Kolonie Tongking (Hinterindien), 800 km lang, mit 100000 qkm Stromgebiet, entspringt in der chines. Prov. Jünnan, nimmt den Schwarzen und den Weißen Fluß auf und mündet in zahlreichen Deltaarmen in den Meerbusen von Tongking. Die bis 12 m anschwellenden Sommerfluten sind eine Gefahr für die (3,5 Mill.) Deltabewohner. Der S. ist bis nach Jünnan hinein, der Weiße Fluß bis zur Grenze, der Schwarze Fluß weit aufwärts schiffbar.

Songo, Stamm der Bantu westl. vom Quellgebiet des Kuango, sind Händler, wohnen in Bienenkorbhütten, tragen Blattschurze und Fellkleidung.

Songo-Songo (Ssongo-Ssongo), kleine Insel, südl. von Mafia, an der Küste vom frühern Deutsch-Ostafrika.

Songpai, siames. Gewicht, = 1/16 Tikal = 1/4 Salung = 2 Pai, als frühere Münze = 4 Att = 0,15 *RM.*

Sonjuke, Mischvolk, s. Sarrakolet.

Sonklar, Edler von Innstädten, Karl, österr. Geograph, * 2. Dez. 1816 Weißkirchen (Banat), † 10. Jan. 1885 Innsbruck, zuerst Offizier, half durch Gipfelmessungen, orographische Beschreibungen (mit Karten) und eine Anleitung zu topographischen Beobachtungen (1878) die Ostalpen erschließen, schrieb: »Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern« (1866), »Allg. Orographie« (m. Orometrie. 1873) u. a. *Lit.:* Fischer, Österr. Kartographen (Sammlung »Landkarte«, 1925).

Sonnabend (d. h. der Abend vor dem Sonntag, ahd. Sambaztac), der siebente Wochentag, der Sabbat im jüdischen Kalender, im süddeutschen Sprachgebiet Samstag, im plattdeutschen Saturdag, Saterdach, das wie das englische Saturday von der römischen Bezeichnung dies Saturni (»Saturnustag«) herkommt.

Sonnblick (Hoher S.), Alpengipfel, s. Hocharn.

Sonne (hierzu Tafeln und Beilage), der Zentralkörper des Planetensystems, zu dem die Erde gehört. Die mittlere Größe der Entfernung Erde-S. (Sonnenweite, -ferne, Erdweite) bildet die Einheit für die Messung der Entfernungen im Weltraum. Kennt man die Entfernung Erde-S. im üblichen Längenmaß, so sind durch das 3. Keplersche Gesetz auch die Abstände der andern Planeten in diesem Maß gegeben. Auch die Entfernungsangaben bei den Fixsternen, deren Parallaxen (s. d.), beruhen auf der genauen Kenntnis der Sonnenferne. Diese wiederum setzt die Kenntnis der Größe des Erdäquatorhalbmessers voraus, denn sie wurde zunächst ermittelt als der Winkel (Sonnenparallaxe, s. d.), unter dem vom Sonnenmittelpunkt aus der Erdhalbmesser erscheint. Infolge der Kleinheit dieses Winkels gelang eine gute Bestimmung erst mit den vollkommenen Meßinstrumenten des vorigen Jahrhunderts. Besonders waren die Venusvorübergänge von 1874 und 1882 mit gutem Erfolg auf möglichst in Nord-Süd-Richtung weit voneinander angelegten Stationen beobachtet worden. Später brachten noch vollkommenere Methoden, z. B. die Beobachtung von der Erde nahekommenden Planetoiden, darunter des besonders günstigen Eros, ferner die Bestimmung der Bahngeschwindigkeit der Erde durch Anwendung des Dopplerschen Prinzips bei nahe der Erdbahn gelegenen Sternen und anderweitige Bestimmungen der Sonnenparallaxe lauter nahe um 8,8″ herum liegende Werte, sodaß man sich schließlich auf den Wert 8,80″ einigte. Daraus ergibt sich bei Annahme des Erdäquatorhalbmessers (nach Hayford) zu 6378,388 km die mittlere Entfernung Erde-S. zu 149450000 km. Dieser Wert ist auf Grund der Genauigkeit der bisherigen Beobachtungen bis auf etwa 17000 km sicher. In dieser mittlern Entfernung erscheint die S. als Kugel von 31′ 59,3″ Durchmesser (nach Auwers). Daraus berechnet sich ihr wahrer Durchmesser zu 1390600 km. An Oberfläche ist die S. 12000-, an Inhalt 1300000-, an Masse 331950mal größer als die Erde. Die mittlere Dichte ist aber nur 0,256 von der der Erde, also 1,41 von der des Wassers. Die Schwerkraft an der Oberfläche der S. ist 27,89mal so groß als bei uns, und während ein Körper auf der Erde 4,9 m in der ersten Sekunde fällt, beträgt der Fallraum auf der S. 136 m. — Über die Bewegung der S. durch den Raum s. Fixsterne (Sp. 799).

Die Helligkeit der S. im Zenit außerhalb unsrer Atmosphäre entspricht der von 135000 Meterkerzen. Daraus ergibt sich, daß 1 qcm der Sonnenoberfläche Licht von einer Intensität von 50000 Meterkerzen ausstrahlt. In Sterngrößen ausgedrückt erscheint uns (nach Russel) die Sonne als Stern —26,72. Größe, photographiert als ein solcher —25,93. Größe. Die entsprechenden absoluten Sterngrößen für 0,1″ Parallaxe sind 4,85 bzw. 5,64. Helligkeitsschwankungen der S. könnten nach den Messungen von Guthnick und Prager an dem von Jupiter und Saturn zurückgeworfenen Sonnenlicht kaum 1 v. H. erreichen.

Die Strahlung der S. ist von C. G. Abbot aus Messungen von 1905—26 zu 1,938 Gramm-cal in 1 min auf 1 qcm an der Grenze der Erdatmosphäre bestimmt worden. Dieser Wert (Solarkonstante, s. Insolation) soll nach manchen Beobachtungen Schwankungen unterworfen sein, die aber auch noch von unbekannten Änderungen in der Atmosphäre herrühren können. Aus der Solarkonstante berechnet sich die dauernde Leistung der Sonnenoberfläche je 1 qm zu rund 84000 PS.

Die leuchtende Oberfläche der S., die Photosphäre (s. Tafel 1), erscheint in größern Instrumenten und bei starker Vergrößerung wie bedeckt mit leuchtenden, in ein weniger helles Netzwerk eingebetteten Körnern (Granulation). Secchi hat sie mit Reiskörnern verglichen. Nach Langley hat die Photosphäre ein wollig wolkenartiges Aussehen. Die geringe Durchsichtigkeit der Photosphäre bei ihrer gegen unsre Atmosphäre viel geringern Dichte steigert sich nach dem

Sonnenrand zu völliger Undurchsichtigkeit. Sie wird erklärt durch die Ionisierung (s. d.) ihrer Gase. Diese verursacht auch die geringe Intensität der Fraunhoferschen Linien im Vergleich zu den an irdischen Lichtquellen beobachteten und läßt erkennen, daß es sich nur um eine relativ dünne Schicht handelt, deren Spektrum wir als Sonnenspektrum betrachten.

Die auf der Sonnenoberfläche zeitweise auftretenden Flecken und Fackeln sind schon mit kleinen Fernrohren durch Projektion des Sonnenbildes auf eine weiße Fläche (bei direkter Beobachtung nur durch das Auge schützende Sonnengläser [Sonnenokulare]) zu sehen. Die Flecke wurden zuerst von J. Fabricius 1610, dann 1611 gleichzeitig von Galilei und Scheiner beobachtet. Die Flecke sieht man oft aus ganz kleinen dunklen Stellen, den »Poren«, sich entwickeln. Die eigentlichen Flecke bestehen aus einem dunklen Kern und einem um diesen herumliegenden matteren Hof, oder Halbschatten. Große Flecke (über 60000, ja über 100000 km Durchmesser) können mit freiem Auge unter Anwendung eines Schutzglases gesehen werden. Die Flecke sind wirbelartige Gebilde, deren Trichter bei Bewegung nach dem Sonnenrand hin perspektivische Verkürzung zeigen. Meist zu Paaren in einem Streifen von 5° bis 40° Breite nördlich und südlich des Äquators auftretend, zeigen die Flecke eine Bewegung von O. nach W. über die Sonnenscheibe. Meist ist der vorangehende Fleck kräftiger und entfernt sich immer mehr von dem kurzlebigen nachfolgenden. Die Lebensdauer eines Fleckes erreicht selten mehrere Umdrehungen der S. In 5° Breite ergibt sich aus der Bewegung der Flecke eine Umdrehungsdauer von 25,1, in 40° Breite eine solche von 27,2 Tagen. 1843 zeigte Schwabe in Dessau, daß die Häufigkeit der Sonnenflecke sich regelmäßig nach einer Reihe von Jahren ändert. Aus mehreren solchen Perioden ergibt sich die Zeit zwischen zwei Epochen größter Häufigkeit im Mittel zu $11^1/_9$ Jahren. Im Lauf einer solchen Periode verschiebt sich das Gebiet, in dem die Flecke entstehen. Ist die Fleckentätigkeit am geringsten, so tauchen die Flecke des ablaufenden Zyklus nur in geringerer Breite (etwa 5°) zu beiden Seiten des Äquator auf, während die Flecke des neuen Zyklus in hohen Breiten (30—40°) allmählich in Erscheinung treten. Daraufhin werden die Flecke immer zahlreicher und die Fleckenzone verbreitet sich, indem sie sich gleichzeitig nach niedrigeren Breiten verlagert. Kurz vor dem Maximum der Fleckentätigkeit bei einer mittlern Breite von 14° hört die Bildung neuer Flecke in hohen Breiten auf. Das letzte Maximum fiel auf das Jahr 1928. Mit der Fleckenperiode geht im gleichen Sinn eine Änderung der magnetischen Intensität auf unsrer Erde einher. Aus der Bewegung der Flecke folgt, daß der Sonnenäquator 7° 10′ gegen die Ekliptik geneigt ist; sein aufsteigender Knoten liegt bei 73° 47′ Länge. Vielfach in der Nähe der Flecke, oft auch in höhern Breiten, bemerkt man sehr helle, wolkenartige Gebilde (Fackeln), die besonders am Sonnenrand auffallen.

Über der Photosphäre liegt eine mehrere tausend km hohe Gasschicht (Chromosphäre), die gelegentlich von totalen Sonnenfinsternissen, sobald der Mond die letzte Sichel der Photosphäre verdeckt oder ehe die erste Spur derselben wieder auftaucht, als scharlachroter Lichtsaum aufleuchtet. Ihre untersten 100—200 km bilden die sog. umkehrende Schicht, in der die als Fraunhofersche bekannten Absorptionslinien entstehen.

Aus der Chromosphäre ragen gelegentlich Flammengarben (Protuberanzen) hervor. Hiervon gibt es zwei Arten. Die ruhenden befinden sich in großen Höhen und bestehen aus Kalzium und Wasserstoff. Sie treten in allen Sonnenbreiten auf und zeigen oft sogar über mehr als eine Sonnenumdrehung keine wesentlichen Veränderungen. Durch den auf sie ausgeübten Strahlungsdruck werden sie in der Schwebe gehalten. Die eruptiven Protuberanzen werden durch schnell vor sich gehende Ausschleuderungen aus dem Sonneninnern gebildet, bestehen daher hauptsächlich aus Metalldämpfen. Die höchste bisher beobachtete Protuberanz hat das Kodaikanal-Observatorium (Madras) am 19. Nov. 1928 mit einer Höhe von 20,9′ (910000 km) über der Chromosphäre verzeichnet.

Die Chromosphäre wird umgeben von der nur bei totalen Sonnenfinsternissen zu beobachtenden Corona (Korona, s. Tafel 1). In ihren ganz nahe am Sonnenrand gelegenen Teilen ist sie matt gelblich (innere Corona), in den äußern Teilen (äußere Corona) von weißlichem Glanz, zeigt sie eine strahlige Struktur, wobei sich die Erscheinung oft bis zu mehreren Sonnendurchmessern von der S. weg verfolgen läßt. Die Form der Corona wird nach Untersuchungen von H. Ludendorff hauptsächlich durch die gerade bei der Aufnahme am Sonnenrand stehenden Flecke bedingt. Die Linien gleicher Helligkeit werden, je weiter man sich von der Sonne entfernt, immer elliptischer, besonders zur Zeit des Fleckenminimums. Die Gesamthelligkeit der Corona bewirkt meist eine Erhellung der Landschaft wie der Vollmond, manchmal erreicht sie nur die Hälfte dieser Wirkung.

Die genauere Untersuchung der Sonnenphänomene wurde erst durch Anwendung des Spektroskops ermöglicht. Das Spektrum der S. ist ein Absorptionsspektrum. Bisher ist nur eine einzige äußerst schmale Emissionslinie von Evershed in der Nähe der Fraunhoferschen Linie K gefunden worden (1927). Die Linien zeigen den Charakter von Bogen- und Funkenlinien (enhanced lines). Der Mount Wilson-Katalog des Sonnenspektrums enthält zwischen 10218 und 2975 ÅE 21835 Linien, davon konnten bis jetzt 11377 nach ihrer Herkunft identifiziert werden. Die stärksten Linien kommen aus hochliegenden, ihre Mitten aus den höchsten Schichten, die schwächern aus tiefer liegenden Partien. Eine Anwendung des Spektroskops auf die Photosphäre besteht in der Bestimmung der Rotationsdauer der S. durch die Dopplerverschiebung der von einander gegenüberliegenden Rändern herkommenden Linien. Diese Methode läßt sich bis nahe an den Polen verwenden. Adams fand für 40° Breite eine Rotationsdauer von 27,48, für 60° 30,93, für 75° 33,15 und nahe am Pol 34 Tagen. Das Spektrum der Photosphäre in der Nähe der Sonnenflecke zeigt den Evershed-Effekt: die schwachen, also aus tiefer liegenden Partien kommenden Linien zeigen durch ihre Dopplerverschiebung ein Strömen dieser Schichten nach außen mit einer Geschwindigkeit von 1 km in 1 sek; die Geschwindigkeit nimmt nach höhern Schichten ab, bis sich für die höchsten Schichten aus dem Verhalten der starken Linien sogar eine Bewegung nach innen von 2 km in 1 sek ergibt. Ferner fand Hale 1908 in den Spektren der Flecke manche Linie verbreitert, einige sogar doppelt. Diese Erscheinung, als »Zeemanneffekt« gedeutet, ermöglicht die Bestimmung des Magnetfeldes der S. Die magnetische Feldstärke auf der S. erreicht ungefähr den 100fachen Betrag von dem auf der Erde. Der Magnetismus der Flecke zeigt folgendes Verhalten: die Flecke eines Paares zeigen entgegengesetzte Pole, und die Pole der vorangehenden

Flecke sind auf der Nord- und Südhalbkugel einander entgegengesetzt; ferner kehren sich die Pole in unmittelbar aufeinanderfolgenden Fleckenperioden um. In den Fleckenspektren sind die Linien tieferer Temperatur stärker, außerdem sind Linien von chemischen Verbindungen, z. B. Titanoxyd, Magnesium- und Kalziumhydrid vorhanden, die ebenfalls auf eine niedrigere Temperatur in den Flecken schließen lassen. Sie ist zu 4000° ermittelt worden. Die Spektren für die Fackeln zeigen gegenüber der Photosphäre Linien ausgesprochen höherer Temperatur.

Die über der Photosphäre liegenden Schichten konnten erst nach Erfindung des **Protuberanzenspektroskops** durch Jansen und Lockyer (1868) und des **Spektroheliographen** (s. d.) durch Hale und Deslandres (1890) genauer studiert werden. Bis dahin beruhte die Kenntnis nur auf den wenigen, kurz vor oder nach der Totalität der Sonnenfinsternisse photographisch aufgenommenen, blitzartig auftauchenden Spektren mit hellen Linien, den sog. **Flashspektren.** Mittels des Spektroheliographen kann man die S. im Licht jeder beliebigen Stelle im Spektrum photographieren. Meist wählt man Linien von Elementen, deren Verteilung auf der S. untersucht werden soll. So kann man z. B Bilder der S. (**Spektroheliogramme**) erhalten, die nur die Verteilung des Kalziums oder des Wasserstoffs wiedergeben. Man sieht diese Elemente in der Art von **Flocken** (flocculi) eigenartig über die S. verteilt (s. Tafel 2). Blendet man aus einer breiten Kalziumlinie eine Randpartie heraus, so erhält man die Kalziumflocken tieferer Schichten. Diese bedecken meist die Flecke und zeigen die gleiche Geschwindigkeit wie diese. Die Mitte der Kalziumlinie dagegen gibt die Flocken der obersten Schicht. Diese sind heller und größer als die vorigen und zeigen oft in sie eingebettet dunkle Stellen, die als Projektion der darüberliegenden Protuberanzen zu erklären sind. Die Bewegung der Kalziumflocken zeigt ebenfalls eine Zunahme der Rotation der S., nach dem Pol aber weniger stark als bei den Flecken. Fast keine Änderung der Rotationsdauer zeigen die Wasserstoff-Flocken der Linie Hα; sie gehören wohl der höchsten Schicht an und geben 24,7 Tage Umlaufszeit. Um die bei den mehr Zeit benötigenden Spektroheliogrammen verlorengehenden schnellen Änderungen und feinern Einzelheiten zu beobachten, konstruierte Hale 1924 das **Spektrohelioskop** (s. d.).

Die Anwendung des Spektroskops auf die Corona hat in dem durch zurückgeworfenes Sonnenlicht entstehenden kontinuierlichen Spektrum noch **helle Linien**, besonders auffallend eine grüne von 5303 ÅE unbekannter Herkunft gezeigt. Man glaubte sie einem unbekannten Element (»Coronium«) zuschreiben zu dürfen. Da für ein solches aber nach dem jetzigen Stand der Forschung kein Platz im System der Elemente vorhanden ist, so können die Linien nur von einem bekannten Element herrühren, das sich aber in der äußersten Verdünnung, die die Coronamaterie zeigt, unter physikalischen Bedingungen befindet, die im Laboratorium nicht nachgeahmt werden können. Die Anwendung des Dopplerschen Prinzips auf die Corona zeigt, daß sich die Materie im Innern längs der Strahlen mit einer Geschwindigkeit von 20 km in 1 sek nach außen bewegt.

Die **Spektralanalyse** als Untersuchungsmittel der Elemente hat zur Entdeckung des Heliums (s. d.) geführt. Das Vorhandensein eines Elements in einem Gemisch ist durch das Auftreten seiner meist im Gebiet der kurzen Wellen liegenden »äußersten Linien« nachweisbar. Nun fallen aber diese Linien für manche Elemente jenseits der Grenze, für die unsre Atmosphäre durchlässig ist. Demnach ist das Fehlen der Linien eines Elements im Sonnenspektrum noch kein Beweis dafür, daß das gesuchte Element auf der S. fehlt, zumal nach den oben gemachten Ausführungen nur ein verschwindend kleiner Teil der Sonnenmasse, der spektralanalytischen Untersuchung zugänglich ist. So ist bisher (1929) für 18 Elemente noch kein Nachweis ihres Vorhandenseins auf der S. gelungen; darunter befinden sich z. B. Argon, Arsen, Radium, Selen, Schwefel. Aus dem Verhalten der Spektrallinien, einer Verschiebung bzw. Verbreiterung, läßt sich Aufschluß über die Druck- bzw. Dichteverhältnisse in den obern Schichten der S. erhalten. So hat St. John 1923 für die »umkehrende Schicht« einen Druck von 0,1 at berechnet. Die Dichte am Grunde der umkehrenden Schicht dürfte $\frac{1}{10000}$, die in der Chromosphäre sogar nur $\frac{1}{10\ \text{Milliarden}}$ unsrer Luftdichte betragen. Für die Corona ist die Dichte noch um vieles geringer anzunehmen. Befreit man die Spektrallinien von den Druckeinflüssen, so ergibt eine Untersuchung an ausgewählten Linien noch eine Verschiebung der Spektrallinien nach dem Roten, die von der Relativitätstheorie (s. d.) für das Schwerefeld der S. vorausberechnet worden war.

Die **Temperatur** der Sonnenoberfläche hat sich aus der Messung der Gesamtstrahlung ermitteln lassen. Diese ist nach dem Stefan-Boltzmannschen Gesetz proportional der 4. Potenz der absoluten Temperatur. Ferner dient auch das Wiensche Verschiebungsgesetz zur Bestimmung der Temperatur, nach dem sich das Helligkeitsmaximum im Spektrum mit steigender Temperatur des Strahlers in das kurzwellige Gebiet verschiebt. Aus diesen und andern Methoden hat man die Oberflächentemperatur der S. mit großer Sicherheit zu 6000° absoluter Temperatur (gezählt von — 273° der Celsiusskala) bestimmt. Für den Mittelpunkt der S. hat Eddington aus ihrer bekannten Masse unter Anwendung der Gasgesetze eine Temperatur von 40 Mill. Grad berechnet. Die S. ist auch in ihrem Innern vollständig gasförmig, da die Atome stark ionisiert sind und ihr Durchmesser hier meist nur $\frac{1}{30}$ des Normalwertes aufweist. So läßt sich die Materie weiter verdichten, ohne ihren Gascharakter zu verlieren. Im Innern der S. ist die Dichte 28 (bezogen auf Wasser gleich 1).

An **Energie** gibt die S. auf je 1 g ihrer Masse im Jahr 1,44 Kalorie ab. Den Ersatz für diesen großen Verlust suchte man zuerst durch mechanische Energiezufuhr, Einstürze von Meteoren (Rob. Meyer) oder allmähliches Zusammenziehen des Sonnenkörpers (Helmholtz) zu erklären. Auch der Versuch, durch Annahme von großen Mengen radioaktiver Stoffe die Energiebilanz der S. für große Zeiträume zu erklären, scheiterte. Erst die Relativitätstheorie brachte eine brauchbare Erklärung. Nach ihr sind Masse und Energie gleichwertig. Es entspricht der Masse von m Gramm eine Energie von $m \cdot c^2$ Erg, worin c die Lichtgeschwindigkeit im leeren Raum bedeutet. Denkt man sich die Bildung von andern Elementen aus Wasserstoff, so erfolgt dies, da alle Elementengewichte ganze Vielfache des um einen kleinen Bruchteil verminderten Wasserstoffatomgewichts sind, unter Abgabe von Masse. Diese wird dann in Form von Energie frei. Schon eine derartige Energiequelle würde die Abgabe großer,

sich über Zeiträume immer gleichbleibender Energiemengen sichern. Eine noch ausgiebigere Energiequelle liefert die Annahme völliger Vernichtung von Materie. Trifft ein Proton ein Elektron (s. Elektronik), so können sich ihre Ladungen vollständig aufheben. Nach den Untersuchungen an Sternen besteht die Wahrscheinlichkeit, daß ihr Entwicklungsgang tatsächlich mit einem Massenverlust verbunden ist. Bei Annahme dieser Energiequelle hätte die S. zur Aufrechterhaltung der jetzt beobachteten Intensität der Strahlung für eine Billion Jahre nur $^{1}/_{15000}$ ihrer Masse abzugeben brauchen.

Kulturgeschichtliches, s. Beilage.

Im Wappenwesen gehört die S., wie andre Himmelskörper, zu den »Gemeinen Figuren« (s. d.) und kommt besonders häufig als Schildbild vor. Sie ist dann entweder »natürlich« (von Strahlen umgebene Scheibe) oder wappenmäßig stilisiert. Im zweiten Fall trägt die Scheibe ein Menschenantlitz und die (12 oder 16) spitz zulaufenden Strahlen sind abwechselnd wellenförmig und geradlinig. »Aufgehend« heißt eine S., wenn sich nur ihre obere Hälfte über einen Wasserspiegel, einen Berg oder Gebirge usw. erhebt.

Lit.: Secchi, Die S. (deutsch von Schellen, 1872); Lockyer, Contribution to solar physics (1874); Scheiner, Strahlung und Temperatur der S. (1899); E. Pringsheim, Physik der S. (in »Kultur der Gegenwart«, 1921); H. Ludendorff, über die Abhängigkeit der Form der Sonnencorona (in »Sitzungsber. d. Preuß. Akad.«, 1928); W. E. Bernheimer, Strahlung und Temperatur der S. (in »Hb. der Astrophysik«, 1929); »Revision of Rowland's Preliminary Tables of Solar Spectrum Wawelengths« (»Carnegie Institut of Washington Publ.«, Nr. 396, 1929).

Sonneberg, Kreisstadt und Luftkurort in Thüringen, (1925) 19157 Ew., 400 m ü. M., am Thüringer Wald, Knotenpunkt der Bahn Koburg-Stockheim, hat AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, OFörst., Oberrealschule mit Reformrealgymnasium und Lyzeum, Theater, Industrie-, Handels-, Försterschule, Spielzeugmuseum, Kreiskrankenhaus, Krematorium, Puppen- und Spielwarenindustrie, Gerbereien, Steinbrüche, liefert Attrappen, Masken, Glas-, Porzellanwaren, Christbaumschmuck; hat Industrie- und Handelskammer, Reichsbanknebenstelle. Nahebei der Erbisbühl mit Sternwarte. — S., 1144 genannt, 1317 als Stadt bezeugt, seit 1248 hennebergisch, seit 1474 wettinisch, gehörte 1735—1920 zu Sachsen-Meiningen. *Lit.:* E. Rausch, Die S.er Spielwarenindustrie (1901); Berbig, S. im Zeitalter der Reformation (1906).


Sonneberg.

Sonnefeld, bayr. Markt in Oberfranken, BezA. Koburg, (1925) 1387 meist ev. Ew., an der Bahn Ebersdorf-Weidhausen, hat AG., Forstamt, Korbwarenfabriken und Brauereien.

Sonnemann, Leopold, Journalist, * 29. Okt. 1831 Höchberg, † 30. Okt. 1909 Frankfurt a. M., gründete 1856 die »Frankfurter Zeitung« (s. d.) und saß 1871—1876 und 1878—84 als Fraktionsloser im Reichstag. Seine Reichstagsreden gab A. Giesen gesammelt heraus (»Zwölf Jahre im Reichstag«, 1901).

Sonnenbad, s. Strahlenbehandlung; vgl. Lichtbehandlung, Körperpflege und Luftbad.

Sonnenbahn, sdw. Ekliptik.

Sonnenbarsche, s. Sonnenfische.

Sonnenbaum (Sonnenzypresse), s. Chamaecyparis. [eingemeindet.

Sonnenberg, bis 1926 Dorf, seitdem in Wiesbaden

Sonnenberg, Franz Anton Joseph, Freiherr von, Dichter, * 5. Sept. 1779 Münster i. W., † 22. Nov. 1805 Jena (Selbstmord), phantasiebegabter Jünger Klopstocks, schrieb das apokalyptische Epos »Das Weltende« (1801), aus dem er Teile in ein zweites, den gleichen Stoff behandelndes, aber reiferes und künstlerisch vollkommeneres Epos »Donatoa« (1806) herübernahm. »Gedichte« gab 1808 J. G. Gruber heraus. *Lit.:* J. G. Gruber, Etwas über F. v. S.s Leben u. Charakter (1808); Brühl, Eine Studie über F. v. S. und Auswahl aus seinen Werken (1907); Wukadinović, F. v. S. (1927).

Sonnenblume, s. Helianthus.

Sonnenblumenöl, fettes Öl aus den Samen von Helianthus annuus, hellgelb, fast geruchlos, dient als Speiseöl und zur Herstellung von Firnis.

Sonnenblumensamenkuchen, s. Ölkuchen.

Sonnenbrand (Rindenbrand), s. Pflanzenkrankheiten (Sp. 721). Vgl. auch Weinstock (Krankheiten).

Sonnenbrand, Hautentzündung durch Einfluß des Sonnenlichts, äußert sich in Rötung, Schwellung und Blasenbildung wie bei Gletscherbrand (s. d.). Einfetten der unbedeckten Stellen bzw. Schutz durch Tücher u. a. verhindern die Hautschädigung.

Sonnenbrenner, Basalte, die unter Einfluß der Atmosphärilien zu kleinkörnigem Grus zerfallen (Kokkolithenbasalte).

Sonnenbronze, Legierung aus 40—60 Kobalt, 10 Aluminium und 30—40 Kupfer, dient zu Juwelierarbeiten.

Sonnenburg, Stadt in Brandenburg, Kr. Oststernberg, (1925) 4131 Ew., am Warthebruch und an der Bahn Küstrin-Hammer, hat Schloß (16. Jh.), AG., Strafanstalt, Seidenwaren- u. Metallwarenfabriken sowie Sägewerke. — S., 1295 genannt, 1341 als Stadt bezeugt, fiel 1253 von Polen an Brandenburg und war 1426—1812 Sitz eines Johanniterherrenmeisters.

Sonnendarre, s. Samendarre. [Sonne.

Sonnendienst (Sonnenkultus), s. Beilage bei

Sonnendistel, s. Carlina.

Sonnenfackeln, s. Sonne (Sp. 459).

Sonnenfels, Joseph, Freiherr (seit 1797) von, Schriftsteller, * 1732 Nikolsburg (Mähren), † 25. April 1817 Wien, 1749—54 Soldat, studierte die Rechte, wurde 1763 Professor der politischen Wissenschaften in Wien, 1780 Wirklicher Hofrat bei der Geheimen Hofkanzlei, 1811 Präsident der Akademie der bildenden Künste. Ein Hauptvertreter der josephinischen Aufklärung, ist er vor allem um Rechtspflege, Polizei- und Finanzwesen verdient (»über Abschaffung der Tortur«, 1775; »Hb. der innern Staatsverwaltung«, 1798; »Grundsätze der Polizei, Handlung und Finanz«, 1804, 3 Tle.). Durch Wochenblätter, wie »Der Mann ohne Vorurteil« (1765—67), suchte er unter seinen Landsleuten für die neuere deutsche Literatur zu werben; zugleich kämpfte er für eine Reform des Wiener Theaters (»Briefe über die wienerische Schaubühne«, 1768, 4 Bde.). »Gesamm. Schriften« (1783—1787, 13 Bde.). *Lit.:* W. Müller, J. v. S. (1882); Kopetzky, J. u. Franz v. S. (1882); Simonson, J. v. S. und seine ‚Grundsätze der Polizei' (1885).

Sonnenferne u. **Sonnennähe,** s. Bahn (Sp. 1338).

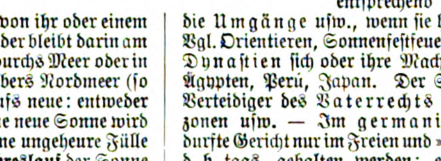
Sonnenfestfeuer (Jahreszeitenfeuer), feierliche Feuerbrände an den vier Hauptpunkten des Sonnenlaufs: dem kürzesten und dem längsten Tag, der



Sonne (Kulturgeschichtliches)

Im Denken der Menschheit hat die Sonne immer eine große Rolle gespielt, als wichtigster Naturgegenstand, Erzeugerin des Lichtes, des Lebens, der Fruchtbarkeit, Teilerin der Zeit, Weiserin der Wege, und zwar besonders bei Feldbau (vgl. Pflug) und Schiffahrt treibenden Völkern (vgl. Beilage bei Seeschiffahrt).

Vorstellungen über die Sonne. Die Sonne selbst stellte man sich vor als Ball, Scheibe, Rad, Schiff oder Vogel, auch als Auge, Löwe oder Stier; als von einem Vogel, von Drachen, Fischen, Stieren, Rossen getragen oder gefahren. Die Strahlen sah man als ihre Blicke oder Haare an, oder als Phallusse, mit denen sie die Erde, das Meer oder einzelne Wesen befruchtet, als Angeln, Pfeile oder Schlingen, mit denen sie nach einer Beute oder einem Gegner zielt, auch als Schlingen, Stricke usw., mit denen sie von einem Gegner unter den Horizont gezogen oder dort gehalten werden sollte. Über das ihr zugeschriebene Geschlecht s. Mond (Sp. 650 f.). Bei Finsternissen glaubte man die Begattung zwischen Sonne und Mond zu sehen, oder man fürchtete, daß die Sonne von einem Ungeheuer verschlungen werde, das man durch Lärm, Bogenschüsse usw. zu vertreiben suchte, z. B. bei den Chinesen, Türken und vielen Naturvölkern.



1. Sonnenscheibe von Trundholm.

Im **Tageslauf** der Sonne sah man etwa folgendes Schicksal: Die Sonne entsteht in einer weiblich gedachten Tiefe, geht daraus hervor, fliegt oder fährt am Himmel hin, steigt, gelockt oder gezwungen, hinab in eine ebenfalls weiblich gedachte Tiefe; sie wird von ihr oder einem Ungeheuer verschlungen, stirbt, zeugt oder bleibt darin am Leben. Sie fährt durch die Unterwelt, durchs Meer oder in einem goldenen Nachen oder Becher übers Nordmeer (so Helios) nach Osten. Dort ersteht sie aufs neue: entweder wird sie selbst wiedergeboren, oder eine neue Sonne wird geboren. Diesem Schema entspricht eine ungeheure Fülle der Mythen, mit denen die an den **Jahreslauf** der Sonne anknüpfenden Mythen eng verwoben sind. Die reichste Sammlung von Sonnenmythen bietet L. Frobenius, Das Zeitalter des Sonnengottes (s. unten: Literatur).

2. Kultischer Sonnenfries aus Holz (Neumecklenburg).

Das Sonnenschicksal gilt als **Sinnbild des Menschenschicksals** im Sinne einer »magischen«, d. h. Wesensgleichheit. Die Seele folgt der Sonne nach, der bei ihrem Gang durch die Unterwelt die Toten zujubeln, denen sie Heil und Erlösung bringt; sie entsteht gleich ihr, stirbt und wird wiedergeboren.

Im **Sonnenkultus** (Sonnendienst, -anbetung, Heliolatrie), von dem ganz reine Formen kaum bekannt sind, vermischen sich die Sonnengottheiten oft sehr weitgehend mit andern, so vor allen mit Feuergottheiten (z. B. Agni), Gottheiten des Himmels (Jupiter, Wotan, Thórr), der Fruchtbarkeit (z. B. Osiris), des Krieges (z. B. Swantewit) und Kulturgottheiten (z. B. Apollon). Selbst Mondgötter haben sich offenbar in Sonnengötter verwandelt (z. B. Osiris-Horus). Auf höhern Kulturstufen galt der Kultus dem Kampf zwischen einer Macht des Lichtes und einer Macht der Finsternis: Ormuzd und Ahriman, Marduk und Tiamat, Apollon und Python, Horos und Seth, Baldr und Loki, Christus und der Teufel. Oder er galt einer Art Siegesreise durch die zwölf Himmelszeichen oder endlich einem Einzelkampf, in dem der Sonnengott zeitweilig vom Winter in Gefangenschaft gehalten wird, bis er zuletzt, wieder erstarkt, über seinen Gegner triumphiert. Die letztere Kultusform wurde im Norden am meisten geübt und der gesamte Jahreslauf der Sonne mit Festen begleitet (vgl. Sonnenfestfeuer). Sonnentänze und -spiele zu Ehren des kämpfenden und siegenden Sonnengottes waren bei den meisten Völkern üblich; die pythischen, olympischen und römischen Spiele gehen auf sie zurück. Die Osirisfeste der Ägypter, die Tammûzfeste der Semiten, die Dionysien und Bacchusfeste der Griechen und Römer sind Klagefeste, die dem unterliegenden Lichtgott und dem absterbenden Naturleben galten. Die Assyrer hatten einen besondern Kultus der Sonne, des Mondes und der sämtlichen Himmelskörper. Bei Persern, Altmexikanern, Peruanern verschmolz der Sonnen- mit dem Feuerdienst, ähnlich bei den Germanen, die zwar keinen Sonnengott verehrten, aber mit Sonnenrad (Scheibenrad, Sonnenscheiben, -wagen) und mit Feuer einen ausgedehnten Sonnenzauber kannten. Reste dieser Anschauung läßt das Herabrollen des brennenden Rades von Berg zu Tal erkennen. Ein Beispiel für die Vorstellung der Germanen von der Sonne als einer bewegten Scheibe oder eines Rades ist die bronzezeitliche goldplattierte Scheibe von Trundholm (Abb. 1) in Dänemark. Bei Griechen und Römern entstand aus dem Rad der Wagen des Helios. Man hat versucht, die vier Speichen des heidnischen Sonnenrades mit dem christlichen Kreuz in Verbindung zu bringen.

Nach dem einfachen **Volksglauben** gibt die Sonne Leben, Heil, Glück, Wohlstand, Fruchtbarkeit und alle Speise. Ihr gehört alles Land (vgl. Sonnenlehen). Sie regelt die Zeit und den Ackerbau (Sonnenjahr, Tierkreiskalender), ist Führerin der Schiffe, Hüterin des Rechts, Ahnderin des Frevels, Reinigerin der Herzen und Leiber, Siegbringerin usw. Dem Lauf der Sonne entsprechend (rechtsherum) erfolgen die Umgänge usw., wenn sie heilbringend sein sollen. Vgl. Orientieren, Sonnenfestfeuer. Von der Sonne leiten Dynastien sich oder ihre Macht her, z. B. in Indien, Ägypten, Perú, Japan. Der Sonnenheld ist vielfach Verteidiger des Vaterrechts im Kampf gegen Amazonen usw. — Im germanischen Rechtswesen durfte Gericht nur im Freien und »bei scheinender Sonne«, d. h. tags, gehalten werden; ein Totschlag galt als Meintat, wenn er bei Nacht ausgeführt war.

Heilige **Sinnbilder** bzw. **Attribute** der Sonne oder ihrer Gottheit waren: Scheibe (vgl. Sonnenscheibe), Rad, Ball (Apfel), Auge, Adler, Falke, Sperber, Greif, Hahn, Taube, Löwe (vgl. Sphinx), Bock oder Widder, weißer Stier, weißes Roß, Schlange, auch gefiedert, wie in Mexiko, Skarabäus, Feder, Axt, Wagen, Schiff, Phallus, Obelisk, Pfeil und Bogen, Zepter, Hirtenstab, Geißel, Gold, rote Farbe, Feuer, Hakenkreuz, Becher, Spirale (Abb. 2) u. a. (vgl. Symbol). — Die klassische Kunst stellte die Sonne selbst über (hinter) Fürsten und Apotheosierten dar, die christliche Kunst über (hinter) dem Gekreuzigten oder der sog. Majestas Domini. Früh wurde die Sonne Symbol Gottvaters (Maria erscheint oft auf der Mondsichel) und Christi, später auch, im Abendland, Symbol Mariä, die dann ebenfalls mit der Sonnenmandorla erscheint. Als »Sonne der Gerechtigkeit« wurde Christus verherrlicht und z. B. durch Sonnenmonstranzen symbolisiert; der Sonntag ist sein Auferstehungstag.

Die **Naturwissenschaft** der Antike hatte von der Sonne bis zu Aristarch vorwiegend mythologisch oder spekulativ bedingte Vorstellungen. Vgl. Geographie (Sp. 1711 f.) und Astronomie (Sp. 1017 f.).

Lit.: Ed. Stucken, Astralmythen (2. Aufl. 1907); Frobenius, Das Zeitalter des Sonnengottes (1904, mit Lit.-Verz.) und Vom Kulturreich des Festlands (1923); P. Ehrenreich, Allgemeine Mythologie (1910); R. v. Boeckmann, Vom Kulturreich des Meeres (1924); Frazer, The Worship of Nature (Bd. 1, 1926); Herm. Schneider, Die Kulturleistungen der Menschheit (Bd. 1, 1927).

Frühlings- und der Herbst-Tag- und -Nachtgleiche (Sonnenwendfeier), aus denen im Christentum die Weihnachts-, Oster-, Johannis- und Michaelisfeuer entstanden. Dem S. wurde große Bedeutung beigelegt. Menschen und Tiere, die hindurchsprangen (s. Durchkriechen, Notfeuer u. Feuerdienst), blieben vor Krankheit bewahrt, die Felder, in die man die Aschenreste vergrub, wurden fruchtbar. Als Symbole der Sonnenscheibe warf man glühende Holzscheiben oder Räder (vgl. Rad und Sonnenkultus) in die Luft oder ließ sie einen Berg hinabrollen. Auch als der Glaube an den eigentlichen Sonnenzauber erloschen war, blieb mindestens eins dieser S. als Volksfest. Zuerst wurde das Herbstfeuer vergessen. Das Weihnachtsfeuer (Julblock, -feuer) zog sich in nördlichen Ländern ins Haus zurück, wurde aber bis in die letzten Jahrhunderte in Frankreich noch als Caligneau oder Calendeau durch Gebete, Umgänge und Weinspenden gefeiert. Es blieben die Frühlings- und die Hochsommerfeuer. Jene fielen in Altrom auf den 21. April, den Geburtstag der Stadt (Palilien; s. Pales), bei den Kelten auf den 1. Mai (Bealteine; s. d., vgl. Pulletag), in Norddeutschland und England fallen sie mit Ostern zusammen (Osterfeuer) und galten der Vertreibung des Winterdämons (s. Winteraustreiben). In Süddeutschland (auch England, Skandinavien) finden sich besonders die Johannisfeuer; in Süddeutschland spielt dabei der Sonnwendmann eine Rolle, ein wilder Jäger, der die Sonne verfolgt. Das Volk umtanzt die Brandhaufen, Liebespaare springen über die Glut. Angekohlte Scheite bewahrt man als blitzvertreibend und Feld und Garten fruchtbar machend. *Lit.:* Mannhardt, Wald- und Feldkulte (1875—77); Hillebrandt, Sonnwendfeste in Altindien (1889); Rhys Celtic Heathendom (3. Aufl. 1898); Sartori, Sitte und Brauch, Teil III (1914).

Sonnenfinsternis, Himmelserscheinung, bei der die Sonne für einen Teil der Erdoberfläche ganz oder teilweise durch den Mond verdeckt wird, kann nur zur Zeit des Neumondes eintreten und nur dann, wenn sich der Mond gleichzeitig in der Nähe eines Knotens, d. h. eines Schnittpunktes seiner Bahn mit der der Erde, befindet. Aus den Größen- und Bahnverhältnissen von Mond und Sonne ergibt sich, daß eine S. möglich ist, sobald die Sonne 18° 31′ vom Knoten entfernt ist, und daß eine solche unbedingt eintritt bei 15° 21′ Knotenabstand. Für eine totale S. ergeben sich die Grenzen für das mögliche bzw. unbedingte Eintreten zu 11° 50′ bzw. 9° 55′ Knotenabstand. Die Größe der Finsternis hängt davon ab, in welchem Teil des Mondschattens sich der Beobachter befindet. Ist S (Abbildung 1) der Mittelpunkt der Sonne, M der des Mondes, so ist der kegelförmige Raum A B C der Kernschatten des Mondes; innerhalb desselben ist die S. für einen Beobachter total. Der Kernschatten ist rings umgeben von dem Halbschatten, dessen kegelförmige äußere Grenze durch die Linien AD und BE angedeutet wird. Ein Beobachter innerhalb dieses Raumes sieht nur einen Teil der Sonne, und zwar einen um so größern, je näher er dem äußern Rand steht. Ein Beobachter in O (Abb. 2) sieht die Sonne, wie es bei P angegeben ist; die Finsternis ist für ihn (in diesem Augenblick) partiell. Befindet sich der Beobachter auf der Verlängerung der Linie SM, so ist für ihn die Finsternis zentral, der Mondmittelpunkt geht über den Sonnenmittelpunkt weg; vgl. Abb. 3 und 4, wo O den Beobachtungspunkt, T und R die S. darstellt. In Abb. 3 liegt O im Kernschatten, der Mond erscheint größer als die Sonne: die S. ist total (T). Dabei kann der scheinbare Durchmesser des Mondes den der Sonne bis zu 2′ 38″ überragen. In Abb. 4 liegt O jenseit der Spitze des Kernschattens, der Mond erscheint kleiner als die Sonne, und ein leuchtender Ring der letztern umgibt ihn: die S. ist ringförmig (R). Der Ring kann höchstens eine Breite von 1′ 35″ erreichen. Wenn man eine Finsternis für einen bestimmten Ort schlechthin als partiell bezeichnet, so bedeutet dies, daß auch zur Zeit der stärksten Verdeckung noch ein Teil der Sonne sichtbar ist. Man gibt die Größe einer S. durch den jeweils vom Mond bedeckten Teil des Sonnendurchmessers in Dezimalbruchform (früher in Zwölfteln; s. Abb. 2) an. Eine totale S. ist nur von kurzer Dauer, denn durch die vereinigte Wirkung der Erdrotation und der Bewegung des Mondes gelangen schnell andre als die anfänglich getroffenen Punkte der Erde in den Kernschatten des Mondes. Für einen einzelnen Ort am Äquator kann unter den günstigsten Verhältnissen eine totale S. 7 min 40 sek, eine ringförmige 12 min 42 sek

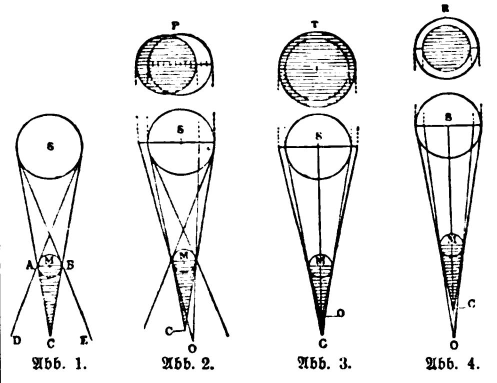


Abb. 1. Abb. 2. Abb. 3. Abb. 4.

dauern. Der Kernschatten des Mondes kann am Äquator 270 km, in höhern Breiten aber wesentlich mehr im Durchmesser betragen. Er eilt mit einer Geschwindigkeit von rund 1700 km je Stunde über die Erde dahin. Die größtmögliche Länge der Mondschattenspur überhaupt beträgt 12800 km sodaß die Gesamtdauer einer S. für die ganze Erde bis zu 7 st erreichen kann. Während der totalen Finsternis selbst entsteht eine eigentümliche Dunkelheit, der Himmel erscheint grünlichgrau, die hellern Sterne werden sichtbar; die verdunkelte Sonne erscheint mit einem silberweißen, breiten Lichtkranz, der Korona, umgeben. Auch gewahrt man die über den Mondrand herausragenden Protuberanzen (vgl. Sonne, Sp. 459 f.). Bei partieller S. beginnt erst von mehr als ¾-Verfinsterung die Abnahme der Tageshelle bemerkbar zu werden. Innerhalb 18 Jahren (der von den Chaldäern mit dem Namen Saros belegten Periode; s. Chaldäische Periode) ereignen sich nur etwa 29 Mondfinsternisse, dagegen 41 Sonnenfinsternisse, für einen bestimmten Ort aber nur 9, und unter diesen ist alle 360 Jahre ungefähr eine totale oder ringförmige. Im allgemeinen findet, wenn eine S. eintritt, nach dieser Periode von 18 Jahren 11 Tagen eine gleiche unter ähnlichen Umständen wieder statt. Über mehrere Saroszyklen verliert sich aber die Ähnlichkeit, da sich der Neumond nach je einem Zyklus um 28′ gegen den Knoten verschiebt, und zwar vergrößert sich eine Finsternis bei Annäherung und verkleinert sich wieder bei Entfernung

vom Knoten. Durch 72 Saroszyklen kann man eine S. zuerst als partielle, dann als zentrale und wieder als partielle verfolgen. Die nächsten totalen Sonnenfinsternisse s. Tafel »Sonne II«.

Die totalen Sonnenfinsternisse haben zum Nachweis der von der Relativitätstheorie (s. d., Sp. 157) behaupteten Lichtablenkung im Schwerefeld der Sonne große Bedeutung erlangt. Ein vollkommener Nachweis gelang erstmalig der zur Beobachtung der S. vom 21. Sept. 1922 nach Australien gegangenen Expedition der Lick-Sternwarte.

Lit.: Oppolzer, Kanon der Finsternisse (1887); Schram, Tafeln zur Berechnung der nähern Umstände der Sonnenfinsternisse (1887).

Sonnenfische (Sonnenbarsche, Centrarchidae), den Barschen nahestehende Knochenfischfamilie, mit seitlich zusammengedrücktem Körper, endständigem Maul, wegen ihrer Brutpflege (das Männchen bewacht in einer selbsthergestellten Grube die Eier) beliebte Aquarienfische. Hierher der Pfauenaugenbarsch (Centrarchus macropterus *Lacép.*; Abb.), aus den südlichen Ver. St. v. A., 15 cm lang, auf olivengrünem Grunde in unregelmäßigen Querbändern braun gefleckt, mit schwarzem, von roten Punkten umgebenem Fleck an der Basis der weichen Rückenflosse; ferner der Diamantbarsch (Eunectes obesus *Gerard*), mit scheibenförmigem Körper, auf dunkelbraungrünem Grunde schwarze Fleckbinden, dazu glänzend goldene und metallisch blaue Flecke, Flossen lebhaft rot, und der Gemeine Sonnenfisch (Kürbiskernfisch, Eupomotis gibbosus *L.*; s. Tafel »Aquariumfische«, 2). Als Nutzfisch von Bedeutung, deshalb auch in Deutschland eingeführt, ist der Schwarzbarsch (Forellenbarsch, Micropterus salmoides *Lacép.*). — Auch die Mondfische (s. d., Orthagoriscus) und die Petersfische (s. d., Zeidae) werden S. genannt, besonders der Christusfisch.


Pfauenaugenbarsch.

Sonnenflecke, s. Sonne (Sp. 459 f.).

Sonnengeflecht (Plexus solaris), s. Sympathikus.

Sonnengelb, s. Stilbenfarbstoffe.

Sonnengläser, svw. Blendgläser.

Sonnengleichung, s. Kalender (Sp. 853).

Sonnengold, Pflanzengattung, s. Helichrysum.

Sonnenhof, s. Hof (Sp. 1643).

Sonnenhut, Pflanze, svw. Rudbeckia laciniata.

Sonnenjahr, s. Jahr.

Sonnenkälbchen, s. Marienkäfer.

Sonnenkoller, s. Sonnenstich.

Sonnenkompaß, Instrument zur Orientierung im Polargebiet, im Prinzip ein über einem geteilten Horizontalkreis mittels Uhrwerks dem täglichen Sonnenlauf folgendes kleines Fernrohr.

Sonnenkönig (franz. Roi-Soleil, spr. ruá-ßolëj), Beiname Ludwigs XIV. von Frankreich.

Sonnenkonstante (Solarkonstante), s. Insolation und Sonne (Sp. 458).

Sonnenkorn, Same von Ricinus communis.

Sonnenkorona, s. Sonne (Sp. 460).

Sonnenkraut, s. Drosera.

Sonnenkultus, s. Beilage bei Sonne.

Sonnenlehn, im Mittelalter volles Grundeigentum (allodiales), das von niemandem (auch nicht vom König) zu Lehn ging (z. B. Hennegau) und bei dem die Sonne (Symbol der Gottheit) als Lehnsherrin galt, ja z. T. bis in die Neuzeit bei der Lehnsfolge eine Art Huldigung erhielt.

Sonnenlichtbehandlung, s. Lichtbehandlung.

Sonnenmaschine (Solarmaschine), Kraftmaschine mit Benutzung der Sonnenwärme als Betriebskraft. Die Sonnenstrahlen werden mit Hohlspiegeln gesammelt und auf Dampfkessel zurückgestrahlt. Nach Versuchen von Herschel, Pouillet und Ericson werden nur etwa 3 v. H. der Sonnenwärme ausgenutzt. Derartige Maschinen sind aufgestellt worden in Südkalifornien (1902; 15 PS) mit Wasser, in Pennsylvania ohne Hohlspiegel mit Äther als Treibmittel (3,5 PS) und bei Kairo (5 Spiegel, je 65 m lang, 4,5 m breit [50 PS]). Allgemeine Verwendung scheint nach neuern Versuchen nicht möglich zu sein.

Sonnenmesser, svw. Heliometer.

Sonnenmikroskop, Projektionsapparat für starke Vergrößerung, bei dem der abzubildende Gegenstand (Mikrophotographie) mittels eines Heliostaten (s. d.) durch Sonnenlicht beleuchtet wird.

Sonnenmonat, die Verweilzeit der Sonne in einem Zeichen der Ekliptik.

Sonnennähe, s. Bahn (Sp. 1338).

Sonnenorden, 1) Persischer Sonnen- und Löwenorden, 1808 für Zivil- und Militärverdienst gestiftet, 1857—58 in fünf Klassen, nicht mehr verliehen. Band: grün. S. Tafel »Orden III«, 10. — 2) Orden der aufgehenden Sonne (Kiokuji tsusho), kaiserlicher japanischer Orden, gestiftet 1875 in acht Klassen für bürgerliches und Heeresverdienst. Abzeichen: eine aufgehende Sonne von 32 weißgeschmelzten Goldstrahlen mit rotem Mittelschild hängt an drei lila Blüten der Paulownia. Band: weiß mit rotem Rand. S. Tafel »Orden II«, 18.

Sonnenparallaxe, eine der wichtigsten astronomischen Konstanten: der Winkel, unter dem vom Sonnenmittelpunkt aus der Erdhalbmesser erscheint. Als erster versuchte Aristarchos (280 v. Chr.) die S. aus den im Dreieck Sonne—Erde—Mond zur Zeit des ersten Viertels allerdings ungenau bekannten Winkeln abzuleiten und fand, daß die Entfernung Erde—Sonne 19mal größer sein müsse, als die Entfernung Erde—Mond, was einer S. von 3′ entspricht. Ptolemäos berechnete einen nur um ein Geringes kleinern Wert der S., und zwar 2′50″; selbst noch Tycho Brahe (17. Jh.) gibt einen von dem Aristarchschen kaum verschiedenen Wert der S. Aus Tychos Marsbeobachtungen fand Kepler, daß die S. weniger als 2′, sogar nur 1′ betragen könne. De La Caille ermittelte aus Beobachtungen des Mars 1751 10,2″ für die S. und erweiterte dadurch unsern Raumbegriff auf das 6fache gegenüber Keplers, und auf das 18fache gegenüber Tychos Angaben. Außer den bei Sonne (Sp. 458) erwähnten Bestimmungen der S. sind noch die aus der Geschwindigkeit des Lichtes in Zusammenhang mit der Aberration oder mit der Verfinsterung der Jupitermonde und die aus verschiedenen Schwerkraftseinflüssen im Sonnensystem zu erwähnen, und zwar: 1) aus der parallaktischen Ungleichheit des Mondes, einer durch die verschiedene Anziehungswirkung der Sonne zwischen erstem und letztem Viertel verursachten Bewegung des Mondes in Länge (ergibt S. = 8,784″); 2) aus der lunaren Gleichung, d. i. der in der Länge der Sonne sich wiederspiegelnden Bewegung der Erde und dem gemeinsamen Schwerpunkt Erde—Mond (ergibt S. = 8,805″); 3) bei bekanntem Massenverhältnis



Erde-Sonne durch Vergleich des auf der Erde in 1 sek erzielten Fallraums mit dem aus der Wirkung der Sonne auf die Erde sich in der Form der Erdbahn kenntlich machenden 1sekundlichen Fallraum gegen die Sonne zu (ergibt S. = 8,782"). Der jetzt gebräuchliche Wert für die S. 8,800 wurde auf der internationalen Konferenz im Mai 1896 in Paris angenommen. Vgl. Mars. *Lit.:* J. Bauschinger, Bestimmung und Zusammenhang der astronomischen Konstanten (»Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften«, Bd. 6, 1919).

Sonnenphotosphäre, s. Sonne (Sp. 458).

Sonnenprotuberanzen, s. Sonne (Sp. 459 f.).

Sonnenrad, das Rad als Sonnensymbol, s. Rad, Sonnenfestfeuer und Beilage bei Sonne.

Sonnenrallen (Eurypygidae), Familie der Laufvögel, mit der Gattung Sonnenralle (Sonnenreiher, Eurypyga *Ill.*), mit langem, geradem Schnabel, langem, breitem Schwanz und Läufen, die länger als die Mittelzehe sind. Die Sonnenralle (E. helias *Ill.*; Abb.), 42 cm lang, an Kopf und Nacken schwarz, an Kehle und Kinn weiß, am Hals braun und schwarz gebändert, oben schwarz, roströtlich quergestreift, am Schwanz oberseits schwarz und weiß, unten gelblich- und bräunlichweiß, lebt im nördlichen Südamerika an der Küste und an Flußufern von Insekten, zahm auf den Farmen, nistet auf Bäumen.


Sonnenralle.

Sonnenrauch, s. Höhenrauch.

Sonnenreiher, s. Sonnenralle.

Sonnenring, s. Hof (Sp. 1643).

Sonnenrisse (Rindenbrand), s. Pflanzenkrankheiten (Sp. 721).

Sonnenröschen, s. Helianthemum.

Sonnenrose, s. Helianthus.

Sonnenscheibe, geflügelte, in der altägyptischen Architektur häufiges Symbol des Horos von Apollinopolis magna (Edfu), meist über Türen und Toren der Tempel gleichsam als Abwehr des Bösen. Um die Scheibe winden sich gewöhnlich zwei Uräusschlangen (Abb.). Ähnliche Sonnenscheiben, auch ungeflügelte, finden sich u. a. in der altorientalischen Kunst (s. d., Taf., 8), ungeflügelte in der alten mittelamerikanischen usw. Vgl. Beilage bei Sonne.


Geflügelte Sonne.

Sonnenschein, die Licht- und Wärmestrahlung der Sonne, wichtigstes meteorologisches Element für das organische Leben. Mit dem S. stehen in Beziehung Gemütsstimmung und Empfänglichkeit für Krankheiten beim Menschen (vgl. z. B. Rachitis), die Regsamkeit der Bazillen, die Chlorophyllbildung bei der Pflanze usw. Die Wärmewirkung wird bei den Sonnenscheinautographen zur Erzeugung einer Brennspur bei S., bei den Aktinometern zur Temperaturerhöhung bestrahlter Körper benutzt. Die Lichtwirkung wird durch Photometer bestimmt; mittels der chemischen Wirkung zeichnet man bei dem Sunshine recorder von Jordan und dem von Maurer die Sonnenscheindauer auf. Die genauesten Apparate sind die Aktinometer (s. d. und Insolation); die andern, einfachern Apparate geben nur die Dauer an. Vgl. Meteorologische Instrumente. Die Dauer hängt von der Bewölkung und von Trübungen der Luft ab. Neben vieljährigen Normalmitteln drückt man die tatsächliche Dauer des Sonnenscheins in Prozenten der möglichen Dauer (d. h. der Zeit zwischen Auf- und Untergang der Sonne) aus. Trübungen der Luft (s. Atmosphäre) wirken absorbierend, sodaß nach Aufgang und vor Untergang der Sonne wegen des weitern Weges der Strahlen in der Lufthülle die Apparate meist eine halbe Stunde lang untätig sind, ebenso bei Nebel und der oft nicht sichtbaren Anwesenheit reichlichen Wasserdampfes. Auch Rauch und Staub stören. Die Dauer des Sonnenscheins nimmt in Europa von N. nach Süden und von W. nach O. zu; die tägliche Dauer beträgt in Schottland etwa 3 st, in Irland 3—4, England 3½—4½, Deutschland 4—5, Frankreich 5—6, Schweiz 4½—6, Österreich 5—7, Spanien 7—8 st. Berggipfel ragen im Winter häufig über die Wolkendecke hinaus. *Lit.:* Kremser in der Zeitschrift »Das Wetter«, 1895; H. König, Dauer des S. in Europa (1896); Kincer, Sunshine in the United States (1920); »Klima-Atlas von Deutschland« (bearb. von Hellmann, v. Elsner, Henze und Knoch, 1921); Hellmann, Die S.dauer in Deutschland (1922).

Sonnenscheinautograph, s. Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. IV) und Sonnenschein.

Sonnenschirmbaum, s. Musanga.

Sonnenseerose, s. Seeanemonen.

Sonnensegel, Segeltuchschutzdach gegen Sonnenstrahlen auf Schiffen usw

Sonnenspektrum, s. Spektralanalyse.

Sonnenspiegel (Sonnenwender), svw. Heliotrop.

Sonnenspiele, s. Beilage bei Sonne.

Sonnenstaat, Der, Titel einer berühmten Schrift von Campanella (s. d.); vgl. Staatsromane.

Sonnenstein, s. Feldspat (Sp. 552).

Sonnenstein, 1) Berg im Eulengebirge, 960 m hoch. — 2) Schloß mit Heil- und Pflegeanstalt, s. Pirna.

Sonnenstich (Insolation, Heliosis), Erkrankung durch Überanstrengung bei großer Hitze, in seiner Entstehung und seinen Symptomen nicht vom Hitzschlag (s. d.) zu trennen. Im allgemeinen werden die leichtern Erkrankungen mit S. bezeichnet, mit Unrecht, da auch er schwere nervöse Störungen, besonders des Nervensystems (Koma, Delirien), veranlassen, tödlich enden oder wie der Hitzschlag zu Nachkrankheiten führen kann. Die Behandlung ist dieselbe. — Bei Tieren (Pferden und Hunden) im Gegensatz zum Hitzschlag (s. d.) eine durch direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Schädel erzeugte Gehirnaffektion. Es stellen sich plötzlich Unruhe, Aufregung, Tobsucht, Krampf ein (Sonnenkoller), nicht zu verwechseln mit Schwindel (s. d.); meist erfolgt nach wenigen Stunden der Tod. An heißen Tagen erkrankten Pferde bei Anstrengung häufig am S. Leichte Kopfkappen und Strohhüte sind zweckmäßig; das Auflegen nasser Tücher empfiehlt sich nicht.

Sonnenstillstandspunkte, s. Ekliptik.

Sonnenstrahlung, s. Sonnenschein und Strahlung.

Sonnensystem, Gesamtheit der Weltkörper, die sich um die Sonne als Zentralkörper bewegen. Vgl. Tafel »Planetensystem«.

Sonnentafeln, astronomische Tafeln zur Berechnung des Ortes der Sonne für jeden Zeitpunkt. Im 19. Jh. wurden besonders die von Leverrier (1858), jetzt werden ausschließlich die von Newcomb (1898) gebraucht.

Sonnentag, s. Sonnenzeit.
Sonnentänze, s. Beilage bei Sonne.
Sonnentau, Pflanzengattung, s. Drosera.
Sonnentaugewächse, s. Droserazeen.
Sonnentelegraph, s. Heliograph.
Sonnenthal, Adolf, Ritter von (seit 1881), Schauspieler, * 21. Dez. 1834 Pest, † 4. April 1909 Prag, seit 1856 am Wiener Burgtheater als jugendlicher Held (Hamlet, Mortimer), dann als Bonvivant (Bolz) und in Heldenrollen (Tell, Posa) und schließlich als Charakterdarsteller und Heldenvater (Faust, Wallenstein, Nathan); seit 1884 Oberregisseur. »Briefwechsel« (1912, 2 Bde.). *Lit.:* Eisenberg, Ad. S. (1900); Lothar, Sonnenthal (1904); Minor, Aus dem alten und neuen Burgtheater (1920).
Sonnentierchen (Heliozoa, Heliozoen), Ordnung der Wurzelfüßer, deren kugliger Körper meist nur einen Zellkern enthält und mit zahlreichen fadenförmigen Fortsätzen versehen ist, die sich strahlenartig von der Körperoberfläche erheben. Sie dienen dem Fang von Beutetieren, die an ihnen haften bleiben und dann vom Protoplasma umflossen werden; sie heißen Axopodien, da sie von einem festen Achsenstab durchzogen werden, der sich in das Körperinnere hinein fortsetzt. Die Körperoberfläche ist entweder nackt (z. B. bei dem vielkernigen Actinosphaerium eichhorni *Ehrenb.*, bis 1 mm groß, oder dem einkernigen Actinophrys sol *Ehrenb.*; s. Tafel »Protozoen«, 5, bei Sp. 1164) oder von einer Gallerthülle umgeben, in die aus Kieselsäure bestehende Nadeln, Plättchen oder Kugeln als Skelettelemente eingelagert sein können. Einige Arten, wie Clathrulina elegans *Cienk.*, sind in eine Gitterkugel eingeschlossen, durch deren Öffnungen die Axopodien heraustreten. Fortpflanzung durch Zweiteilung, bei einigen Formen auch durch begeißelte Schwärmer. Die S. sind hauptsächlich im Süßwasser verbreitet. *Lit.:* Schaudinn, Heliozoa (in »Das Tierreich«, 1896); Penard, Les Heliozoaires d'eau douce (1904).
Sonnenuhr, Vorrichtung, in der der Schatten, den ein zur Weltachse paralleler Stab (Gnomon, Mittagszeiger oder Weiser) auf eine in der Regel ebene Fläche, das Zifferblatt, wirft, die Zeit angibt. Je nachdem ob das Zifferblatt in der Ebene des Äquators oder ob es horizontal oder vertikal liegt, nennt man die S. eine Äquinoktial-, eine Horizontal- bzw. eine Vertikal-S. Es gelten für die vom Durchstoßpunkt des Stabes und der Mittagslinie aus für die vom Mittag vor- bzw. rückwärts gezählten Stunden t (in Gradmaß verwandelt) abzutragenden Winkel u, wenn die geographische Breite des Ortes φ ist, die Formeln: für die Horizontaluhr $\operatorname{tg} u = \sin\varphi . \operatorname{tg} t$, für die Vertikaluhr $\operatorname{tg} u = \cos\varphi . \operatorname{tg} t$, wobei hier noch die Ebene von O. nach W. liegen muß (Mittags- oder Mitternachts-S.). Bei den Morgen- und Abenduhren geht die vertikale Ebene von Süden nach N. Die Sonnenuhren geben die wahre Sonnenzeit (s. d.) an, durch Hinzufügung der Zeitgleichung erhält man die mittlere Ortszeit. Zur Ermittelung des mittlern Mittags tragen viele Sonnenuhren eine einer langgezogenen 8 ähnliche Mittagslinie, an der die wichtigsten Tage des Jahres angeschrieben sind. *Lit.:* Sonndorfer, Theorie und Konstruktion der Sonnenuhren (1864); Löschner, Über Sonnenuhren (1906); J. Weber, Von mittlerer Zeit und Sonnenuhren (in »Die Uhrmacher-Woche«, 1923).
Sonnen- und Löwenorden, s. Sonnenorden 1).
Sonnenvogel, s. Lärmdrosseln.
Sonnenvögel (Nektariniden), svw. Honigsauger.
Sonnenwagen, s. Beilage bei Sonne.
Sonnenwarte, Sternwarte, die besonders der Erforschung der Sonne gewidmet ist.
Sonnenweiser (Gnomōn, griech.), s. Astronomische Instrumente (Sp. 1022) und Sonnenuhr.
Sonnenweite, s. Sonne.
Sonnenwende, Pflanzenart bzw. -gattung, s. Cichorium und Heliotropium.
Sonnenwenden (Solstitien, Solstitial- oder Sonnenstillstandspunkte), s. Ekliptik.
Sonnenwender, svw. Heliotrop.
Sonnenwendfeier, s. Sonnenfestfeuer und Johannisfest.
Sonnenwendkäfer (Junikäfer), s. Maikäfer.
Sonnenzauber, s. Sonnenfestfeuer und Beilage bei Sonne.
Sonnenzeiger (Gnomōn, griech.), s. Astronomische Instrumente (Sp. 1022) und Sonnenuhr.
Sonnenzeit, das vom scheinbaren Tageslauf der Sonne hergeleitete Zeitmaß (s. Tag). Dessen Ungleichförmigkeit erkannte Hipparchos 130 v. Chr., doch erst Kepler gab genaue Zahlenwerte in seinen Rudolphinischen Tafeln. Trotz der durch Erfindung der Pendeluhr (1657) verfeinerten Zeitmessung war es noch bis ins 18. Jh. üblich, die Uhren mittags nach einer Sonnenuhr zu berichtigen, und zu Beginn des 18. Jh. bemühte man sich sogar, Uhren besonderer Bauart nach wahrer S. gehen zu lassen (vgl. Berthoud, »Histoire de la mesure du temps«, Bd. 1, 1802). Den schon lange in der Astronomie üblichen Begriff der mittlern S. führte der Schweizer Astronom J. A. Mallet ins bürgerliche Leben ein, indem er für die Sonnenuhr auf dem Turm von Saint-Pierre in Genf eine Kurve berechnete, auf der sich das durch eine an dem schattenwerfenden Stab angebrachte Lochblende entworfene Sonnenbild im Lauf des Jahres im mittlern Mittag befinden mußte (s. Sonnenuhr). Es wurde dann von 1780 an der mittlere Mittag durch einen Glockenschlag bekanntgegeben (vgl. »Memoires de la Société à Genève pour l'encouragement des Arts et d'agriculture«, Bd. 1, 1780). Der Gedanke, die mittlere S. allgemein einzuführen, wurde zuerst 1798 auf der Astronomenversammlung in Gotha erwogen (vgl. Bodes »Jahrbuch für 1801«). Die mittlere S. wurde 1792 in England, 1810 in Berlin, 1816 in Paris eingeführt. Das durch die wahre Sonne gegebene Zeitmaß ist ungleichmäßig, erstens wegen ihrer teils schnelleren (im Perihel), teils langsameren (im Aphel) Bewegung in ihrer scheinbaren Bahn, zweitens, weil diese Bahn gegen den Äquator geneigt ist, drittens zu einem allerdings verschwindenden Teil infolge Veränderlichkeit der Erdrotation (s. Tag). Deshalb hat man den Begriff der mittlern Sonne geschaffen und denkt sich diese, immer möglichst nahe dem Stundenkreis der wahren Sonne, mit gleichförmiger Geschwindigkeit im Äquator laufend. Der Unterschied zwischen der von der wahren Sonne angegebenen wahren S. und der von der errechneten mittlern Sonne gegebenen mittlern S. wird immer im Sinn mittlere S. weniger wahre S. als die sog. Zeitgleichung in Minuten, Sekunden und deren Bruchteilen in den astronomischen Jahrbüchern gegeben. S. Zeitgleichung.
Sonnenzirkel, s. Kalender (Sp. 853).
Sonnenzyklus (Sonnenzirkel), s. Kalender (Sp. 853).
Sonnenzypresse, s. Chamaecyparis.
Sonneratiazeen (Blattiazeen), dikotyle, 12 Arten

des tropischen Afrika und Asien umfassende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Myrtifloren, Holzpflanzen mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und polyandrischen Blüten. 6 Arten Mangrovebäume gehören der Gattung Sonneratia *L.* an.

Sonnewalde, Stadt in Brandenburg, Kr. Luckau, (1925) 901 ev. Ew., an der Bahn Uckro–Dobrilugk-Kirchhain, hat Schloß, Mühlen, Sägewerke und Viehhandel. — S., 1255 genannt, 1362 als Stadt bezeugt, fiel 1304 an Brandenburg, 1368 an Böhmen, 1635 an Kursachsen, 1815 an Preußen.

Sonnin, Ernst Georg, Baumeister, * 1713 Quitzow bei Perleberg, † 1794 Hamburg, fertigte daselbst optische und mathematische Instrumente, widmete sich nebenbei der Bauwissenschaft und errichtete dann in Hamburg und Umgebung zahlreiche Bauten, so in Hamburg die Michaelskirche (mit Prey, 1757–62).

Sonnino, Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 4113 Ew., an der Bahn Rom–Terracina, hat Reste alter Mauern, Kirche San Michele (15. Jh.) sowie Landbau. — S. war bis um 1850 ein berüchtigtes Räubernest.

Sonnino, Sidney, Baron, ital. Staatsmann, * 11. März 1847 Alexandria (Ägypten) als Sohn eines begüterten jüdischen Italieners und einer Engländerin, † 24. Nov. 1922 Rom, Jurist, war Attaché in Madrid, Wien, Berlin und Versailles, schied 1871 aus dem Dienst aus, trieb staatswissenschaftliche Studien und veröffentlichte mit L. Franchetti »La Sicilia nel 1878« (1877, 2 Bde.; deutsch, 1906). Seit 1880 Mitglied der Kammer, machte sich S. als Minister unter Crispi sehr verdient um die Ordnung des italienischen Haushalts, war Februar bis Mai 1906 Ministerpräsident, erklärte als Außenminister (November 1914 bis Juni 1919) an Österreich, dann an das Deutsche Reich den Krieg (vgl. Italien, Sp. 694), wurde 1920 Senator, zog sich bald zurück.

Sonnleitner, A. Th., Deckname des Schriftstellers Alois Tlučhoř (spr. tlutschhórsch), * 25. April 1869 Daschitz (Böhmen), Lehrer und Schuldirektor in Wien, veröffentlichte neben pädagogischen und sozialpolitischen Schriften (»Elternkonferenzen«, 1910, 8 Hefte; »Das Märchen in der Seele des Kindes«, 1913, u. a.) auch Gedichte (»Von Schönheits Gnaden«, 1924) und die ausgezeichneten Jugenderzählungen: »Die Höhlenkinder« (1918–20, 3 Bde.), »Das Haus der Sehnsucht« (1922–25, 3 Bde.), »Die Hegerkinder« (1923–1928, 3 Bde.) u. a.

Sonntag (lat. Dies solis, »Tag der Sonne«), der erste Tag der Woche in der Christenheit, als Tag der Auferstehung Christi der regelmäßige wöchentliche Gottesdienst- und Ruhetag. Spuren einer Feier des Sonntags als des Herrntags (dies dominica) finden sich schon in den ältesten christlichen Gemeinden (1. Kor. 16, 2; Offenb. Joh. 1, 10; Apostelg. 20, 19). Die Bezeichnung S. in den germanischen Sprachen ist von der Kirche später auf Christus als Sonne und Licht bezogen worden. Ursprünglich stand der S. im Gegensatz zum Sabbat (s. d.) und seiner gesetzlichen Art; allmählich beeinflußten die Sabbatvorschriften die Feier des Sonntags, des neuen christlichen Sabbats. Luther hat grundsätzlich jede gesetzliche Bindung der Sonntagsfeier mißbilligt; aber besonders die reformierte Kirche hat das in den zehn Geboten gelehrte Sabbatgebot auf den S. übertragen; zumal in England griff eine eigentümlich gesetzliche Sonntagsfeier Platz. Sie gewann vielfach auch im Luthertum Boden. Die nach der gottesdienstlichen Zeit besonders wichtigen Sonntage erhielten im Lauf der Zeit eigne Namen, so die der Rüstzeit auf Ostern (Fastenzeit): Invocavit, Reminiscere, Oculi, Laetare, Judica Palmarum (s. Palmsonntag), der Vorfastenzeit: Septuagesimae, Sexagesimae, Quinquagesima, und der Freudenzeit zwischen Ostern und Pfingsten: Quasimodogeniti, Misericordias Domini, Jubilate, Cantate, Rogate, Exaudi. S. die Einzelartikel. Andre wurden summarisch nach der liturgischen Zeit benannt: Adventssonntage (s. Advent), Trinitatissonntage (s. Trinitatisfest). Die evangelischen Kirchen übernahmen diese Bezeichnungen mit geringen Abwandlungen. S. Kirchenjahr, Sonntagsruhe. *Lit.:* E. Haupt, Der S. und die Bibel (1878); Th. Zahn, Skizzen aus dem Leben der alten Kirche (2. Aufl. 1898); Gunkel, Zum religionsgeschichtl. Verständnis des N. T. (1903).

Sonntagsberg, s. Waidhofen.

Sonntagsbuchstabe, s. Kalender (Sp. 853).

Sonntagsbund, 1916 in Frankfurt a. M. gegründet, will Sonntagsheiligung und Sonntagsruhe (s. d.) fördern; 1927 von Sup. Schowalter in Wittenberge (Bez. Potsdam) neu organisiert, etwa 1000 Mitglieder.

Sonntagsfeier, s. Sonntag.

Sonntagskarten, im Preis ermäßigte Eisenbahnfahrkarten (s. d.) für den Ausflugsverkehr zur einmaligen Hin- und Rückfahrt auf kürzern Strecken.

Sonntagsmarken, belgische Postwertzeichen mit einer (abtrennbaren) Aufschrift, die die Bestellung eines am Sonntag am Bestimmungsort ankommenden Briefes usw. untersagt.

Sonntagsruhe. Nach § 105 b der Gew.-O. dürfen im Betrieb von Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Steinbrüchen, Gruben, Hüttenwerken, Fabriken, Werkstätten, Zimmerplätzen, Bauhöfen, Werften, Ziegeleien sowie bei Bauten aller Art Arbeiter an Sonn- und Festtagen nicht beschäftigt werden. Bei zwei aufeinanderfolgenden Festtagen muß die Arbeitsruhe bis 18 Uhr des zweiten Tages währen und mindestens 36, zu Weihnachten, Ostern und Pfingsten 48 st dauern. Die S. im Handelsgewerbe und in Apotheken ist durch Verordnung vom 5. Febr. 1919, die in Krankenpflegeanstalten durch die Verordnung vom 13. Febr. 1924 geregelt (s. Arbeiterschutzgesetzgebung, Sp. 769 und 770). Diese Vorschriften finden keine Anwendung: auf Arbeiten, die in Notfällen oder im öffentlichen Interesse unverzüglich vorgenommen werden müssen; für Inventurarbeiten an einem Sonntag im Jahr; für Bewachung, Reinigung, Instandhaltung usw. eines Betriebs, sofern davon die Möglichkeit abhängt, die Arbeit am folgenden Werktag wieder aufzunehmen; auf Arbeiten, die zur Verhütung des Verderbens von Rohstoffen oder des Mißlingens von Arbeitserzeugnissen Sonntags vorgenommen werden müssen. Weitere Ausnahmen können bei den Aufsichtsbehörden beantragt werden. Für Frauen, Kinder und Jugendliche bestehen besondere Vorschriften (s. Arbeiterschutzgesetzgebung, Sp. 767 f.). Für das Handelsgewerbe werden nach den vom Reichsarbeitsminister am 21. Febr. 1924 herausgegebenen Richtlinien im allgemeinen wenigstens folgende Ausnahmen bewilligt: Offene Verkaufsstellen der sog. Bedürfnisgewerbe, d. h. solche, in denen ausschließlich oder überwiegend Roheis, Milch, Bäckerei-, Feinbäckerei-, Konditoreiwaren, frische Blumen, Gemüse, Obst, Fleisch, Fische oder Zeitungen feilgehalten werden, können, außer an zweiten Weihnachts-, Oster- und Pfingstfeiertagen, an jedem Sonn- oder Feiertag 2 st (für Roheis und Milch 5 st) geöffnet sein; in Gegenden mit starkem Fremdenverkehr dürfen an 20 Sonntagen im Jahr je 5 st lang

Bade-, Andenken-, Luxusartikel, Tabak, Süßigkeiten und Blumen verkauft werden. In der Regel sind auch alle Läden am Goldenen Sonntag (s. d. 2), bisweilen auch am Silbernen geöffnet. Ausgenommen von allen Bestimmungen über die S. sind: Gast- und Schankwirtschaftsgewerbe, Musikaufführungen, Schaustellungen, theatralische Vorstellungen, andre Lustbarkeiten sowie die Verkehrsgewerbe. Die Interessen der Arbeitnehmer sind durch die allgemeine Arbeitszeitgesetzgebung sowie dadurch geschützt, daß diese Betriebe konzessionspflichtig sind; vgl. Nachtarbeit.

Sonntagsschule, meist Anstalt, in der Kinder und Jugendliche durch freiwillige Lehrer im kirchlichen Sinn unterrichtet werden. Solche Schulen gründete schon der Erzbischof Carlo Borromeo von Mailand († 1584), später auch J. B. de La Salle, Stifter der Kongregation der christlichen Schulbrüder († 1719). Im letzten Viertel des 18. Jh. erwachte in England und Schottland starker Eifer für die S., der sich besonders nach Nordamerika verbreitet hat. Gewöhnlich wird Robert Railes in Gloucester (* 1735, † 1811) als erster Gründer der S. genannt. Er gründete 1781 eine Sunday School und gab die Anregung zu der von William Fox gestifteten London Sunday School Society (1785). In Deutschland entstand 1791 eine S. in München, 1799 in Berlin, weitere 1825 in Hamburg, 1834 in Bremen, 1835 in Berlin. Bald wurden die deutschen Sonntagsschulen immer mehr auf religiösen Unterricht beschränkt und nahmen Wesen und teilweise Namen der Kinder- oder Jugendgottesdienste an. *Lit.:* W. Reinhard, Zur Gesch. der Sonntagsschulen und Kindergottesdienste in Deutschl. (1888); Achelis, Lb. der prakt. Theologie (3. Aufl. 1911); Zauleck, Theorie und Praxis des Kindergottesdienstes (1914).

Sonnwendgebirge (Rofangruppe), Teil der Nordtiroler Kalkalpen, östl. vom Achensee, ein weites almenreiches, gegen Süden und SO. geneigtes Plateau, im Hoch-Iß 2299 m, im Rofan 2260 m, im Sonnwendjoch 2224 m hoch (vgl. Gebirge, Abb. 3).

Sonnwendstein, Berg s. Semmering.

Sonometer (lat.-griech., »Schallmesser«), ein von D. E. Hughes angegebener Apparat zur Prüfung der Empfindlichkeit des menschlichen Ohres, bei dem ein Schall (z. B. Uhrticken) von einem Mikrophon aufgenommen wird. Das Mikrophon ist in den Stromkreis einer elektrischen Batterie eingeschaltet, in den außerdem noch die primäre Spule eines Induktoriums (s. Elektrische Induktion, Sp. 1458) aufgenommen ist. Infolge der Schallschwingungen der Mikrophonplatte schwankt der Widerstand im Stromkreise, sodaß das Mikrophon die Funktion des Wagnerschen Hammers (s. Elektrische Induktion, Sp. 1458) übernimmt. Die in der sekundären Spule dabei erzeugten Induktionsströme werden auf ein Telephon übertragen. Durch mehr oder weniger starkes Übereinanderschieben der Spulen (s. Abb. 8, Sp. 1459, bei Elektrische Induktion) kann die Wirkung der Induktionsströme auf das Telephon beliebig abgestuft werden. Der Apparat ist durch neuere amerikanische Konstruktionen überholt worden, bei denen Töne durch elektrischen Wechselstrom erzeugt werden. Der Wechselstrom wirkt entweder auf ein Telephon (Audiometer, Audionoszillator), oder die Wärmeschwankungen in einem von Wechselstrom durchflossenen dünnen Blech oder Draht werden zur Erzeugung von Tönen benutzt (Thermophon). Da man die von diesen Apparaten erzeugte Schallenergie verhältnismäßig gut bestimmen kann, läßt sich mit ihnen die Hörschärfe im Energiemaß messen. *Lit.:* v. Hornbostel, Physiologische Akustik (in »Jahresbericht über die gesamte Physiologie«, Bd. 3, 1925); Gildemeister, Hörschwellen und Hörgrenzen (in Bethe-Bergmann-Embden-Ellingers »Hb. der normalen und patholog. Physiologie«, Bd. 11, 1, 1926).

Sonor (lat.), klangschön, voll- oder wohlklingend.

Sonora, zweitgrößter Staat Mexikos, am Golf von Kalifornien, 182553 qkm mit (1921) 275117 Ew. Hinter der Küste breiten sich große, im N. wüstenhafte Ebenen aus, denen Inselberge aufgesetzt sind; dann folgt ein in der Höhe bewaldetes, von fruchtbaren Tälern durchzogenes, mineralreiches Gebirgsland. Die Flüsse sind im Sommer wasserarm; fast alle führen Gold; mehr noch gewinnt man Silber und Kupfer. Das Klima, nach der Höhenlage verschieden, ist überall gesund. Die spärliche Bevölkerung besteht aus Mischlingen von Spaniern und Indianern, meist aber aus Indianern (Yuma, Pima u. a.). Der Ackerbau (nur bei künstlicher Bewässerung) erzeugt Mais, Weizen, Zuckerrohr, Bohnen, Kaffee, Tabak, Südfrüchte, europäisches Obst. An der Küste wird Austern- und Perlenfischerei betrieben. Die Viehzucht ist wichtig, die Industrie unbedeutend. Die mexikanische Nordwestbahn durchzieht S. und schließt es an das Netz der Southern Pacific in Arizona an. Hauptstadt ist Hermosillo (s. d.), Haupthafen Guaymas (s. d.). — Die sonorischen Sprachen bilden einen weitverzweigten Sprachstamm in Süd- und Nordmexiko, in Südarizona und in Kalifornien; auch die Sprache der Schoschonen im Felsengebirge u. a. gehören zu ihnen. Vgl. Nahua. *Lit.:* Buschmann, Die Spuren der aztek. Sprache im nördl. Mexiko (1859).

Sonoragummi, s. Prosopis.

Sonorische Subregion, s. Nearktische Region.

Sonrhai (Sonrhay, Songhai), Negervolk an der Nigerbiegung, mit isolierter Sprache (auch Djerma, Zerma genannt), Mohammedaner, bildeten ein großes Reich (bis Tschadsee und Marokko), unterlagen 1590 den Marokkanern, im 18. Jh. den Fulbe. Vgl. Gagho. *Lit.:* Hacquard u. Dupuis, Manuel de la langue Songay (1897); Dupuis-Yakouba, Les Gow ou chasseurs du Niger. Légendes songaï de la région de Tombouctou (1911) und Essai de méthode pratique (1917); Marie, Vocabulaire franç.-djerma et djerma-franç. (1914).

Sonsón, Stadt im kolumbian. Departamento Antioquía, etwa 30000 Ew., in der Zentralkordillere, treibt Landwirtschaft, Viehzucht und Textilindustrie.

Sonsonate (Trinidad de S., spr. trinidath-), Departamento-Hauptstadt in Salvador, (1927) 16703 Ew., am Rio Grande, erdbebengefährdet, hat mehrere Bahnverbindungen, liefert Webwaren und Nahrungsmittel.

Sont, s. Acacia.

Sontag, Henriette, Opernsängerin (Sopran, auch Koloraturen), * 3. Jan. 1803 Koblenz, † 17. Juni 1854 Mexiko, erregte 1826 in Paris Aufsehen, heiratete 1828 den Grafen Carlo Rossi, sardinischer Geschäftsträger im Haag, und trat nur noch als Konzertsängerin auf, kehrte nach 1849 zur Bühne zurück, feierte in Amerika Triumphe, starb an der Cholera.

Sontheim (S. am Neckar), Dorf in Württemberg, OA. Heilbronn, (1925) 3182 Ew. (½ kath.), an der Bahn Marbach-Heilbronn und der Straßenbahn nach Heilbronn, hat jüdisches Landesasyl, Weinbau, liefert Zwirn, Schuhwaren, Waagen, Armaturen und Landmaschinen.

Sonthofen, bayr. Markt, Bezirkshauptort und Luftkurort in Schwaben, (1925) 4789 meist kath. Ew., 746 m ü. M., an der Iller und der Bahn Immenstadt-Oberstdorf, hat Schloß, AG., Hüttenamt, Käse-, Maschinen- und Webschützenfabriken, Webereien und Sägewerke. Nordöstlich nahebei der Grünten (s. d.).

Sontius, antiker Name des Isonzo.

Sontra, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Rotenburg, (1925) 2260 ev. Ew., an der Bahn Göttingen-Bebra, hat Schloß, AG., Baryt-, Gipswerke, Steinbrüche, Ketten-, Zigarrenfabriken, Mühlen und Getreidehandel. — S., 1232 genannt, ist 1367 als Stadt bezeugt. *Lit.:* C. C. Collmann, Geschichte der alten Bergstadt S. (1863).

Soodbrot, s. Ceratonia.

Sooden (Bad S.), Flecken und Bad (1928: 5891 Gäste) in Hessen-Nassau, Kr. Witzenhausen, (1925) 1146 ev. Ew., 152 m ü. M., an der Werra und der Bahn Bebra-Göttingen (Station Allendorf-S.), hat Saline mit Solbad und Inhalatorium, Kinderheilanstalt, liefert Isoliermittel. — S. ist 1929 mit Allendorf zur Stadt Bad S.-Allendorf zusammengeschlossen. *Lit.:* G. Wagner, Geschichte der Saline Allendorf a. d. Werra und der Saline S. (1865); A. Henkel, Die Saline S. unter den Landgrafen Philipp d. G. und Wilhelm IV. (Diss., 1908).

Sooneck, Burg am Rhein, unterhalb von Trechtingshausen (11. Jh., 13. Jh. zerstört, 14. Jh. erneuert und seit 1834 wiederhergestellt).

Soonwald, s. Hunsrück.

Soor (Schwämmchen), den Aphthen ähnliche Mundschleimhauterkrankung pilzartigen Ursprungs bei elenden Kindern und schwerkranken Erwachsenen.

Soor (Ober- und Nieder-S.), zwei Dörfer in Böhmen, an der Straße von Trautenau nach Königinhof, (1921) 471 bzw. 368 deutsche Ew. — Friedrich d. Gr. schlug hier 30. Sept. 1745 die Österreicher und Sachsen unter Prinz Karl von Lothringen. Beim zweiten Gefecht von Trautenau (s. d.) 28. Juni 1866 gegen Gablenz wurde S. von den Preußen erstürmt. *Lit.:* »Kriege Friedrichs d. Gr.« (hrsg. vom Gr. Generalstab, Bd. 3, 1895); Kühne, Das Gefecht von S. (3. Aufl. 1896).

Soorpilz, s. Oospora.

Sophia (griech.), Weisheit.

Sophia, christl. Heilige, angeblich mit ihren Kindern Fides, Spes, Karitas unter Hadrian gemartert. Fest: 30. August; Attribut: 3 Kinder mit Schwertern.

Sophie (vom griech. sophia, »Weisheit«), weiblicher Vorname; Name mehrerer Fürstinnen:

Bayern. 1) S., Herzogin von Alençon (s. d.).

Hannover. 2) S., Kurfürstin von Hannover, zwölftes Kind Friedrichs V. von der Pfalz (s. Friedrich 52) und der Elisabeth Stuart, Tochter Jakobs I. von England, * 14. Okt. 1630 Haag, † 19. Juni 1714, seit 17. Okt. 1658 mit Bischof Ernst August von Osnabrück, späterem Herzog von Hannover († 1698), vermählt, hatte als Enkelin Jakobs I. Ansprüche auf den englischen Thron. Memoiren und Briefe erschienen in »Publikationen aus den preuß. Staatsarchiven«, Bd. 4, 26, 37, 79 (1885—1905). »Briefwechsel der Kurfürstin S. von Hannover mit dem preuß. Königshause« (hrsg. von G. Schnath, 1927). *Lit.:* R. Fester, Kurfürstin S. von Hannover (1893).

3) S. Dorothea, Kurprinzessin von Hannover, Tochter und Erbin Georg (s. d. 7) Wilhelms von Braunschweig-Lüneburg-Celle, * 15. Sept. 1666, † 23. Nov. 1726, berühmt durch Schönheit und Bildung, heiratete 1682 Georg Ludwig von Hannover, spätern König Georg I. von England. Eines Liebesverhältnisses mit Graf Königsmarck (s. d. 4) beschuldigt, blieb sie, geschieden, nach dessen Tod (1694) auf Schloß Ahlden gefangen (daher »Prinzessin von Ahlden«). Vgl. auch Anton 2).

Österreich. 4) S., Erzherzogin von Österreich, Tochter Maximilians I. von Bayern, * 27. Jan. 1805, † 28. Mai 1872, 1824 mit Erzherzog Franz (s. d. 11) Karl vermählt, Mutter Kaiser Franz Josephs, den sie, geistvoll und energisch, in den ersten Regierungsjahren in ultramontanem Sinn beeinflußte.

Preußen, Königinnen. 5) S. Charlotte, Tochter Ernst Augusts von Hannover, * 30. Okt. 1668 Iburg, † 1. Febr. 1705 Hannover, seit 1684 mit dem spätern König Friedrich I. vermählt, verkehrte mit Leibniz, den sie nach Berlin zog (daher »Philosophische Königin«), und erbaute Charlottenburg (»Lietzenburg«). »Briefe« (1905). *Lit.:* L. Varnhagen v. Ense, Biographische Denkmale, Bd. 4 (3. Aufl. 1872).

6) S. Dorothea, Tochter Georgs I. von England und der S. 3), * 27. März 1687, † 28. Juni 1757 Schloß Monbijou in Berlin, 1706 mit dem spätern König Friedrich Wilhelm I. vermählt, strebte die Beziehungen zu England zu fördern. Friedrich d. Gr. war ihr dritter Sohn.

Rußland. 7) S. (Sophia) Alexejewna, Großfürstin, * 27. Sept. 1657, † 14. Juli 1704 Moskau, 1682 durch einen Strelitzenaufstand Regentin (bis 1689) für ihre Brüder, den schwachsinnigen Iwan und den unmündigen Peter, die gemeinschaftlich den Thron bestiegen. Peter schickte sie 1689 in das Jungfrauenkloster in Moskau.

Sachsen. 8) S., Großherzogin von Sachsen, Gründerin des Goethe- und Schillerarchivs in Weimar, s. Karl 54).

Schweden. 9) S., Königin von Schweden, s. Oskar 2).

Sophiendukaten, zuerst für die Kurfürstinwitwe Sophie von Sachsen (1568—1622, Prinzessin von Brandenburg, Gemahlin des Kurfürsten Christian I.) 1616 geprägte, oft nachgeahmte Golddukaten mit der rückseitigen Umschrift »Wol Dem Der Freude An Seinen Kindern Erlebt«.

Sophienkirche, s. Konstantinopel (Sp. 1694).

Sophisma (griech.), Trugschluß (s. Schluß u. Sophistik).

Sophisten (griech.), Weisheitslehrer, später im schlechten Sinn Wortkünstler und Wortverdreher, im Altertum freie Wanderlehrer, die zur Zeit des Perikles in Athen auftraten und die berufsmäßige politische und rhetorische Ausbildung der Jugend übernahmen. Sie erzogen zu dem formalen Bildungsideal des technisch geschulten Redners, wobei die Entscheidung über wahr und falsch, recht und unrecht nicht in objektiven Normen, sondern in der subjektiven Überzeugung und in dem Zweck gesucht wurde, den der Redner verfolgt. Die von den S. wachgerufene Kritik und die von ihnen gepflegte Eristik (s. d.) führten zu Skeptizismus und Relativismus. Daneben aber pflegten die S. Bildung im weitesten Sinn und lehrten Kosmologie, Grammatik, Philologie (besonders Dichtererklärung), Mythologie und Kulturgeschichte mit besonderer Berücksichtigung der Grundlagen des staatlichen Lebens. Man unterscheidet die ältern S.: Protagoras, Gorgias, Hippias, Prodikos, von den jüngern: Polos, Thrasymachos, Kallikles, Euthydemos, Dionysodoros, Antiphon u. a. *Lit.:* H. Gomperz, Sophistik und Rhetorik (1912); H. Maier, Sokrates (1913).

Sophistik (Sophisterei, grch.), die Kunst der Sophisten (s. d.); im schlechten Sinn das Arbeiten mit Zweideutigkeiten und trügerischen Schlüssen (Sophismen).

Sophokles, griech. Tragiker, * 496 v. Chr. im attischen Demos Kolonos, † 405. Sein Vater Sophillus ließ ihn sorgfältig ausbilden, und nach der Schlacht bei Salamis soll S. den Siegesreigen geführt haben. 468 gewann er seinen ersten Sieg im dramatischen Wettstreit mit dem 30 Jahre ältern Äschylos, um fortan den ersten Rang in der Tragödie zu behaupten. Er beteiligte sich auch am politischen Leben und bekleidete Ämter; so befehligte er 440 mit Perikles die Flotte gegen Samos. Die Athener errichteten ihm später, wie dem Äschylos und dem Euripides, ein Standbild im Theater, auf das wohl die Marmorstatue im Lateran (s. Abb.) zurückgeht. S. gestaltete das Drama aus durch Einführung eines dritten Schauspielers und durch Beschränkung und kunstreichere Ausbildung des Chors, den er von 12 auf 15 Mitglieder vermehrte. Indem er die Arbeitsweise der Äschyleischen Trilogie verließ, gestaltete er jede Tragödie zu einem einheitlichen Kunstwerk mit in sich abgeschlossener Handlung und sorgfältig durchgeführter Charakteristik der Handelnden. Dem Walten der Götter steht er in tiefer Ergebenheit gegenüber. Seine Sprache hält in edler Einfachheit die Mitte zwischen dem Pathos des Äschylos und der Glätte sowie dem rhetorischen Schmuck des Euripides. Außer von Päanen und Elegien (in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 1, 1925) und einer Schrift über den Chor haben wir von 130 Dramen durch Titel und Bruchstücke Kenntnis, aber nur 7 sind vollständig erhalten: »Aias«, »Antigone« (442), »Ödipus Tyrannos«, »Die Trachinierinnen« (Tod des Herakles), »Elektra«, »Philoktetes« (409), »Ödipus auf Kolonos«; dazu kommt durch Papyrusfunde etwa die Hälfte des Satyrspiels »Ichneutai« (Spürhunde). **Ausgaben** von Dindorf-Mekler (6. Aufl. 1896), Pearson (1924), erklärende von Jebb (1897), Schneidewin-Nauck-Bruhn-Radermacher (7.—11. Aufl. 1909—14, 7 Bdchn.), der »Elektra« von Kaibel (1896). Bruchstücke bei Pearson, »The Fragments of Sophocles« (1917). Papyrusfunde bei Diehl, »Supplementum Sophocleum« (1913); Scholien hrsg. von Papageorgios (1888); »Lexicon Sophocleum« von Ellendt-Genthe (2. Aufl. 1872). Übersetzungen von Donner (11. Aufl. 1889), Thudichum (3. Aufl. 1875) u. a.; »Ödipus Tyrannos« und »Antigone« von Hölderlin (1804), »Ödipus Tyrannos«, »Ödipus auf Kolonos«, »Antigone« von Amelung (1916), »Ödipus Tyrannos« und »Philoktetes« von U. v. Wilamowitz-Moellendorff (1923), »Spürhunde« von Robert (1912). *Lit.:* Tycho v. Wilamowitz-Moellendorff, Die dramatische Technik des S. (1917); P. Friedländer, Die griech. Tragödie und das Tragische (in »Die Antike«, 1925); W. Schadewaldt, Monolog u. Selbstgespräch (1926); A. v. Blumenthal, Art. S. in »Pauly-Wissowas Realenzyklopädie« (1927).



Sophokles (Rom).

Sophonias, in der griechisch-lateinischen Bibel svw. Zephanja.

Sophonisbe (eigentl. Sophonibe), Tochter Hasdrubals (s. d. 3), der sie früh mit Masinissa von Numidien verlobte, aber dann an dessen Rivalen Syphax verheiratete, um ihn für Karthago zu gewinnen. Nach der Niederlage des Syphax (203 v. Chr.) fiel sie Masinissa in die Hände, der sich mit ihr vermählte; als Scipio ihre Auslieferung forderte, nahm S. das Gift aus Masinissas Hand. Vgl. die Dramen von Lohenstein (1666), Geibel (1873) u. a. *Lit.:* Feit, S. in Gesch. u. Dichtung (1880); Ricci, S. dans la tragédie classique italienne et française (1904).

Sophora *L.* (Schnurbaum), Gattung der Papilionazeen, Bäume und Sträucher, mit unpaarig gefiederten Blättern, weißen, gelben, selten violetten Blüten in Trauben und rosenkranzartigen, dickschaligen Hülsen; über 25 Arten in den wärmern Gebieten. S. japonica *L.* (Japanische Sophore, Rosenkranzbaum), ein bis 20 m hoher Baum mit fein gefiedertem Laub, weißlichen Blüten und etwas fleischiger Hülse, wächst in China und Japan, in Deutschland als Parkbaum. Das feste Holz enthält einen scharfen, giftigen Stoff; alle Teile des Baumes wirken abführend.

Sophron, griech. Mimendichter aus Syrakus, im 5. Jh. v. Chr., schrieb in dorischer Prosa Szenen aus dem Volksleben. Theokrit und Herondas ahmten sie nach. Bruchstücke in Kaibels »Comicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1 (1899).

Sophronisten, in den altgriech. Gymnasien Aufseher über das sittliche Verhalten der Jugend.

Sophronius, Patriarch von Jerusalem, † 11. März 638, Gegner des Monotheletismus (s. d.), wahrscheinlich identisch mit dem als Hagiographen und Kirchenlieddichter bekannten S., dem Sophisten.

Sophrosyne (griech.), weise Mäßigung, eine der vier Haupttugenden der Platonischen Ethik.

Sophus (griech., »der Weise«), männlicher Vorname.

Sopianae, röm. Name von Fünfkirchen.

Sopor (lat.), s. Schlafsucht.

Soppo (Sopo), Station in der früher deutschen Kolonie Kamerun (Westafrika), am Südhang des Kamerungebirges.

Sopran (ital. Soprano, lat. Supremus, Discantus, Cantus, franz. Dessus, spr. d'sü, engl. Treble, spr. trebl), die höchste Gattung der Singstimmen (Frauen-, Knaben- oder Kastratenstimme). In der päpstlichen Kapelle und auch anderweit wurden statt der Kastraten, die nur zeitweilig zugelassen wurden, und statt der Knaben, die die Mensuraltheorie nicht schnell genug zu erlernen vermochten, im 15.—17. Jh. sog. Falsettisten (Tenorini, Alti naturali, s. Falsett) zur Ausführung der Sopranpartie verwendet, die deshalb zur Schonung der Stimme verhältnismäßig tief geschrieben wurden. Der Normalumfang des Soprans ist vom (eingestrichenen) c' bis zum (zweigestrichenen) a''. Hohe Soprane singen bis c''', phänomenale bis fis''', g''', ja c''''.

Sopranschlüssel (Diskantschlüssel), s. Diskant.

Sopraporte (ital.), Türoberteil, der namentlich in der Renaissance, im Barock und Rokoko die Fläche zwischen Türsturz und Decke des Raumes ziert.

Sopratara (ital.), s. Tara.

Sopron (spr. schöprön), ungar. Komitat, rechts von der Donau, 1798 qkm mit (1920) 139110 Ew. (77 auf 1 qkm). Komitatssitz ist Ödenburg.

Sōr (Es-Sōr, Dēr[Dair]-es-sōr), Beduinenmarktort in Obermesopotamien, franz. Mandatsgebiet Syrien, (1924) etwa 9000 Ew., Kreis Haleb, am Euphrat, Straßenknoten, hat Woll-, Schaf-, Kamelhandel.

Sora (Savara), Bergstamm der Kol, im NW. der indischen Präsidentschaft Madras, etwa 300000 Köpfe,

treiben Reisbau, Weberei und Töpferei. Waffen sind Bambusbogen und Pfeile. Die S. haben Dorfhäuptlinge und Priester für den mit Zauberglauben durchsetzten Ahnenkult. — Die S., deren Sprache den südlichsten Mundadialekt bildet, sind der ältesten indischen Literatur als Shabara, auch dem Plinius und dem Ptolemäos bekannt. *Lit.:* »Linguistic Survey of India«, IV (1906); v. Eickstedt, Die S. (»Ethnolog. Anzeiger«, Jg. I, 1928).

Sora, Stadt in der ital. Prov. Frosinone, (1921) 9781, als Gemeinde 17612 Ew., am Liri und an der Bahn Avezzano–Roccasecca, Bischofssitz (mit Aquino), hat Dom (13. Jh.), Burgruine (13. Jh.), Wollspinnerei, Teigwaren- und Papierfabrik. — S. wurde 1915 durch Erdbeben teilweise zerstört.

Soracte (ital. Soratte, Monte Sant' Oreste), steiler einzelnstehender Kalkberg, 691 m hoch, 37 km nördl. von Rom, bis zu 350 m Höhe von Tuff umlagert, hat Ruinen des Klosters Monte San Silvestro, Kloster Santa Maria delle Grazie und Dorf Sant' Oreste (420 m ü. M., [1921] 2199 Ew.). — S. hatte im Altertum auf dem Gipfel berühmten Apollontempel.

Sorano, Stadt in der ital. Prov. Grosseto, (1921) 4152, als Gem. 9176 Ew., hat Burg der Orsini (15. Jh.), mittelalterliche Häuser, Steinbrüche, Mandel- und Artischockenbau. Dazu gehört Sovana, seit dem 15. Jh. wegen der Malaria verlassen, (1921) 204 Ew., Bistum (Sitz in Pitigliano), mit Dom (8.–14. Jh.), Burg der Aldobrandeschi (13. Jh.), Palazzo Pretorio (13. Jh.). Nahebei bedeutende Nekropole des etruskischen Suana.

Soranos, griech. Arzt aus Ephesos, lehrte in der ersten Hälfte des 2. Jh. n. Chr. in Rom und Alexandria (bes. Geburtshilfe und Frauenheilkunde), gehörte der Schule der Methodiker (s. Medizin [Geschichte], Sp. 143) an. Sein Hauptwerk über die Krankheiten der Frauen (Ausg. von Ermerius 1869, deutsch von Lüneburg 1894) schildert die damalige, recht hochstehende Geburtshilfe, enthält viel eigne wertvolle Anschauungen über Geburten und Pflege der Neugeborenen. *Lit.:* Lachs, Die Gynäkologie des S. (1902).

Soranus, Beiname des Apollon von Soracte.

Sorapiß, Berg in den Südtiroler Dolomiten, 3205 m hoch, bei Cortina d'Ampezzo, hat kleinen See u. Gletscher.

Sorata, Nevado de, im Ancohuma 6617, im Illampu 6560 m hoch, überragt die östliche Umwallung (Cordillera Real) der Hochebene am Ufer des Titicacasees in Bolivia.

Soratte, Monte (ital.), svw. Soracte.

Sorau (S. in der Niederlausitz), Kreisstadt in Brandenburg, Regbez. Frankfurt, (1925) 18328 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Kottbus–Liegnitz, hat Peterskirche (13. Jh.), ev. Hauptkirche (14. Jh.), Schloß- und Klosterkirche (18. Jh.), Altes Schloß (13. Jh.), Neues Schloß (18. Jh.), Waldschloß (16. Jh.), AG., Finanz-, Zollamt, OFörst., Gymnasium, Lyzeum, höhere Textilfach-, Stick-, Wäschekonfektions-, Musterzeichenschule, Forschungsinstitut für Bastfasern, Irrenheil- und Pflegeanstalt, Krankenhaus, Textilindustrie, Färbereien, Brauereien, Mühlen, liefert Tuch, Leinen- und Baumwollwaren, Kunstbaumwolle, Maschinen, Schuhwaren, Porzellan, Holzwaren, Seife, Dachsteine, elektrotechnische Artikel, Orgeln, Schirme, Möbel, Essig, Sprit und Likör; hat Reichsbanknebenstelle. In der Umgebung Braunkohlenbergbau. — S., seit 1260 Stadt mit magdeburgischem Recht, kam 1303 von den Wettinern an Brandenburg, 1368 an Böhmen, 1635 an Kursachsen, 1815 an Preußen. *Lit.:* Worbs, Gesch. der Herrschaften S. und Triebel (1826); E. Engelmann, Die Heimatstadt S. (1922); »Der Landkreis S.« (1925).


Sorau.

Sorauer, Paul, Botaniker, * 9. Juni 1839 Breslau, † 9. Juni 1916 Berlin, 1871–93 Lehrer an der Landw. Akademie in Proskau, siedelte nach Gründung der »Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten« (1891), die er seitdem herausgab, 1893 nach Berlin über, wurde Beirat der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwissenschaft. S. arbeitete besonders über nichtparasitäre und pilzparasitäre Pflanzenkrankheiten (vgl. d.). Hauptwerk: »Hb. der Pflanzenkrankheiten« (1874; 3. Aufl. mit Lindau u. Reh, 1905–07, 3 Bde.).

Sorben (Sorbenwenden), s. Wenden.

Sorbet (Sorbetto, ital.), s. Scherbet u. Gefrornes.

Sorbische Sprache und Literatur, s. Wendische Sprache und Literatur.

Sorbit, Gefügeteil des Eisens (s. d., Sp. 1322).

Sorbit, sechswertiger Alkohol, kommt im Safte der Vogelbeeren (von Sorbus aucuparia) und der meisten Obstarten aus der Familie der Rosazeen, daher auch im Apfelwein, vor, entsteht aus Glykose und (neben Mannit) aus Fruktose durch Einwirkung von Natriumamalgam, kristallisiert schwer, ist rechtsdrehend.

Sorbonne (spr. -bonn, Collegium Sorbonicum), ursprünglich Theologenschule (Communauté des pauvres clercs) in Paris, gegründet 1254 von Robert de Sorbon (* 9. Okt. 1201 Sorbon bei Rethel, † 15. Aug. 1274 Paris, Hofkaplan Ludwigs des Heiligen), hieß seit dem 14. Jh. S. Da in ihr seit 1554 die Sitzungen der theologischen Fakultät der Pariser Universität stattfanden, nannte man nun diese Fakultät selbst S. Der Reformation trat die S. schroff entgegen. Als Vorkämpferin des Gallikanismus (s. Gallikanische Kirche) und Gegnerin der Jesuiten verlor sie an Einfluß. Mit den freisinnigen Schriftstellern des 18. Jh. führte sie mehrmals heftigen Streit. 1789 bis 1808 war die S. aufgehoben, gehörte seitdem zur kaiserlichen Universität. Die theologische Fakultät wurde 1830–41 und 1885 nochmals aufgehoben. Jetzt ist die S. als Sitz der Facultés des Lettres (historisch-philologische) und des Sciences (mathematisch-naturwissenschaftliche) Mittelpunkt des Quartier latin. *Lit.:* A. Franklin, La S., ses origines etc. (2. Aufl. 1875); Féret, La faculté de théologie de Paris. Moyen-âge (1894–96, 4 Bde.) und Époque moderne (1900–1905, Bd. 1–4); Réuat, Monographie de la Nouvelle S. (1903); Bonnerot, La S. (1927).

Sorbose (Sorbinose, Sorbin), eine Ketose, entsteht beim Vergären von Vogelbeersaft (von Sorbus aucuparia), bildet farblose Kristalle, schmeckt rein süß, löst sich leicht in Wasser, ist linksdrehend.

Sorbus *L.* (Eberesche), Untergattung der Rosazeengattung Pirus, Bäume von mittlerer Höhe, häufiger Sträucher, mit einfachen, gelappten oder gefiederten Blättern, in Trauben- oder Scheindolden stehenden Blüten und beerenartiger Apfelfrucht; etwa 15 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. Rotfrüchtiger Apfelbeerstrauch (S. arbutifolia *Nutt.*), in Nordamerika, 1–2 m hoher Stauch mit länglich-eiförmigen, unten behaarten Blättern und roten, behaarten Früchten; Zierstrauch. S. aucuparia *L.* (Gemeine Eberesche, Beeresche, Vogelbeerbaum, Quitte, Quicke, Quitschbeere, Quitz-, Quitschstrauch;

Abb. 1), 10—15 m hoher Baum mit gefiederten Blättern, weißen Blüten und kleinen roten Früchten, in Europa und Nordasien bis zur polaren und alpinen Baumgrenze, in Wäldern eingesprengt, wertvoller Straßenbaum für höhere Lagen, liefert hartes Nutzholz; die Früchte dienen noch als Lockspeise beim Vogelfang, besonders für Drosseln (**Drosselbeere**). Sie schmecken meist widerlich. Die Spielart moravica *Zengerling* trägt größere, süße Früchte, die treffliches Kompott liefern. S. aria *Crtz.* (**Gemeine Mehlbirn, Mehl[beer]baum, Weißer Elsebeerbaum, Alz-, Arles-, Arolsbeere**), 9—12 m hoch, mit rundlichen oder länglichen, doppelt gesägten, unten weißfilzigen Blättern, weißen Blüten und orangeroten, süßsäuerlichen Früchten, in Mittel- und Südeuropa und im Orient, ist Zierbaum und liefert Nutzholz. Ein Bastard mit S. aucuparia ist die **Bastardeberesche** (S. hybrida *L.*; s. Bastardpflanzen, Sp. 1549). S. torminalis *L.* (**Echter Elsebeer-, Atlasbeerbaum**; Abbild. 2), ein mittelhoher Baum mit eirunden, meist siebenlappigen, unbehaarten Blättern, weißen Blüten und graubraunen Früchten, ist in Mitteleuropa einheimisch, liefert Nutzholz (**Atlasholz**). S. domestica *L.* (**Speierling, Sperber-, Spierlingsvogelbeere**), bis 10 m hoch, mit gefiederten Blättern und orangegelben Früchten, die durch Liegen weich und wohlschmeckend werden und zur Apfelweinbereitung (Spierlingsmost) dienen, in Süddeutschland auch angepflanzt.



Abb. 1. Gemeine Eberesche. a Blütenzweig, b Fruchtstand.

Abb. 2. Echter Elsebeerbaum. Blütenzweig.

Sorby (spr. ßórbi), **Henry Clifton**, engl. Mineralog, * 10. Mai 1826 Woodburn bei Sheffield, † 9. März 1908 Sheffield, verwendete als erster das Mikroskop bei der Untersuchung von Kristallen und Gesteinen, regte 1864 die mikroskopische Untersuchung des Kleingefüges des Eisens an.

Sordawalit, glasig erstarrter Diabas, am Salband der Diabasgänge bei Sordavala am Ladogasee auftretende Gesteinsabart.

Sordino (ital.), s. Dämpfer.

Sordo (ital.), musikalische Bezeichnung: gedämpft.

Sorędien (griech.), s. Flechten (Sp. 831).

Sorel (spr. ßorél), Stadt in der kanad. Prov. Quebec, (1921) 8174 Ew., an der Mündung des Richelieu in den Lorenzstrom, Winterhafen, Bahnknoten, hat Schiffbau und liefert Ackergeräte.

Sorel (spr. ßoräl), 1) (**Soreau**, spr. ßoro) **Agnès**, Geliebte Karls VII. von Frankreich, * um 1422 Fromenteau (Touraine), † 9. Febr. 1450 Anneville bei Jumièges, kam als Hofdame der Herzogin von Anjou 1441 an den französischen Hof, nahm keinen Einfluß auf die Regierung, erhielt das Schloß Beauté an der Marne (daher »Dame de Beauté«). *Lit.:* R. Duquesne, Vie et aventures galantes de la belle S. (1909).

2) **Charles, Sieur de Souvigny**, frz. Schriftsteller, * 1602 Paris, † das. 7. März 1674, schrieb außer geschichtlichen Werken (z. B. »Histoire de la monarchie française«, 1636, 2 Bde.) Romane, vor allem nach dem Muster der spanischen Schelmenromane die »Histoire comique de Francion« (1623, erweitert 1626, 3 Bde.; Neudruck 1877), mit satirischem Einschlag; ferner in Nachahmung des »Don Quixote« den »Berger extravagant« (1627—28, 3 Bde.), eine Satire auf die Schäferdichtung. *Lit.:* E. Roy, La vie et les œuvres de C. S. (1891).

3) **Albert**, franz. Geschichtsschreiber, * 13. Aug. 1842 Honfleur, † 29. Juni 1906 Paris, seit 1866 im Außenministerium, 1872 Professor, 1896 Mitglied der Akademie, schrieb: »Histoire diplomatique de la guerre franco-allemande« (1875, 2 Bde.), »La question d'Orient au XVIII. siècle« (1878; 2. Aufl. 1889), »L'Europe et la Révolution française« (1885—1904, 8 Bde.), »Montesquieu« (1887; 2. Aufl. 1889) u. a.

4) **Georges**, frz. Schriftsteller, * 2. Nov. 1847 Cherbourg, † 30. Aug. 1922 Boulogne-sur-Seine, suchte, von der Philosophie Bergsons ausgehend, den Sozialismus in revolutionärer Richtung weiterzubilden. Hauptwerke: »Les illusions du progrès« (1908; 3. Aufl. 1921), »Réflexions sur la violence« (1908; 5. Aufl. 1921), »La décomposition du marxisme« (1908).

Sorels Legierung (spr. ßoräls-), Zink mit wenig Kupfer und Eisen, rostet nicht, eignet sich zum Guß von Statuen.

Sorelzement (spr. ßorél-), s. Magnesiumverbindungen (Sp. 1488) und Salze (Sp. 910).

Sorenbohm, Dorf und Ostseebad (1928: 1656 Gäste) in Pommern, Kr. Köslin, (1925) 614 Ew.

Soresina, Stadt in der ital. Prov. Cremona, (1921) 9984, als Gemeinde 11 422 Ew., an der Bahn Treviglio—Cremona, hat Realschule, Seidenspinnereien, Kunstdüngerherstellung, Viehzucht und Molkereien.

Sorex, s. Spitzmäuse.

Sorge, 1) rechter Nebenfluß der Eider in Schleswig-Holstein, 35 km lang, entspringt südw. von Eckernförde und mündet bei Erfde. — 2) Fluß in Ostpreußen, 55 km lang, entspringt nördl. von Saalfeld und mündet in den Drausensee.

Sorge, 1) **Kurt Oscar**, Ingenieur, * 28. Juli 1855 Zwickau, † 9. Sept. 1928 Berlin, 1889 Leiter der Rombacher Hüttenwerke, 1899 Mitglied des Direktoriums von Krupp, wurde bald darauf Vorsitzender der Direktion des Krupp-Gruson-Werkes in Magdeburg-Buckau, hervorragender Wirtschaftsführer, war 1915 bis 1920 Vorsitzender des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten, 1916—18 Chef des Stabes des Technischen Kriegsamtes, 1917—20 Vorsitzender der Vereinigung Deutscher Arbeitgeberverbände.

2) **Reinhard Johannes**, Dichter, * 29. Jan. 1892 Berlin, gefallen 20. Juli 1916 bei Ablaincourt (Somme), seit 1913 kathol., schrieb die Dramen: »Der Bettler« (1912; Kleistpreis), »Guntwar, die Schule eines Propheten« (1914), »König David« (1916), »Metanoeite« (drei Mysterien, 1915) u. a. Nach seinem Tode erschienen: »Mystische Zwiesprache« (1922), »Der Sieg des Christos« (1924), »Nachgelassene Gedichte« (1925), »Der Jüngling. Frühe Dichtungen« (1925). S. gehörte zu den begabtesten Vertretern neukatholischer Romantik und Mystik. *Lit.:* **Spael**, Reinh. J. S. (1921); **Rodenbach**, Reinh. J. S. (1923); Susanne **Sorge**, Reinh. Joh. S. Unser Weg (1927).

Soergel, **Albert**, Literarhistoriker, * 15. Juni 1880 Chemnitz, Professor an der Staatlichen Akademie für

Technik daselbst. Hauptwerk: die umfangreiche Darstellung der modernen deutschen Literatur: »Dichtung und Dichter der Zeit« (1911; 20. Aufl. 1928), der als zweiter Band »Im Banne des Expressionismus« folgte (1925; 4. Aufl. 1927).

Sorgenkrüge, s. Kreußen.

Sorgh (spr. ßorch), Hendrik Maertensz, niederländ. Maler, * um 1611 Rotterdam (?), † das. 28. Juni 1670, malte Genrebilder aus dem Volksleben im Anschluß an Brouwer (Fisch- und Gemüsemärkte, Interieurs mit Figuren, in Amsterdam, Kassel, Dresden u. a. O.), auch Marinen und biblische Darstellungen von feiner Färbung, die z. T. den Einfluß C. Saftlevens zeigen.

Sorghum *Pers.* (Mohren- [fälschlich Moor-] Hirse), Gattung großer Gräser (oder Gruppe der Gattung Andropogon *L.*), mit breiten Blättern und derb-ästigen Rispen, breit-lanzettlichen Hüllspelzen, breit-eiförmigen Deckspelzen und freien, kugelig-eiförmigen Früchten; 13 tropische und subtropische Arten. S. halepense *Pers.* (A. arundinaceus *Scop.*) ist wahrscheinlich die Stammform der angebauten großfrüchtigeren Rassen (A. sorghum *Brot.*, S. vulgare *Pers.*; s. Tafel »Getreide II«, 5): Indisches oder Afrikanisches Sorgho, Durrha, Durrahirse, -gras, Dourg, Dari, Neger-, Kaffernkorn, Imphee, Sarazenische Hirse, Indisches Korn usw. Man unterscheidet A. s. var. saccharatum (S. saccharatum *Pers.*, Chinesisches Zuckerrohr, Zuckersorgho) mit überhängenden Rispenzweigen; var. technicum (Besenmohrhirse, Besenkraut) mit bis 50 cm langen Rispenästen, die die verkürzte Hauptachse weit überragen; var. vulgare mit dichter Rispe; var. durrha mit klumpiger Rispe usw. S. wird als wichtigste Brotfrucht in fast ganz Afrika gebaut; auch in Indien und China ist der Anbau beträchtlich. Vgl. Getreidebau, Getreide (Sp. 103). Die Kaffern bereiten aus den Samen die bierartige Tialva, die brasilischen Neger die ähnliche Merisa. In Afrika und China wird Branntwein aus S. gewonnen, und als Dari kommt sie zur Herstellung von Spiritus in europäische Brennereien. In wärmern, trocknen Ländern baut man S. als Grünfutter und benutzt die Halme zum Dachdecken, das Stroh zum Heizen. Die Besenmohrhirse wird in Nordamerika, Südeuropa, Ungarn und Rumänien als Brotfrucht, Viehfutter usw., namentlich aber zur Herstellung von Bürsten und Besen (Reisbesen) aus den entkörnten Rispen angebaut.

Sorgleine, Ketten an jeder Seite des Ruders auf Schiffen, die das Ruder tragen, wenn es durch Aufstoßen auf Grund aus den Fingerlingen aushakt, und die auch bei Beschädigungen des Ruderkopfes zum Steuern benutzt werden können.

Sori (lat.), Fruchthäufchen, s. Farne (Sp. 483).

Soria, span. Provinz in Altkastilien, 10311 qkm mit (1927) 155724 Ew. (15 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S., (1920) 6983 Ew., 1055 m ü. M., am Duero, Bahnstation, hat Klosterruinen, romanische Kirche (13.–14. Jh.), Schloß (1592), höhere Schulen, Museum, 2 Theater, liefert Mantillen. 6 km nördlich Ruinen von Numantia.

Soriano, Departamento von Uruguay, 9223 qkm mit (1927) 71268 Ew., zwischen den Flüssen Uruguay und Rio Negro, hat viel Rindvieh- und Schafzucht. — Die Hauptstadt Mercedes, 30 km oberhalb der Mündung des Rio Negro in den Uruguay, an der Bahn Montevideo-Gualeguaychú, (1926) etwa 16000 Ew., ist Handelsmittelpunkt.

Soriano nel Cimino (spr. -tschiminō), Stadt in der ital. Provinz Viterbo, (1921) 5665 Ew., am Monte Cimino (1056 m), Bahnstation, hat Kastell Nikolaus' III. (1278), Palast der Chigi (früher Albani) von Vignola, Landbau. Nahebei etruskische Reste.

Soringaöl (Soringaöl), svw. Behenöl.

Sorites (griech., »Häufung«), in der Logik ein aus mehreren Schlüssen zusammengesetzter Schluß, Kettenschluß (s. Schluß); S. hieß auch die lateinisch Acervus genannte Fangfrage, s. Eubulides.

Sorley (spr. ßorli), 1) William Ritchie, engl. Philosoph, * 4. Nov. 1855 Selkirk, 1888–94 Prof. in Cardiff, bis 1900 in Aberdeen, seither in Cambridge, begründete eine Theorie der sittlichen Werte. Die Objektivität der moralischen Gesetze und Ideale verglich er mit der Gültigkeit der Naturgesetze. Während diese wirkliche Ereignisse beschreiben, verhalten sich die Werte und Ideale zum menschlichen Handeln wie Imperative, die uns zu einem Sollen verpflichten und sich zu einem Reich der Werte vereinigen, welches seinen Ursprung in einem göttlichen Wesen hat, das nicht nur als Weltschöpfer, sondern auch als Grund und Quell aller Werte zu denken ist. Er schrieb: »The Moral Life and Moral Worth« (1911; 3. Aufl. 1920), »Moral Values and the Idea of God« (1918; 2. Aufl. 1921), »A History of English Philosophy« (1920) u. a.

2) Charles Hamilton, Sohn des vorigen, engl. Dichter, * 1895 Aberdeen, gefallen in Flandern 13. Okt. 1915, 1913–14 in Mecklenburg und Jena, hinterließ Kriegsgedichte (darunter: »To Germany«) und Briefe, die bei aller Loyalität gegenüber England tiefes Mitgefühl für den deutschen Gegner bekunden. Ausgaben: »Marlborough and Other Poems« (1916), »The Letters of Ch. S.« (mit kurzer Lebensbeschreibung, 1919).

Sorma, svw. sortierte Matratzenwolle und daraus hergestelltes Garn.

Sorma (eigentlich Zaremba), Agnes, Schauspielerin, * 17. Mai 1865 Breslau, † 10. Febr. 1927 Crownsend bei Prescott (Ariz.), 1890 verheiratet mit dem venezianischen Grafen Mito von Minotto, kam über Breslau, Görlitz, Posen und Weimar 1884 nach Berlin (Deutsches Theater bis 1890, 1894–98, Berliner Theater 1890–94), war 1898–1901 auf Gastspielfahrten und wirkte 1904–08 unter Reinhardt am Neuen und am Deutschen Theater. Hauptrollen: Minna von Barnhelm, Nora u. a. *Lit.:* J. Bab, A. S. (1927).

Sormowo, bis 1928 Stadt, seitdem in Nischnij-Nowgorod eingemeindet.

Sorö, dän. Amt auf der Insel Seeland, 1480 qkm mit (1925) 114008 Ew. (77 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S., (1921) 2747 Ew., am Sorösee, Knotenpunkt der Bahn Korsör–Kopenhagen, hat Zisterzienserkirche (12. Jh.) mit Königsgrüften, Akademie (Gymnasium und Erziehungsanstalt), Rundfunksender, liefert Eisenbahnschwellen, Ackergeräte und Bier.

Sörö (Söröy), norweg. Insel im Eismeer, 816 qkm mit (1920) 1397 Ew. (meist Fischer), 653 m hoch, zum Amt Finnmarken gehörig, hat zerrissene Bergküsten.

Soroban, japan. Rechenbrett, s. Rechenmaschinen.

Soroca (russ. Soroki), Hauptstadt des rumän. Kreises S. in Bessarabien, (1921) 27800 Ew. (viele Juden), am Dnjestr und an der ukrainischen Grenze, hat Handelskammer, Getreide- und Weinhandel.

Sorocaba, Stadt im brasil. Staat São Paulo, etwa 18000 Ew., am Fluß S. und an der Bahn São Paulo-Botucatu, Mittelpunkt eines Kaffeedistrikts und bekannter Viehmarkt.

Soroka, Dorf im russ. autonomen Freistaat Karelien,

(1926) 6114 Ew., an der Mündung des Wyg in die Onegabucht des Weißen Meeres (Hafen) und an der Murmanbahn, hat Sägewerke und Fiſcherei.

Sorokſár (ſpr. ſchöröſchár), Großgemeinde im ungar. Komitat Peſt, (1920) 16253 ungar. und deutſche (kath. und reform.) Ew., an der Bahn Budapeſt-Kiskunhalas und der Budapeſter Straßenbahn, hat Mühlen-, Seifen- und Kerzeninduſtrie, Erdölraffinerie, Parkett-, Textil-, Farben- und Lackfabrik ſowie Kartoffelbau. — Nach Vertreibung der Türken 1724 mit Deutſchen neubeſiedelt, wurde S. 1749 Landſtadt.

Sorotſchinſkoje, Dorf im ruſſ. Mittel-Wolga-Gebiet, Bez. Buſulak, (1926) 10236 Ew., an der Bahn Samara-Orenburg, treibt Ackerbau u. Getreidehandel.

Sorpetalſperre, ſüdweſtl. von Arnsberg in Weſtfalen, an der Sorpe (durch Röhr zur Ruhr), ſeit 1927 im Bau zur Sicherung der Waſſerverſorgung des Ruhrgebiets in trocknen Jahren; Staudamm 69 m hoch, Stauſee 3,8 qkm groß, Stauraum 81 Mill. cbm. Vgl. Talſperren.

Sorption (lat.), ſvw. Abſorption und Adſorption.

Sorraia, portug. Fluß, ſ. Zatas.

Sorrent (ital. Sorrento), Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 7121, als Gemeinde 9783 Ew., an der Nordküſte der Halbinſel von S., auf üppiger Tuffhochebene, die 40—50 m zum Meer abfällt, durch Straßenbahn mit Caſtellammare di Stabia verbunden, Erzbiſchofsſitz, hat Reſte römiſcher Bauten, Dom (15. Jh., 1924 erneuert), Baſilika Sant' Antonino (11. Jh., im 17. Jh. erneuert), Fachſchule für Intarſiaarbeiten. Muſeum, Fiſcherei, ſtarken Fremdenverkehr, Hafen mit Leuchtturm. Ein berühmter Ausſichtspunkt iſt das ehemalige Kloſter Deſerto (455 m). 4 km öſtlich die Stadt Piano di Sorrento, (1921) 4072 Ew., mit Kirche San Michele, Obſt- und Fruchtbau ſowie Fiſcherei. — S. (Surrentum) war im Altertum wegen ſeines Weines berühmt. *Lit.:* R. Filangieri di Candida, Sorrento (1911); F. Furchheim, Bibliogr. der Inſel Capri und der Sorrentiner Halbinſel (1916).

Sorſo, Stadt auf Sardinien, ital. Prov. Saſſari, (1921) 6886 Ew., hat Wein-, Oliven- und Tabakbau.

Sört (Sajrd), Stadt im türk. Wilajet Bitlis, (1928) etwa 18000 Ew. (Türken, Armenier, Jakobiten), unweit vom Wanſee, hat altes Schloß, Rotfärbereien, liefert Waffen und iſt wichtiger Karawanenplatz (Ausfuhr von Wolle, Galläpfeln, Salz).

Sorte (franz.), Art, Gattung, beſonders von Waren oder Geld (ſ. Sorten); bei Kulturpflanzen ein durch innere und äußere vererbliche Eigenſchaften gekennzeichneter Formenkreis. Man unterſcheidet Land- (Extenſiv-) Sorten, die ohne beſondere züchteriſche Bearbeitung durch natürliche Ausleſe entſtanden ſind, und Kultur- (Intenſiv-) Sorten, die ihre Entſtehung künſtlicher Zuchtwahl verdanken und meiſt auf Landſorten zurückzuführen ſind. Die Extenſivſorten machen beſcheidene Anſprüche an Bodenbeſchaffenheit, Düngung, Kulturzuſtand und Pflege, bringen aber nur mäßigen Ertrag. Die Intenſivſorten ſtellen hohe Anſprüche und lohnen durch hohe Erträge. Zwiſchen beiden ſtehen die Mediärſorten; intenſitätsvage Sorten eignen ſich für extenſiven und intenſiven Betrieb gleich gut. *Lit.:* Krzymowſki, Beziehungen zwiſchen der Betriebsintenſität und der Sortenfrage (Jb. der Deutſchen Landwirtſchaftsgeſellſchaft, 1910).

Sorten, im Börſen- und Handelsverkehr ſvw. Geldſorten, d. h. ausländiſche Münzen und Banknoten im Gegenſatz zu inländiſchen (vgl. Sortenkontro, Bordereau, Beilage »Kurs und Kurszettel«, S. I).

Sortenanbauverſuche, ſ. Verſuche.

Sortenbäume, Obſtbäume, deren Zweige mit verſchiedenen Sorten einer Obſtart veredelt ſind.

Sortengeſchäft, ſvw. Geldwechſelgeſchäft.

Sortenkontro, in Bankgeſchäften Konto für fremdländiſche Münzen und Papiergeld (Noten).

Sortenzettel, ſ. Bordereau.

Sortes (»Loſe«), altitaliſche Spruchtäfelchen (Eichenſtäbe. Bronzeplättchen) zur Weisſagung, die man miſchte und dann zog, beſonders im Tempel der Fortuna in Präneſte. Vgl. Orakel und Bibliomantie.

Sortieren (ital.), nach Sorten ordnen, ſichten; in der Aufbereitung (ſ. d., Sp. 1105), zum Unterſchied vom Klaſſieren, die Scheidung nach ſpez. Gew. u. ä.

Sortiermaſchinen (Ausleſemaſchinen), Einrichtungen zum maſchinellen Sondern (Sichten) von Teilen nach Größe (Durchmeſſer, Länge, Breite) oder Gewicht. Gewöhnlich handelt es ſich hierbei um Halb- oder Fertigfabrikate, z. B. um das Sichten von Nadeln, Kugeln (ſ. d., Sp. 280), Münzen (ſ. Beilage bei Münzen [Herſtellung, S. I] u. Kaſſen, Sp. 1104); S. in der Müllerei ſ. Beilage »Mühlen« (Sicht- und Putzmaſchinen). Vgl. Ölabſcheider, Waſſerabſcheider.

Sortiment (ital. sortimento, franz. assortiment, ſpr. -mang), Sammlung von Gegenſtänden derſelben Gattung, aber der verſchiedenſten Art, beſonders der Güte nach abgeſtuft (vgl. Aſſortiment); Sortimentsbuchhandel und -buchhandlung (oft kurz »das S« genannt), ſ. Buchhandel.

Sortimentsbäume, ſ. Baumſchule.

Sortita (ital.), Abgangsarie der Primadonna in der italieniſchen Oper früherer Zeit.

Sör-Tröndelag (ſpr. -tröne-, bis 1919 Söndre Trondhjem), Fylke (Amt) in Norwegen, 18740 qkm mit (1927) 175754 Ew. (9 auf 1 qkm). Hauptſtadt iſt Drontheim.

Sorus (lat., Mehrzahl: Sori), Fruchthäufchen, ſ. Farne (Sp. 483).

SOS, international vereinbartes funkentelegraphiſches Signal (in Morſezeichen: ··· ––– ···) für Schiffe in Seenot; ſpäter gedeutet als Abkürzung vom engl. Save Our Souls (ſpr. ßēw-aur-ßōls), »rettet unſre Seelen«. Vgl. Notſignal und C. Q. D.

Soſa, Dorf und Luftkurort in Sachſen, Amtsh. Schwarzenberg, (1925) 2511 Ew., 600 m ü. M., an der Zwickauer Mulde, im Erzgebirge, hat Forſtamt, Metallwarenfabriken, Sägewerke und Weberei.

Soſcin, ſ. Sein.

Soſch (ſpr. ßoſch), linker Nebenfluß des Dnjepr in Rußland, 581 km lang, davon 271 km ſchiffbar, entſpringt im ruſſ. Gouv. Smolenſk, durchfließt die weißruſſiſchen Bezirke Mohilew und Homel und mündet bei Lojew. Dampferverkehr von Propojſk abwärts. Wichtigſter Hafen iſt Homel. Nebenflüſſe: links Oſter, Beſſedj, Iputj, rechts Pronja.

Söſetalſperre, Talſperre im Harz, ſ. Rhume.

Soſhäns (ſpr. ßoſch-, Pahlawi, aus dem aveſtiſchen Saoſhyant), der Meſſias der iraniſchen Religion, der mit einer Auferſtehung der Toten das »erſehnte Reich« bringen ſoll. *Lit.:* Abegg, Der Meſſiasglaube in Indien und Iran (1928).

Soſier (Sosii), »Gebrüder Soſius«, zu Horaz' Zeit angeſehene Buchhändler in Rom (vgl. Horaz, »Epistulae«, I, 20, 2, und »Ars poetica«, 345).

Soſiphanes von Syrakus, griech. Tragiker der ſog. Pleias (ſ. d.), aus Syrakus, um 300 v. Chr.

Sositheos, griech. Tragiker der Pleias (s. d.) und Erneuerer des Satyrspiels, aus Alexandria (Troas), lebte um 280 v. Chr. in Athen u. Syrakus. Bruchstücke in Naucks »Tragicorum graec. fragm.« (2. Aufl. 1889).

Sosna, rechter Nebenfluß des Don im russ. Gouv. Orel, 283 km lang, nicht schiffbar.

Sosnitza, bis 1927 Dorf, seitdem in Gleiwitz eingemeindet.

Sosnizza (ukrain. Sosnizja), Dorf (früher Stadt) in der Ukraine, Bez. Konotop, (1926) 6948 Ew. (Juden, Ukrainer), unweit der Desna, treibt Ackerbau.

Sosnosky, Theodor von, österr. Schriftsteller, * 4. Jan. 1866 Budapest, veröffentlichte politische und literarhistorische Schriften, Novellensammlungen (»Aus der Drei-Viertelwelt«, 1895; »Shoking«, 1899, u. a.), Romane (»Das 6. Gebot«, 1905; »An der Lebensbörse«, 1909; »Wiener Luft«, 1920; »Mucki«, 1924) u. a.

Sosnowiec (spr. ßößnowjez), Stadt (seit 1905) in der poln. Woiwodschaft Kielce, Kr. Bedzin, (1921) 86497 Ew. (753 ev., 13646 jüd.), Knotenpunkt der Bahn Schoppinitz–Kattowitz, als Mittelpunkt des polnischen Kohlenreviers schnell aufgeblühter Fabrikort, hat LG., höhere Schulen, Kohlenbergbau, Kokereien, Stahl- und Walzwerke, Metall- und Textilindustrie.

Sosnowka (spr. -öfka, Benkendorf-S.), Dorf im russ. Zentralen Schwarzerde-Gebiet, Bez. Koslow, (1926) 7729 Ew., an der Bahn Bogojawlensk-S., treibt Ackerbau, Eier- und Fleischhandel.

Soso, westafrikan. Sprache, s. Susu.

Soso, westafrikan. Staat und Stadt, s. Saria und Susu.

Sosos, griech. Mosaikkünstler (3.–2. Jh. v. Chr.), aus Pergamon. Berühmt war ein von Plinius erwähntes Werk: ein ungefegtes Zimmer (Fußboden mit den Überresten einer Mahlzeit bedeckt; Nachbildungen in Afrika und in Rom gefunden, jetzt im Lateran). Ein andres Mosaik zeigte vier Tauben auf dem Rand eines Wassergefäßes (eine in der Villa Adriana, Tivoli, gefundene Nachbildung jetzt im Kapitolinischen Museum, Rom).

Sospirante (ital.), seufzend.

Sospita, Beiname der Juno (s. d.).

Soße (Sauce), svw. Tunke.

Sossenheim, bis 1928 Dorf, seitdem in Frankfurt a. M. eingemeindet.

Sö-Steine, svw. Eidsteine.

Sostenuto (ital.), »gehalten«, Tempobezeichnung, etwa mit Andante oder Adagio übereinstimmend.

Sóstófürdö (spr. schöstoto-), Natronseebad, s. Nyiregyháza.

Sostra, antiker Name von Schuschter.

Soswa (Ssosswa), 1) (Nördliche S., Taut-Ja) Fluß im russ. Uralgebiet, 693 km lang (davon 330 km schiffbar), entspringt am Osthang des nördlichen Ural und mündet unterhalb von Beresow in den Ob. — 2) Fluß im russ. Uralgebiet, Quellfluß der Tawda (s. d.).

Sosylos, griech. Geschichtsschreiber, Lehrer des Hannibal, ging in dessen literarischem Stab mit nach Italien, schrieb seine Geschichte in 4 Büchern (dürftige Bruchstücke auf einem Würzburger Papyrus).

Sotades, griech. Dichter aus Maroneia (Kreta), soll auf Befehl des Ptolemäos Philadelphos, dessen Ehe mit der eignen Schwester er verspottete, 280 v. Chr. ersäuft worden sein. Er schrieb in ionischer Mundart und eignem Versmaß (Sotadeus): – – ⏑ ⏑ | – – ⏑ ⏑ | – – ⏑ ⏑ | – ⏓ (brachykatalektischer Tetrameter des Ionicus [s. d.] a maiore) Spottgedichte z. T. unzüchtigen Inhalts, die viel nachgeahmt wurden (Sotadeen). Bruchstücke in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 2 (1925).

Sotatsu (spr. ßotatß), Tawaraya, einer der größten Meister dekorativer Malerei in Japan, † 1625, tätig in Nara. *Lit.:* »Sōtatsu Gwashu« (1913).

Soetbeer (spr. ßöt-), Adolf, Nationalökonom, * 23. Nov. 1814 Hamburg, † 22. Okt. 1892 Göttingen, 1840 Bibliothekar der Kommerzbibliothek und 1843 Sekretär und Konsulent der Kommerzdeputation in Hamburg, 1872 Professor in Göttingen, wirkte für eine deutsche Münzreform auf Grundlage der Goldwährung und schrieb Kommentare zum deutschen Münzgesetz und zum deutschen Bankgesetz (1875 und 1876), »Edelmetallproduktion und Wertverhältnis zwischen Gold und Silber seit der Entdeckung Amerikas« (1879), »Materialien zur Erläuterung und Beurteilung der wirtschaftlichen Edelmetallverhältnisse und der Währungsfrage« (1885; 2. Ausg. 1886).

Soter (griech., »Retter«), Beiname beschützender Götter (Zeus, Poseidon, Herakles), auch von Königen usw.; Erlöser, Heiland (s. d.); Soterien, Dankopfer für Rettung; Soteriologie, Lehre von der Erlösung durch Christus.

Soter, christl. Heiliger (Fest: 22. April), römischer Bischof etwa 166–174, schrieb einen Lehrbrief an die Gemeinde von Korinth.

Söterner Schichten (nach dem Dorf Sötern im Hunsrück genannt), durch Tuffe und Ergüsse von Porphyrit und Melaphyr ausgezeichnete Stufe im Mittel-Rotliegenden des Saar-Nahegebiets.

Sothisperiode (Hundssternperiode), s. Chronologie (Sp. 1581).

Sotho, Stamm der Bantu, in Nordwest-Transvaal. Vgl. Basutoland. *Lit.:* »Die Mannbarkeitsschule in Südafrika speziell unter den S.« (»Ztschr. für Ethnologie«, Bd. 58, 1926).

Sotie, s. Sottie.

Sotnie (russ. ssotnja, »Hundertschaft«), Kosakeneskadron bzw. -kompanie; Sotnik, deren Führer.

Soto, 1) Dominico de, Dominikaner, * 1494 Segovia, † 15. Nov. 1560 Salamanca, 1545–47 Gesandter Karls V. beim Konzil von Trient, 1547–50 Beichtvater des Kaisers, verteidigte in »De justitia et jure« (1556) das Recht des Volkes, einen tyrannischen Fürsten abzusetzen, bekämpfte den Negerhandel.

2) Pedro de, seit 1518 Dominikaner, * Córdoba, † 17. Febr. 1563, Beichtvater Karls V. (1543), lehrte später in Dillingen, dann in Oxford und nahm 1561 bis 1563 am Konzil von Trient teil.

3) Hernando de, span. Seefahrer, * um 1496 Villanueva de la Serena (Badajoz), † 27. Juni 1542, begleitete 1532 Pizarro nach Perú, wurde Generalleutnant, verließ Perú wegen der dortigen Parteikämpfe und eroberte 1539 mit 900 Soldaten Florida, starb am Fieber. *Lit.:* Ober, Ferd. de S. and the Invasion of Florida (1906).

4) Marco Aurelio, hondur. Staatsmann, * 1846 Tegucigalpa, † 1908 Paris, nacheinander Innen-, Kultus-, Außen- und Unterrichtsminister, 1876 Staatspräsident, führte die Zivilehe ein, beseitigte Fideikommisse und Zehnte, säkularisierte die Güter der Toten Hand, reorganisierte die Hochschulbildung, gründete Nationalbibliothek und Staatskrankenhaus, verkündete die Verfassung von 1880, besserte das Postwesen, führte den Telegraphen ein, schuf die Münze und die Staatsdruckerei.

Soto y Alfaro (spr. -i-), Bernardo, costarican. Staatsmann, * 12. Febr. 1854 Alajuela, 1882 Innenminister, 1883 stellvertr. Staatspräsident, 1895–1900 Staatspräsident, baute Bahnen, gründete die landw. Schule, das Statistische Amt u. a. in San José.

Sotschi, Stadt im russ. Gau Nordkaukasien, Schwarzmeerbezirk, (1926) 10376 Ew., am Schwarzen Meer (Hafen) und an der Bahn Tuapse-S., besuchtes Seebad und Winterkurort (Jahr: 14°). Nahebei der Kurort Mazesta mit Schwefelquellen.

Sottegem (spr. -chem), Stadt in der belg. Prov. Ostflandern, (1927) 5169 Ew., Bahnknoten, hat alte Kirche mit den Gebeinen Egmonds, seiner Gemahlin Sabina und seiner Söhne Philipp und Karl, landw. Industrie und Butterhandel.

Sotteville-lès-Rouen (spr. ßot'wil-lä-ruang), Stadt im franz. Dep. Seine-Inférieure, (1921) 23364 Ew., an der Seine, Flußhafen, 2 km südl. von Rouen, Bahnstation, hat Textil-, chemische und Ölfabriken.

Sottie (franz. sotie, »Narrenspiel«), Schauspielgattung, meist kleine satirische Szene ohne Handlung, in der sots, d. h. Narren (den heutigen Zirkusclowns entsprechend) auftraten, von berufsmäßigen Schauspielern gegeben. Erhalten sind 31 Stücke (aus dem 15. und 16. Jh.; hrsg. von E. Picot: »Recueil général des sotties«, 1902—12, 3 Bde.). Aus der französischen S. leitet sich die holländische sotternie, die englische sotelty ab. Vgl. Enfants sans souci.

Sottise (franz., spr. -ise), Dummheit, Grobheit.

Sottomarina, Vorstadt von Chioggia (s. d.).

Sotto voce (ital., spr. -wotsche), mit gedämpfter Stimme, halblaut.

Sou (spr. ßu; bis 1715 Sol, vom lat. solidus), franz. Kupfermünze = 1/20 Livre = 12 Deniers = 0,04 *RM*, auch in Doppel-, Halb- und (Liard) Viertelstücken ausgeprägt; jetzt Bezeichnung für 5 Centimes. In den südlichen Niederlanden war der S. (als Patard, Stüver) = 1/20 Brabanter Gulden = 16 Pennings = 0,073 *RM* sowie (als Escalin) der S. de gros = 1/20 Livre de gros = 0,44 *RM*. In Genf war der S. bis 1839 = 1/12 Florin.

Souain (spr. ßuäng), Dorf im Dep. Marne, (1921) 302 Ew., bei Sommepy, im Weltkrieg 1914—15 ein Hauptbrennpunkt der Schlachten in der Champagne (s. d.).

Souari (spr. ßu-, Butternüsse), s. Caryocar.

Soubirous (spr. ßubiru[ß]), Bernadette, Nonne, s. Lourdes.

Soubise (spr. ßubis), Zwiebelpüree; à la S., mit Zwiebelpüree.

Soubise (spr. ßubis), franz. Geschlecht, dessen Güter und Titel 1575 durch Heirat an die Rohans kamen:

1) Benjamin de Rohan, Baron de Frontenai, Seigneur de S., * 1583 La Rochelle, † 9. Okt. 1642 London, Bruder Henris de Rohan (s. d.), focht zuerst in Holland, seit 1621 als Hugenottenführer gegen Richelieu. Von der Insel Ré 1625 vertrieben, lebte er kinderlos in England. Sein Besitz kam an François de Rohan.

2) Charles de Rohan, Fürst von S., Marschall von Frankreich, * 16. Juli 1715 Paris, † das. 4. Juli 1787, als Günstling der Pompadour Heerführer, 1757 von Friedrich d. Gr. bei Roßbach geschlagen, wegen seines Sieges bei Lutternberg über die Hessen 1758 Marschall, unterlag mit Broglie 1761 bei Vellinghausen. Er war auch Günstling der Dubarry. Mit ihm erlosch die Linie Rohan-S.

Soubrette (franz., spr. ßu-), Zofe, Kammerkätzchen; muntere Mädchenrolle, Varietésängerin. *Lit.:* Kohut, Die größten und berühmtesten deutschen Soubretten (1890).

Souche (franz., spr. ßusch), »Stumpf« am Juxtabuch oder Stammregister (s. d.).

Souchez (spr. ßuschä), Dorf im franz. Dep. Pas-de-Calais, (1921) 781 Ew., Bahnstation, südw. von Lens, im Weltkrieg vielumkämpfter Ort im Stellungskrieg 1915 um die nordw. davon gelegene Lorettohöhe (s. d.). Ende September 1915 gab die deutsche 6. Armee den Ort auf, erstürmte aber 21./22. Febr. 1916 die östl. von S. gelegene Gieslerhöhe.

Souchon (spr. ßuschong), 1) François, franz. Maler, * 19. Nov. 1787 Allais (Dep. Gard), † 5. April 1858 Lille, Schüler Davids, wurde 1836 Direktor der Kunstschule in Lille, schuf die Bilder: Ein Kranker (1827, Lille, Museum), Marter des heil. Sebastian (1824, Bordeaux, Kathedrale; desgleichen 1834, Lille, Museum) u. a. *Lit.:* A. Devény, La vie de Fr. S. (1875).

2) Wilhelm, Admiral, * 2. Juni 1864 Leipzig, seit 1881 in der Marine, längere Zeit im Reichsmarineamt, später Chef des Stabes im Kreuzergeschwader, seit 1911 Flaggoffizier, wurde 1913 Chef der Mittelmeerdivision, lief mit dieser bei Beginn des Weltkriegs Konstantinopel an und bewog dadurch die Türkei mit zum Eintritt in den Krieg an der Seite der Mittelmächte (vgl. »Goeben«). An der Spitze der dortigen deutschen und türkischen Seestreitkräfte unternahm er Vorstöße in das Schwarze Meer, wurde 1918 Chef des IV. Geschwaders, kurz vor dem Zusammenbruch Chef der Ostseestation und trat Ende 1918 zurück.

Souchong (spr. ßuschong), s. Tee.

Soufflé (franz., Omelette soufflée, spr. ßuflę bzw. ŏm'lät-ßuflę), Eierauflauf.

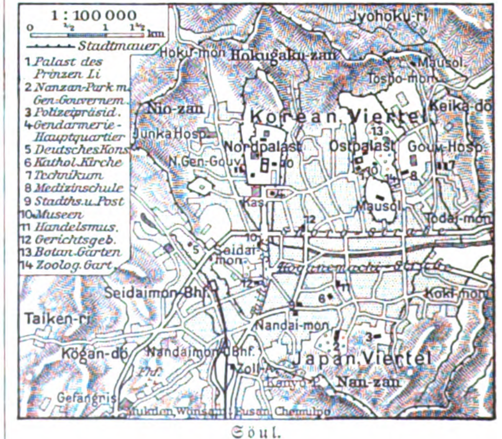
Soufflet (franz., spr. ßuflä, Blasebalg), faltige Seitenwände an Koffern, Ziehharmonikas usw.

Souffleur (franz., spr. ßuflör, »Einbläser«) oder Souffleuse (spr. ßuflöse), am Theater Person, die, meist im Souffleurkasten sitzend, das Stück abliest, um dem Gedächtnis der Schauspieler zu Hilfe zu kommen. Soufflieren, zuflüstern, einhelfen.

Soufflot (spr. ßuflo), Jacques Germain, franz. Baumeister, * 22. Juli 1713 Irancy bei Auxerre, † 5. Jan. 1780 Paris, erbaute in Lyon das Hospital, in Paris die Kirche Sainte-Geneviève (jetzt Panthéon, s. d.; Hauptwerk), deren großartige Kuppel zu den schönsten der Erde gehört, ferner die Sakristei und die Schatzkammer von Notre-Dame. Vgl. Klassizismus.

Soufrière (spr. ßufriär, = Solfatara), Name mehrerer Vulkane in Westindien, deren bedeutendster die S. von Saint Vincent ist (1130 m; schwerer Ausbruch 1902).

Souk-Ahras, Stadt in Algerien, svw. Suk-Ahras.



Söul.

Söul (Seoul, korean., beides spr. schaul, »Hauptstadt«, japan. Keijo, spr. -dschō), Hauptstadt von Korea und der Prov. Keiki, (1926) 306363 Ew. (darunter 81559

Japaner), am Hangang, Bahnknoten, erstreckt sich zwischen zwei Höhenzügen. Von der alten Stadtmauer sind nur 2 Tore erhalten. Die breite Shorostraße teilt S. in das koreanische Viertel (im N.) mit Nordpalast (japan. Keifuku-Kyu), Museum, Botanischem und Zoologischem Garten, und das moderne japanische Viertel (im Süden) mit Regierungsgebäuden, Kunstmuseum des Prinzen Li, Universität (gegr. 1923; 1927: 467 Stud.), Banken. S. hat Metallwaren- und Tabakindustrie, Baumwollwebereien und Funkstelle. — S., seit 1394 Hauptstadt, war 1894—95 von den Japanern besetzt. Vgl. auch Korea (Geschichte).

Soulary (spr. sulari), Joséphin (eigentlich Joseph Marie S.), franz. Dichter, * 23. Febr. 1815 Lyon, † das. 28. März 1891, 1831—36 Soldat, seit 1840 Beamter bei der Rhonepräfektur, seit 1868 Bibliothekar in Lyon, schrieb Gedichte, meist Sonette; vor allem »Les éphémères« (1846—57, 2 Bde.), »Sonnets humoristiques« (1858), »Pendant l'invasion« (1871), »Les rimes ironiques« (1877), dazu die »Promenade autour d'un tiroir« (1886). »Œuvres poétiques« (1872—83, 3 Bde.). *Lit.:* P. Mariéton, J. S. et la Pléiade lyonnaise (1884); »A la mémoire de J. S.« (anonym, 1892).

Soulié (spr. sulie), Frédéric, franz. Schriftsteller, * 24. Dez. 1800 Foix, † 23. Sept. 1847 Bièvre bei Versailles, Rechtsanwalt, zuletzt Unterbibliothekar am Arsenal, schrieb, der romantischen Schule nahestehend, Dramen und Melodramen, z. B. das Trauerspiel »Roméo et Juliette« (1827, nach Shakespeare), die Schauspiele »Clotilde« (1832) und »La closerie des genêts« (1846). Von seinen z. T. historischen Romanen, meist mit düsterem Grundton und verwickelter Intrige, seien genannt: »Le vicomte de Béziers« (1834), »Le comte de Toulouse« (1834), »Les mémoires du diable« (1837—38, 8 Bde.), ferner die Novelle »Le lion amoureux« (1839). *Lit.:* Champion, F. S., sa vie et ses ouvrages (1847).

Soulouque (spr. sulut), Faustin, Kaiser von Haiti, * 1782 Petit-Goyave (Haiti) als Negersklave, † das. 4. Aug. 1867, erhielt 1793 nach Aufhebung der Sklaverei die Freiheit, wurde 1810 Leutnant, 1843 Oberst, 1846 Kommandant von Port-au-Prince und 1847 Präsident der Republik, obwohl Analphabet. Aus Argwohn schürte er den Haß des schwarzen Pöbels gegen die Mulattenbourgeoisie und ließ im April 1848 ein viertägiges Blutbad unter ihr anrichten. August 1849 übertrugen ihm die Kammern den Kaisertitel. Weihnachten 1850 als Faustin I. gekrönt, machte er sich durch Grausamkeit und Verschwendung verhaßt. 1858/59 wurde er durch General Geffrard gestürzt und gefangen und lebte bis 1867 verbannt auf Jamaica. *Lit.:* Bouzon, Études historiques sur la présidence de F. S. 1847—49 (1894).

Soult (spr. sult), Nicolas Jean, Herzog von Dalmatien (seit 1807), franz. Marschall, * 29. März 1769 Saint-Amans-la-Bastide (Tarn), † 26. Nov. 1851 Schloß Soultberg (Tarn), 1785 Gemeiner, zeichnete sich im Revolutionskrieg aus und wurde Divisionsgeneral. Wegen seiner Taten in der Schweiz (1799) und bei der Verteidigung Genuas (1800) wurde er 1804 Marschall, kämpfte bei Austerlitz, Jena und Preußisch-Eylau, seit 1808 in Spanien. Anfangs erfolgreich (vgl. Coruña, La), wurde er 1813 von Wellington bei Cubiry und Irún, 1814 bei Orthez und Toulouse besiegt. Durch Ludwig XVIII. Dezember 1814 Kriegsminister, 1815 Napoleons Generalstabschef, kämpfte S. bei Waterloo, war bis 1819 verbannt, wurde 1827 Pair. 1830—34 Kriegsminister, seit 1832 auch Ministerpräsident, 1839—40 liberaler Außenminister, 1840—47 wieder Ministerpräsident und bis 1846 zugleich Kriegsminister, wurde er 1847 Maréchal général de France. S. galt als Napoleons bester Taktiker. »Mémoires« (1854, 3 Bde.). *Lit.:* Bleibtreu, Marschall S., Napoleons größter Schüler (1902); J. B. Dumas, Neuf mois de campagnes à la suite du maréchal S., 1813—14 (1907).

Soultz (spr. sülß), Stadt, s. Sulz.

Soumak (spr. su-), s. Sumak.

Soumet (spr. sumä), Alexandre, franz. Dichter, * 8. Febr. 1788 Castelnaudary, † 30. März 1845 Paris, Bibliothekar in Saint-Cloud, Rambouillet, Compiègne, 1824 Mitglied der Akademie, schrieb als Vor- und Mitläufer der romantischen Schule neben Gedichten (z. B.: »L'incrédulité«, 1810; »La pauvre fille«, 1814, Elegie) und Epen (»La divine Épopée«, 1840, 2 Bde., religiös; »Jeanne d'Arc«, 1846) erfolgreiche Versdramen, besonders: »Saül« (1821), »Jeanne d'Arc« (1825), »Une fête de Néron« (1830), »Le gladiateur« (1841), »Jeanne Grey« (1844). »Théâtre« (1845). *Lit.:* A. Beffort, A. S.; sa vie et ses œuvres (1908).

Soupçon (franz., spr. supßong), Argwohn, Verdacht; auch eine leise Spur, Kleinigkeit von etwas.

Souper (franz., spr. supe), Abend-, Nachtessen; soupieren, zu Abend essen.

Souple (franz., spr. supl, Linde Seide), s. Seide (Sp. 52).

Sourdine (spr. surdin[e]), bei Musikinstrumenten sow. Dämpfer.

Soure (spr. ßore), Stadt im portug. Distrikt Coimbra (Prov. Duero), (1920) 7843 Ew., an der Bahn Coimbra-Lissabon, liefert Ton- und Webwaren.

Sousa (spr. ßoßa), 1) Martim Alfonso de, portug. Seefahrer, * Villa Viçosa, † 1564(?) Lissabon, benannte 1. Jan. 1532 die von ihm entdeckte Bai als Rio de Janeiro, gründete São Vicente als Hauptstadt der neuen Kolonie Rio de Janeiro, dann Piratininga (heute São Paulo), wurde 1534 Generalkapitän von Rio de Janeiro, festigte die portugiesische Herrschaft in Ostindien, machte sich durch Habsucht und Mißbräuche unmöglich.

2) Pedro de S.-Holstein, s. Palmella.

Sousa (spr. ßaußa), John Philip, nordamer. Komponist, * 6. Nov. 1854 Washington (D. C.), machte mit seiner eignen Kapelle seit 1892 erfolgreiche Konzertreisen. Von seinen zahlreichen Märschen wurde »The Washington Post« (1889) allgemein bekannt.

Souslieutenant (franz., spr. ßu-liöt'nang), in Frankreich sow. Leutnant.

Sousse (spr. ßuß), Stadt in Tunis, s. Susa.

Soutache (franz., spr. ßutäsch), Litzenbesatz; auch die zum Besatz dienenden schmalen Borten und Plattschnüre, oft mit Gold- oder Silberfäden durchzogen.

Soutane (franz., spr. ßutan[e]), das lange, eng anliegende Kleid der katholischen Geistlichen (s. Tafel bei Römisch-Katholische Kirche, Abb. 9) mit stehendem Kragen und engen Ärmeln, vorn dicht geknöpft, bei Kardinälen rot, bei Bischöfen (Tafel, Abb. 13) und Hausprälaten des Papstes violett, beim Papst weiß, bei allen übrigen Geistlichen schwarz.

Souterrain (franz., spr. ßutäräng, Untergeschoß), s. Geschoß (Sp. 39).

South (engl., spr. ßauth), Süden, Süd.

South African Territories Limited, The (spr. dhe-ßauth-äfrik'n-tèritoris-limitid), aus dem englischen

Kharaskoma Exploring and Prospecting Syndicate, das große Land-, Bergbau-, Handels- und Bahnrechte besaß, 1897 hervorgegangene Aktiengesellschaft für das damalige Deutsch-Südwestafrika, mit 10 Mill. *M* Kapital, Sitz in London.

Southall Norwood (spr. ßauthål-nörwüd), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 30 287 Ew., 19 km westl. von der City, hat höhere Schule, chemische Fabriken und Müllerei.

Southampton (spr. ßauth- oder ßädh[h]ämpt'n), Stadt (county borough) an der Südküste Englands, (1927) 169 800 (1901: 104 824) Ew., Eisenbahnknoten und Flughafen, auf einer Halbinsel am Ende der 16 km langen Bucht S. Water, hat Altstadt im SW. mit High Street und ehemaligem Stadttor Bar Gate (11. Jh.), Wohnviertel nördlich von der Altstadt mit London Road, Saint Mary's Road und The Avenue, längs des Test und Itchen das Hafengebiet, an Bauten alte Mauerreste, normannische Saint Michael's-Kirche, Rat-, Zeughaus, Ordnance Survey Office



Southampton.

(Landesaufnahme), Kasernen und 1913 errichteten Turm zur Erinnerung an die Pilgrim Fathers. An Grünflächen hat S. zusammenhängend West Park, East Park, Palmerston, Hoglands, ferner Queen's Park und Southampton Common. — Der Bildung dienen University College (1850 gegründet; 1928/29: 963 Studierende), höhere Schulen, Hartley Institution für Wissenschaft und Kunst (mit Bibliothek [20 000 Bde.] und Museum), Handels-, Seeschule, Museum, Kunstgalerie, Theater, der Wohlfahrt das Spital Domus Dei (God's House; 12. Jh.), Royal Victoria-Hospital, Militärwaisenhaus. — Die Industrie liefert vornehmlich Maschinen, Schiffe und Schiffszubehör, außerdem Webwaren und Waggons. — S. ist vorwiegend Handelsstadt und hat Handelskammer, Speditions- und Kommissionsgeschäfte, 8 Banken, deutsches und 29 andre Konsulate sowie den Hafen mit großen Docks namentlich im Süden der Stadt. Der Schiffsverkehr umfaßte 1927: 22,3 Mill. Netto-Reg.-T., davon 19,5 Mill. im Auslandsverkehr. S. ist Hauptstation auch der deutschen Postdampferlinien nach Nordamerika und Afrika. — S. liegt nahe der Stelle einer römischen Station (Clausentum) und war schon in der Normannenzeit als Hafen von Winchester, besonders aber seit dem 16. Jh. bedeutend. *Lit.:* Davies, History of S. (1883).

Southamptonshire (spr. ßauth- oder ßädh[h]ämpt'nschir), engl. Grafschaft, svw. Hampshire.

South Bend (spr. ßauth-), Stadt im N. des nordamer. Staates Indiana, (1926) 81 700 Ew. (10 v. H. Deutsche), am Saint Joseph River, Bahnknoten, hat Kraftwagenfabriken, Metall-, Holz-, Lebensmittelindustrie. Nahebei die kath. Notre-Dame-Universität (gegr. 1842; 1927: 3395 Stud.).

Southborne on Sea (spr. ßauthbörn-ön-ßī), Seebad, s. Christchurch 1).

Southborough (spr. ßauthbörö), Stadt in der engl. Grfsch. Kent, (1921) 7102 Ew., an der Bahn Tonbridge—Dover, hat Mineralquellen.

South Bridge (spr. ßauth-bridsch), Stadt im Süden des nordamer. Staates Massachusetts, (1923) 14 840 Ew., Bahnstation, liefert Woll- und Baumwollwaren sowie optische Instrumente.

South Carolina (spr. ßauth-kärolaina, Südcarolina, abgekürzt S. C.), atlantischer Südstaat der Ver. St. v. A., 80 256 qkm mit (1928) 1 864 000 Ew. (23 auf 1 qkm). Das Unterland, ein Tiefland aus jüngeren Anschwemmungen, bis 160 km landeinwärts, besteht größtenteils aus sandigem Kiefernboden (Pine Barrens), unterbrochen von Savannen und zum Reisbau geeigneten Sümpfen, nebst den durch ihre vorzügliche Baumwolle bekannten Sea Islands (s. d.). Das 70—100 km breite Mittelland oder Piedmont enthält hauptsächlich für Baumwollbau geeigneten Lehmboden. Der zu den Alleghanies gehörige Westteil ist ein steil ansteigendes Hochland mit Bergen bis 1220 m (Caesar's Head in der Blue Ridge). 68 v. H. des Staates sind bewaldet, vorwiegend mit Kiefern. Die Hauptflüsse, Great Pedee (Yadkin), Santee, Ashley, Edisto und Savannah, durchbrechen das Piedmont in Schnellen und Fällen und sind durch Schleusen und Umgehungskanäle auf große Strecken schiffbar. Das heiße Klima wird teilweise durch die See- und Bergwinde gemildert, der Winter ist oft sehr kalt. Charleston: Jahr 18,8°, Juli 27,5°, Januar 8,3° (bisweilen —14°), 1420 mm Regenhöhe. Im Niederland ist Malaria verbreitet. — Von der Bevölkerung von 1920: 1 683 724 Ew., waren 51,4 v. H. Neger und Mulatten. Das Schulwesen umfaßte 1926/27: 4732 Anstalten (getrennt für Weiße und Farbige) mit 441 675 Zöglingen. Universität von S. und Allen-Universität (für Farbige) in Columbia. — Die Landwirtschaft beschäftigt als Hauptwirtschaftszweig etwa ¾ der Bevölkerung. Von den (1925) 172 767 Farmen besitzen Neger über die Hälfte. Man baut Baumwolle (1926: 11 339 qkm mit 1,03 Mill. Ballen Ertrag, Wert 60,3 Mill. $), Mais, Weizen, Tabak, Reis. An Farmvieh gab es 1928 (in 1000 Stück): Pferde 42, Maultiere 179, Rinder 466, Schafe 15, Schweine 532. Die nicht sehr ergiebige Fischerei liefert vornehmlich Austern, der Bergbau namentlich Phosphate. — Die Industrie, vor allem Baumwoll- und Holzverarbeitung, zählte 1925: 1134 Betriebe mit 100 144 Beschäftigten und 373,4 Mill. $ Fabrikationswert. — 1925 gab es 6229 km Eisenbahnen, 1928: 19 Flughäfen. — Eingeteilt wird S. in 46 Counties; in den Kongreß entsendet S. 2 Senatoren und 7 Abgeordnete; Hauptstadt ist Columbia, bedeutendste Stadt und Haupthandelsplatz Charleston. — S. bildete seit der Trennung von North Carolina 1729 (s. Carolina) eine besondere Kolonie und wurde 1776 Staat der Union. Im

Bürgerkrieg 1861—65 war S. einer der eifrigsten Staaten der Konföderation. *Lit.:* McCrady, History of S. C. 1670—1783 (1897—1901, 3 Bde.) und History of S. C. (1902); H. A. White, The Making of S. C. (1906); E. J. Watson, Handbook of S. C. (1908); Simms, History of S. C. (1923); Gee, S. C. (1924).

Southcott (spr. ßauthkōt), Joan, s. Sabbatarier.

South Dakota (spr. ßauth-, Süddakota, abgekürzt S. D.), ein Präriestaat der Ver. St. v. A., 201014 qkm mit (1928) 704000 Ew. (3,5 auf 1 qkm), umfaßt, vom Missouri etwa halbiert, in seiner Osthälfte Teile des Coteau des Prairies und des Coteau du Missouri sowie die Täler des Big Sioux und des James River, mit den anbaufähigsten Strecken des sonst wenig fruchtbaren S. Westlich vom Missouri liegen die waldreichen Black Hills (im Harney Peak 2350 m) mit Gold- und andern Erzen und die wüsten Badlands. Das Klima ist gesund (Pierre: Jahr 7,8, Januar —10,7, Juli 23,7°), Kälte von —35 bis —40° und Schneestürme (Blizzards) sind nicht selten, im Juli werden bis 43° erreicht, nur 420 mm Niederschlag (Ackerbau z. T. auf künstliche Bewässerung angewiesen). — Die Bevölkerung (1890: 328008) hatte 1926: 24676 meist in Reservationen lebende Indianer (Mandan, Hidatsa u. a.) und nur wenige hundert Neger. 1926/27 gab es 5842 öffentliche Schulen mit 164551 Zöglingen; dazu 3 Indianerschulen; Universität in Vermilion. — Hauptbeschäftigung ist die Landwirtschaft; die (1925) 79537 Farmen bauen Mais und Weizen, auch Hafer, Gerste, Flachssaat, Kartoffeln. An Farmvieh gab es 1928 (in 1000 Stück): Pferde 611, Maultiere und Esel 22. Rinder 2088, Schafe und Ziegen 824, Schweine 2445. Bergbau (Gold 1925: 6 Mill. $; Blei) und Industrie sind unerheblich. Im NW. finden sich größere Braunkohlenlager. — Eisenbahnen gab es 1927: 6388 km, Flughäfen 1928: 19. — S. wird in 53 Counties eingeteilt; in den Kongreß entsendet S. 2 Senatoren und 3 Abgeordnete. Hauptstadt ist Pierre (1925: 3560 Ew.), größte Stadt Sioux Falls. — S. war bis 1889 Teil des Territoriums Dakota (s. d.) und ist seitdem Staat. *Lit.:* D. Robinson, Encyclopædia of S. D. (1925).

Southdown (spr. ßauthdaun), s. Beilage bei Schaf (S. II, 3, a).

South Downs (spr. ßauthdauns), Kreidehöhen in Südengland, 271 m hoch. Vgl. Downs.

Southend on Sea (spr. ßauthĕnd-ŏn-ßī), Stadt (county borough) und Seebad in der engl. Grfsch. Essex, (1927) 107000 Ew., an der Themsemündung (Dampferstation) und der Bahn London-Shoeburyneß, hat höhere Schulen, 2 km lange Landungsbrücke, ist Rettungs- und Admiralitätssignalstation, hat aus dem 40 km entfernten London täglich an 25000 Besucher.

Southern Cross (spr. ßödhern-, auch ßaudhern-), austral. Ort, s. Yilgarn.

Southey (spr. ßaudhi, seltener ßödhi), Robert, engl. Schriftsteller, * 12. Aug. 1774 Bristol, † 21. März 1843 Greta Hall am See von Keswick, begeisterte sich für die Französische Revolution und wollte mit Coleridge in Amerika einen kommunistischen Staat (Pantisocracy) gründen. Seine damaligen Ideen spiegeln sich u. a. in dem Epos »Joan of Arc« (1795) wider. Den Winter 1795 verlebte er auf der Pyrenäenhalbinsel und studierte hier portugiesische und spanische Literatur. Allmählich wurde er zum Gegner Frankreichs, zum ausgesprochenen Konservativen und Widersacher Byrons, der 1822 Southeys 1821 erschienene Verherrlichung Georgs III., »The Vision of Judgment«, parodierte. 1807 hatte S. eine Staatspension erlangt und wurde 1813 poet-laureate. 1839 heiratete er die Dichterin Caroline Anne Bowles (* 1786, † 1854; beider Briefwechsel erschien 1881). Von seinen »Poetical Works« (gesammelt in 10 Bdn. 1837—38; neu hrsg. in 1 Bd. von Dowden, 1895) wurden die formgewandten orientalischen Verserzählungen »Thalaba« (1801; deutsch z. T. von Freiligrath) und »The Curse of Kehama« (1810) und die romantischen Epen »Madoc« (1805) und »Roderick, the Last of Goths« (1814) einst viel gelesen, heute nur noch seine kürzern Gedichte, wie »The Battle of Blenheim« (1798) und »Inchcape Rock« (1803). Als Prosaist erwarb sich S. wegen seines Stiles dauernde Beliebtheit, namentlich durch seine Briefe und das oft aufgelegte »Life of Nelson« (1813; deutsch 1837), »The Life of Wesley« (1820; deutsch 1841); seine »History of Brazil« (1810—19, 3 Bde.), »History of the Peninsular War« (1823—28, 2 Bde.), durch seine Sammlung von Beobachtungen und Lesefrüchten: »The Doctor« (1834—37, 5 Bde.; n. Ausg. 1856) u. a. *Lit.:* »Life and Correspondence of R. S.« (hrsg. von seinem Sohn Charles Cuthbert S. 1849; n. Ausg. 1862, 6 Bde.), »Selections from R. S.'s Letters« (hrsg. von seinem Schwiegersohn Warter, 1856, 4 Bde.), sein »Commonplace-Book« (hrsg. von Warter 1849—51). Dowden, S. (2. Aufl. 1888); Dennis, R. S., the Story of His Life, Written in His Letters (1887).

South Foreland (spr. ßauth-förländ), Kreidekliff, s. Foreland.

South Fork (spr. ßauth-), Bezeichnung für viele südliche Quellarme nordamerikanischer Flüsse.

Southgate (spr. ßauthgēt), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 39122 Ew., 14 km nördl. von der City, hat Landhäuser u. höhere Schule.

Southington (spr. ßauthingt'n), Stadt in der Mitte des nordamer. Staates Connecticut, (1923) 9133 Ew., Bahnknoten, hat Kurzwarenfabriken.

South Kensington Museum (spr. ßauth-kĕnsingt'n-mjūsījem), s. Kensington Museum.

Southport (spr. ßauth-), Stadt (county borough, seit 1905) und Seebad in Lancashire (England), (1929) 79290 Ew., Bahnknoten, Rettungsstation, hat Parkanlagen, höhere Schulen, Theater, Kunstgalerie, Museum, Bibliothek (35000 Bde.), Botanischen Garten, Aquarium, Hospitäler, Kindersanatorium, im Stadtteil Birkdale Wasserheilanstalten. — S. ist 1792 angelegt.

South Portland (spr. ßauth-pörtländ), Stadt im nordamer. Staat Maine, (1923) 9895 Ew., gegenüber von Portland (s. d. 1), Bahnknoten, hat Festungswerke und Schiffsausrüstungsbetriebe.

Southsea (spr. ßauth-ßi), Stadtteil von Portsmouth.

South Shields (spr. ßauth-schīlds), Stadt (county borough) in Nordostengland, (1927) 123400 Ew., Bahnknoten, an der Tynemündung, hat moderne Kirchen, Stadthaus, Bibliothek, Museum, Theater, Marineschule, Seemannsheim, Werften, große Docks, liefert Kessel, Ketten, Segeltuch, Töpfereien, Glas, Chemikalien, ist Küstenwach- und Rettungsstation.

South Uist (spr. ßauth-ūist), Insel der äußern Hebriden, schott. Grfsch. Inverneß, 363 qkm mit (1927) 3235 Ew. (meist Fischer), 608 m hoch. Hauptort ist Howmore.

Southwark (spr. ßödhërk), Verwaltungsbezirk in London (s. Plan Innere Stadt EG 5), (1921) 184404 Ew., auf dem rechten Themseufer, anglikan. (seit 1904) und kath. Bischofssitz, hat frühenglische Saint Saviour's-Kirche, neue römisch-kath. Kathedrale, Kinder- und Augenhospital, polytechnisches Institut, Hopfen- und Malzbörse, Zentralstation der Londoner Feuerwehr.

Southwell (spr. ßauthwel oder ßäðl), Stadt in Nottinghamshire (England), (1921) 3085 Ew., an der Bahn Newark–Mansfield, Bischofssitz (früher Residenz der Erzbischöfe von York), hat normannische Kathedrale, höhere Schule, Messen und Märkte.

Southwell (spr. ßauthwel), Robert, engl. Dichter, * um 1561 Horsham Saint Faith's (Norfolk), in Paris und Rom erzogen, als Präfekt des engl. Jesuitenkollegs wegen Übertretung des Aufenthaltsverbots 1592 in den Tower gesperrt, 13mal gefoltert und 21. Febr. 1595 wegen angeblichen Hochverrats in London (Tyburn) gehenkt, schrieb Erbauungsschriften (z. B. »Saint Mary Magdalene's Tears«), gemüt- und phantasievolle Gedichte, wie »Saint Peter's Complaint and Other Poems« (anonym erschienen April 1595 u. ö.) und »The Burning Babe«. »Poems« (hrsg. von Turnbull, 1856); »Works« (hrsg. von Grosart, 1872).

South West Africa Company Limited, The (spr. ðhe-ßauth-weßt-äfrika-kämpeni-limitid), 1892 gegründete Aktiengesellschaft in London für das ehemalige Deutsch-Südwestafrika (40 Mill. ℳ Kapital), verpflichtete sich gegen Überlassung von 13000 qkm Land und Bergbau-Monopol im Damaraland zum Bahnbau Swakopmund–Otaviminen.

Southwick (spr. ßauthwik oder ßäðik), 1) Stadt in der engl. Grfsch. West Sussex, (1921) 4847 Ew., am Kanal, an der Bahn Chichester–Brighton, hat Templerkirche, Seemannsinstitut, liefert Austern. — 2) (S. on Wear, spr. -ön-wir) Stadt in der engl. Grfsch. Durham, (1921) 14641 Ew., hat Klosterruinen (674), Schiffbau, liefert Glas-, Töpferwaren. Nahebei Kohlengruben.

Southwold (spr. ßauth-), Seebad in der engl. Grfsch. East Suffolk, (1921) 3370 Ew., an der Mündung des Blyth, Bahnstation, hat Saint Edmund's-Kirche, höhere Schule, Landungsbrücke, Sportplätze, Heringsfischerei. S. ist Rettungsstation. — S. auch Solebay.

Soutien (franz., spr. ßutiäng), Stütze, Rückhalt; militärisch svw. Unterstützungstrupp.

Soutman (spr. ßaut-), Pieter, niederländ. Maler und Kupferstecher, * um 1580 Haarlem, † das. 16. Aug. 1657, Schüler und Gehilfe von Rubens in Antwerpen, nach dessen Gemälden und Zeichnungen er radierte, gründete später in Haarlem eine Werkstatt von Kupferstechern, die bes. nach Rubens stachen. S. selbst malte in der Art des Frans Hals Bildnisse und Schützenstücke.

Souvenir (franz., spr. ßuw'nir), Andenken.

Souvenir alsacien-lorrain (spr. ßuw'nir-älßäßiäng-löräng), in Elsaß-Lothringen als Fortsetzung des verbotenen Vereins Souvenir français 1912 gegründete franzosenfreundliche Organisation; 1913 aufgelöst.

Souvenir français (spr. ßuw'nir-frangßä), franz. Verein für Errichtung und Erhaltung von Kriegergräbern, 1887 in Neuilly-sur-Seine gegründet, seit 1906 von der Regierung unterstützt. Der Verein, der vor dem Weltkrieg 150000 Mitglieder hatte, galt als antirepublikanisch und klerikal. Seine Ortsgruppen in Elsaß-Lothringen (s. d., Sp. 1570) dienten der Erinnerung an die französische Zeit.

Souveraindor (spr. ßuw'ran-), frühere Goldmünze der österr. Niederlande = 28,44 *RM*; es gab auch halbe S. = 14,22 *RM*; später als Sovrano für die Lombardei und Venetien geprägt.

Souverän (spr. ßuw-, franz souverain, spr. ßuw'räng), oberst (z. B. Urteil, gegen das es kein Rechtsmittel gibt), oberherrlich, unabhängig (z. B. Staat), erhaben (z. B. »souveräne Verachtung«); der S., der Inhaber der höchsten Gewalt, besonders der Monarch in nichtparlamentarischen Staaten. Souveränität, Unabhängigkeit, höchste Machtvollkommenheit. Souveränitätsrechte, Hoheitsrechte.

Souvestre (spr. ßuwäßtr), Emile, franz. Schriftsteller, * 15. April 1806 Morlaix, † 5. Juli 1854 Paris, schrieb Schilderungen seiner bretonischen Heimat (z. B.: »La Bretagne pittoresque«, 1841; »En Bretagne«, 1867) und stellte in seinen etwas hausbackenen Romanen und Erzählungen (z. T. ins Deutsche übersetzt) gern die besitzlosen Klassen als Vertreter der Moral hin: »L'homme et l'argent« (1839. deutsch 1843), »Un philosophe sous les toits« (1850, deutsch 1850), »Au coin du feu« (1851, deutsch 1868), »Confessions d'un ouvrier« (1851, deutsch 1854), »Sous la tonnelle« (1852). Auch seine Dramen (z. B. »Henri Hamelin«, 1838, deutsch 1878; »La Parisienne«, 1844; »Le mousse«, 1846) spielen meist im Volk. »Œuvres complètes« (1852—67, 61 Bde.). *Lit.:* Rimella, E. S. (Diss., 1928).

Souville (spr. ßuwil), Fort an der innern Nordostfront von Verdun. Am 1. August 1916 erstürmte die 5. deutsche Armee die Höhe »S.-Nase«, am 3. September die französischen Stellungen beiderseits der S.-Schlucht.

Souza (spr. ßusa), Adélaïde, Marquise von, geborne Filleul, franz. Schriftstellerin, * 14. Mai 1761 Paris, † das. 16. April 1836, verheiratet 1784 mit dem Grafen Flahault († 1793), 1802 mit dem portugiesischen Gesandten José Maria de S.-Botelho († 1825), schrieb gefühlvolle Herzensromane: »Adèle de Sénange« (1794, 2 Bde.), »Eugène de Rothelin« (1808, 2 Bde.). »La comtesse de Fargy« (1822, 4 Bde.) u. a. »Œuvres complètes« (1811—22, 6 Bde. und 12 Bde.; Auswahl 1840). *Lit.:* Maricourt, Madame de S. et sa famille (1907).

Sova, Antonin, tschech. Dichter, * 26. Febr. 1864 Pazau, † das. 16. Aug. 1928, 1898—1920 Stadtbibliothekar in Prag, war Hauptvertreter der tschechischen Moderne, ein strenger Verskünstler, Realist und Symbolist zugleich. Seine bedeutendsten lyrischen Sammlungen sind: »Realistische Strophen« (1890), »Geknickte Seele« (1896), »Ausgegorene Schmerzen« (1897), »Ballade von einem Menschen und seinen Freuden« (1903), »Lyrik der Liebe und des Lebens« (1907), »Kämpfe und Schicksale« (1910), »Balladenbuch« (1915), »Heimatgesänge« (1918), »Dichterfrühling« (1921) u. a. Als politischer Dichter zeigte er sich in seiner temperamentvollen Kampfansage »An Theodor Mommsen« (1897), der sozialen Dichtung »Hunger« (1903) und der poetischen Epistel »Zum Jahrestag des 28. Oktober 1918« (1919). In Prosa veröffentlichte er »Erzählungen und kleine Skizzen« (1903), »Pankraz Budecius, der Kantor«, Novelle (1916), »Kreislauf des Alters«, Erzählungen (1921) und die Romane: »Ivos Roman« (1902) und »Toma Bojar« (1910). Gedichte in Auswahl deutsch von K. v. Eisenstein (1922).

Sovana, ital. Ort, s. Sorano.

Sóvár (spr. schówār), ungar. Name für Solnohrad.

Sovata (ungar. Szováta, spr. ßowātā), Badeort in Siebenbürgen (seit 1920 ruman.), Kr. Odorhei, (1921) 2700 überwiegend ungar. Ew., 436 m ü. M., an der Bahn Blasendorf–Praid, hat 3 warme Salzteiche (bis 70°), Landhäuser, Parkanlagen und Gasthöfe; 6 km östl liegt Praid (s. d) mit Salzbergwerk.

Sövényháza (spr. schöwénjhāsa), Großgemeinde im ungar. Komitat Csongrád, (1920) 6469 kath. Ew., an der Bahn Kecskemét–Szegedin, hat Landwirtschaft und Müllerei.

Sover, Wind, s. Ora.

Sovereign (spr. ßo- oder ßäwerin), brit. Goldmünze, = 1 £ = 20,43 *RM*, seit 1817 die Einheit des groß-

britannischen Münzwesens (s. Tafeln »Münzen III«, 4, und II, 15, sowie Beilage »Gold- und Silbermünzen«, S. II, bei Münzwesen).

Sovrano, lombardisch-venezian. Goldmünze, 1824 bis 1857 geprägt, = 20,45 *RM*; vgl. Souveraindor.

Sow., bei zoolog. Namen: Sowerby.

Söwaliholz, s. Engelhardtia.

Sowerby (spr. ßauerbi), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 11452 Ew., am Fluß Calder, am Rochdale-Kanal und an der Bahn Todmordan-Halifax, hat Christuskirche (1526), Färbereien, Getreidemühlen, Baumwollspinnereien, liefert Eisen, Schiffe, Chemikalien.

Sowerby (spr. ßauerbi), James, engl. Naturforscher und Maler, * 21. März 1757 London, † 25. Okt. 1822 Lambeth. Hauptwerke: »English Botany« (1790—1814, 36 Bde., mit 2592 kolor. Tafeln, Suppl. 1831 bis 1849; 3. Aufl. von Syme, 1863—72, 11 Bde.), »Mineral Conchology« (1812—41, 6 Bde.; deutsch von Desor und Agassiz). Beide Werke setzte sein Sohn James de Carle S. (* 1787, † 1871) fort; dieser schrieb ferner »British Wildflowers« (mit Johnson, 1863; n. Ausg. 1882) u. a. Sein zweiter Sohn, George Brettingham S. (* 1788, † 1854), schrieb: »The Genera of Recent and Fossil Shells« (1820—1824, 2 Bde., mit 264 kolor. Tafeln); auch gab er mit Vigors und Horsfield das »Zoological Journal« heraus. Dessen gleichnamiger Sohn (* 1812, † 1884), gleichfalls ein bedeutender Konchyliolog, schrieb z. B. »Conchological Manual« (1839; n. Ausg. 1852).

Sowjet (russ., »Rat«), im kommunistischen Rußland Bezeichnung für alle aus Wahlen in den Betrieben und Gemeinden hervorgegangenen Behörden bis zur obersten, dem S. **narodnych kommissarow** (abgekürzt Sownarkom), dem Rat der Volkskommissare. Die ersten revolutionären Sowjets bildeten sich 1905; nach ihrem Vorbild entstanden sie bei der Februarrevolution 1917 und wurden in einem Allrussischen S. zusammengefaßt, der unter bolschewistischen Einfluß geriet und die Keimzelle für die spätere Sowjetregierung wurde. (Vgl. Rußland, Geschichte, Sp. 742 f.)

Sowjetrepublik, sow. Räteregierung.

Sowjetrußland, s. Rußland, Russische Räteföderation, Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken.

Sowjetskij Torgowyj Flot (abgek. Sowtorgflot), Zusammenfassung aller sowjetrussischen Schiffahrtslinien unter staatlicher Leitung und Kontrolle, Hauptbureau Moskau, unterhält regelmäßige Linien mit meist kleinern Dampfern in der Ost- und in der Nordsee, im Weißen und im Schwarzen Meer sowie im Stillen Ozean, verfügte 1929 über 280000 Brutto-Reg.-T. Schiffsräumte.

Sowjetunion, s. Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken.

Sowiński (spr. ßowinjßki), Leonard, poln. Schriftsteller, * 1831 Berezowka (Podolien), † 23. Dez. 1887 Statkowce (Wolhynien), schrieb schwungvolle »Gedichte« (1875, 2 Bde.), das wirkungsvolle Drama »In der Ukraine« (1873) und eine »Geschichte der polnischen Literatur« (1874—78, 5 Bde.).

Sownarkom, s. Sowjet.

Soxhlet, Franz, Agrikulturchemiker, * 13. Jan. 1848 Brünn, † 6. Mai 1927 München, daselbst 1879 bis 1913 Professor an der technischen Hochschule und Vorsteher der landw. Zentralversuchsstation von Bayern, sehr verdient um die chemische Erforschung der Milch und ihre Verwendung zur Ernährung der Kinder durch Sterilisation. Vgl. Kindernahrung (Sp. 1302) und Milchkochapparat, Soxhletscher.

Soxhlets Nährzucker, Dextrin mit Malzzucker, wenig vergärendes, Durchfälle bei Säuglingen hemmendes Kohlehydratgemisch, Ersatz für Rohrzucker. Vgl. Kindernahrung (Sp. 1302).

Soya, Hülsenfrucht, sow. Soja.

Soyaux (spr. ßuajo), 1) Hermann, Botaniker und Reisender, * 4. Jan. 1852 Breslau, 1873—76 Mitglied der Loango-Expedition Güßfeldts (s. d.), ging 1879 nach Gabun, um Kaffeepflanzungen anzulegen, 1886 und 1888 im Dienst des Deutschen Kolonialvereins nach Südbrasilien, wo er die Kolonie Bom Retiro in Rio Grande do Sul leitete. S. schrieb: »Aus Westafrika« (1879, 2 Bde.), »Deutsche Arbeit in Afrika« (1888) u. a.

2) Frida, s. Schanz.

Soyen, Dorf in Oberbayern, BezA. Wasserburg, (1925) 762 kath. Ew., am Inn und dem kleinen Soyener See (471 m ü. M., 55 m über dem Inn), hat Kraftwerk (1300 PS).

Soyka, Otto, Schriftsteller, * 9. Mai 1882 Wien, schrieb die Romane: »Herr im Spiel« (1910), »Das Glück der Edith Hilge« (1913), »Der entfesselte Mensch« (1919), »Eva Morsini« (1923), »Das heißere Leben« (1924) u. a., auch Novellen und Komödien.

Soziabel (lat.), gesellig, umgänglich.

Sozial (lat., »gesellschaftlich«), im weitern Sinn alles, was die gesellschaftlich-kulturellen Beziehungen, im engern Sinn, was die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen den Menschen betrifft. Auch sow. menschenfreundlich.

Sozialanthropologie, Teilgebiet der Rassenbiologie (s. d.), untersucht die wechselseitigen Beziehungen zwischen menschlichen Rassen, Varietäten und Typen einerseits sowie gesellschaftlichen Bildungen anderseits.

Sozialattaché, ein manchen diplomatischen Auslandsvertretungen beigegebener Beobachter der Arbeitsverhältnisse des betreffenden Landes. Das Deutsche Reich hat seit 1928 einen S. bei der Botschaft in den Ver. St. v. A.

Sozialbeamtin, sow. Wohlfahrtspflegerin.

Sozialbuße, Bezeichnung für die Entschädigung, die nach § 87 des Betriebsrätegesetzes ein Arbeitgeber an einen Arbeitnehmer zu zahlen hat, falls eine von ihm gegenüber dem Arbeitnehmer ausgesprochene Kündigung durch das ArbG. für ungültig erklärt wird, er aber die Weiterbeschäftigung des Arbeitnehmers dennoch ablehnt. Die S. beträgt ein Zwölftel des Jahresarbeitsverdienstes des Arbeitnehmers multipliziert mit der Anzahl der Jahre, die dieser bei dem Arbeitgeber beschäftigt war, doch nicht mehr als sechs Zwölftel.

Sozialdemokratie, diejenige politische Richtung, die durch tätige Beteiligung am Staatsleben Verwirklichung des Sozialismus (s. d.) anstrebt. Das Wort S., französischen Ursprungs (démocratie sociale), wollte der bürgerlichen Demokratie, die in Frankreich seit 1789 staatsbürgerliche Gleichheit besaß, die gesellschaftliche und wirtschaftliche Gleichheit als Forderung gegenüberstellen; denn anfangs waren kommunistische und sozialistische Ideen eng verbunden (vgl. L. v. Stein, Sozialismus und Kommunismus des heutigen Frankreich, 1843). Als früheste Vertreter der S. gelten Louis Blanc (s. Blanc 1) und A. M. Albert (s. d., Sp. 293), die in Frankreich seit 1840 die Arbeiterschaft zum wirtschaftlichen Kampf aufriefen, während der etwas ältere (seit etwa 1815) englische Chartismus (s. d.) zunächst nur politische Ziele (Erweiterung des Wahlrechts) verfolgte, um auf dem Weg über das Parlament auch wirtschaftlichen Einfluß für die Arbeiterschaft zu erkämpfen. Beides waren nur Bewegungen, nicht organisierte Parteien; auch

in Deutschland liefen sozialdemokratische Bewegungen neben der Partei bis 1869 her, und seit dem Weltkrieg sind solche wieder zu beobachten. Die alten gemäßigten Forderungen der S. sind im wesentlichen verwirklicht: Recht auf Arbeit, Achtstundentag, Frauenwahlrecht, Verstaatlichung des Volksbildungswesens.

Eine sozialdemokratische **Partei** stellte zuerst der durch F. **Lassalle** (s. d.) 23. Mai 1863 gegründete »Allgemeine deutsche Arbeiterverein« dar, dessen Satzungszweck Erkämpfung des allgemeinen gleichen, direkten, geheimen Wahlrechts war. Diesem Kreis gehörte auch A. **Bebel** (s. d.) an, der, von W. Liebknecht (s. d.) 1865 mit dem **Marxismus** bekannt gemacht, als überzeugter Anhänger des **internationalen Sozialismus** und des **Klassenkampfs** die sächsische Arbeiterschaft für beides gewann und 1867 als einziger Sozialdemokrat (daher fraktionslos) in den Konstituierenden Reichstag einzog, während sich der Arbeiterverein nach Lassalles Tod (1864) in Gruppen spaltete und erst unter der Leitung von Schweitzer (s. d. 2) 1867—71 neu auflebte, nachdem das allgemeine gleiche, direkte, geheime Wahlrecht im Norddeutschen Bund eingeführt war. Doch der radikalere **Hasenclever** (s. d. 2) errang im Arbeiterverein an Einfluß, verdrängte Schweitzer und gestaltete das **Parteiprogramm** aus (gleiches Wahlrecht für alle Staats- und Gemeindewahlen aller Personen über 20 Jahre, Abschaffung des Heeres und der indirekten Steuern, progressive Einkommensteuer, unentgeltlicher Unterricht), doch **ohne** Internationalismus und Klassenkampf; Hauptorgan war »Der Sozialdemokrat«. Die auf dem internationalen Marxismus aufgebauten Forderungen vertrat zuerst die 1864 in London errichtete »Internationale Arbeiterassoziation« (s. Internationale), für deren Gedanken seit 1866 in Deutschland W. Liebknecht und Bebel wirkten. Da sie den Arbeiterverein nicht in dieses Fahrwasser bringen konnten, gründeten sie im August 1869 die »Sozialdemokratische Arbeiterpartei« (»Eisenacher Programm« in F. **Salomon**, Die deutschen Parteiprogramme, Heft 1 [2. Aufl. 1912], S. 129—131), deren Organ »Der Volksstaat« (Leipzig) wurde, als Zweig der Internationalen Arbeiterassoziation. Nach heftigem Kampf zwischen Arbeiterverein und Arbeiterpartei, die an Kraft und Mitgliederzahl etwa gleich waren, vereinigten sich beide in Gotha im Mai 1875 zur »Sozialistischen Arbeiterpartei Deutschlands« (»Gothaer Programm«; vgl. F. **Salomon**, a. a. O., Heft 2 [2. Aufl. 1912], S. 25—27), die 1877 zwölf Vertreter in den Reichstag sandte (vgl. Beilage »Reichstagswahlen« bei Sp. 105). Die Partei hatte 1877: 41 politische und 15 Gewerkschaftsblätter und erhielt 493288 Stimmen. Der umfassenden Agitation suchte die Regierung zunächst durch eine Verschärfung des Strafgesetzes zu begegnen; sie setzte nach Mißlingen dieses Versuchs das zuerst bis 31. März 1881 befristete **Sozialistengesetz** vom 21. Okt. 1878 (»gegen die gemeingefährlichen Bestrebungen der S.«) durch, das erst 1. Okt. 1890 außer Kraft trat. Das Gesetz, während dessen Geltung »Der Sozialdemokrat« von Zürich, dann von London aus nach Deutschland gelangte, hat die Werbung nur äußerlich behindert, dafür aber die Partei innerlich geschlossener gemacht (1887: 763128, 1890: 1427298 Stimmen). Das Programm, in dem 1880 in dem Satz: »erstrebt ... mit allen gesetzlichen Mitteln« das Wort »gesetzlich« gestrichen worden war, erhielt im Oktober 1891 eine neue Gestalt in dem von Kautsky (s. d.) bearbeiteten »Erfurter Programm« (vgl. F. **Salomon**, a. a. O., Heft 2, S. 67—71) der »Sozialdemokratischen Partei Deutschlands«, die ein Glied der 1889 errichteten zweiten Internationale (s. d.) wurde. Eine besondere Agrarkommission, die sich mit der Werbung auf dem Land befassen sollte, wurde 1894 eingesetzt und die Parteiorganisation (Parteileitung, Parteitag) in dem durch die damaligen bundesstaatlichen Vereinsgesetze (das Reichsvereinsgesetz gilt erst seit 15. Mai 1908) vorgeschriebenen Grenzen ausgestaltet. An widerspenstigen Mitgliedern und **Absplitterungen** hat es nicht gefehlt, aber sie haben der Partei nichts geschadet. So trennten sich schon die anarchistisch-radikalen Most (1878) und Hasenclever (1880 ausgeschlossen) von ihr, und die Opposition der »Jungen« (Werner, Wildberger, Auerbach), denen die Parteileitung zu selbstherrlich und die Politik zu zahm war, wurde auf dem Erfurter Parteitag 1891 niedergeschlagen, ebenso die Rechtsopposition Vollmars 1894, während sich die um 1900 stärker regende wissenschaftlich gemäßigte Richtung der »Revisionisten« (s. Bernstein 2) in der Politik der Partei zwar nicht auswirkte, aber doch 1901 einen Tadel erhielt und 1903 scharf verurteilt wurde. Neben Bebel war P. **Singer** (s. d. 2), seit 1890 Vorsitzender der Reichstagsfraktion und Leiter der Parteitage, der angesehenste Führer der Partei, die 1906 über 78 politische und 67 Gewerkschaftsblätter verfügte. Auch in die Landtage und Gemeindevertretungen gelangte je nach dem Wahlrecht eine mehr oder minder große Zahl von Sozialdemokraten; selbst in das preußische Abgeordnetenhaus wurden 1908 sieben gewählt, und nachdem die Wahlen von 1912 die sozialdemokratische zur stärksten Fraktion (110 Sitze) im Reichstag gemacht hatten, war Scheidemann (s. d. 2) vorübergehend dessen Erster Vizepräsident. Eine Änderung des Organisationsstatuts stellte 1912 dem bisher allmächtigen Parteivorstand einen 32gliedrigen Ausschuß zur Seite, beschränkte die Teilnahme der Reichstagsabgeordneten an den Parteitagen auf ein Drittel der Fraktion und bestimmte, daß einen der beiden Schriftführerposten stets eine Frau innehaben muß. Vorsitzender des Parteivorstands an Stelle Bebels wurde 1913 Ebert (s. d. 5).

Nach Ausbruch des **Weltkriegs** trat die Partei 4. Aug. 1914 geschlossen für Bewilligung der Kriegskredite ein, aber schon 2. Dez. 1914 stimmte K. Liebknecht dagegen, 21. Dezember schon 20 Parteimitglieder, und 24. März 1916 wurde das Verhalten der Minderheit als Bruch der Parteidisziplin gebrandmarkt. Darauf schieden 18 Mitglieder aus der Fraktion aus und bildeten eine neue Fraktion: »**Sozialdemokratische Arbeitsgemeinschaft**«, die im März 1918: 25 Mitglieder zählte und sich 18. Jan. 1917 auch organisatorisch von der Partei trennen mußte, sodaß sich im April 1917 eine neue, die »**Unabhängige Sozialdemokratische Partei**« bildete, die den revolutionären Charakter des Sozialismus betonte und sofortige Sozialisierung und Diktatur des Proletariats verlangte. Innerhalb der neuen Partei gab es wieder eine rechte Gruppe (Kautsky, Haase) und eine linke, die »Internationalisten« oder »Zimmerwälder«, d. h. derjenigen, die der internationalen sozialistischen Konferenz in Zimmerwald (September 1915) beigewohnt hatten oder deren Beschluß (Erzwingung des Friedens durch die Arbeiter aller Länder) zustimmten; auch der Spartakusbund (s. d.) gehörte dazu. Die Mitglieder der alten Partei, die im Hauptausschuß des Reichstags während des Krieges großen Einfluß hatte und die Kriegszwangswirtschaft stützte, wurden nunmehr als »**Mehrheitssozialisten**«

den »Unabhängigen« gegenübergestellt. Vornehmlich der letztern Werk war die Novemberrevolution (s. d.), und zusammen mit den Mehrheitssozialisten führten sie bis 30. Dez. 1918 die Revolutionsregierung. Weil sie aber der Einberufung einer Nationalversammlung zustimmten, machten sich die Spartakisten als »Kommunistische Partei Deutschlands« (s. d.) noch im Dezember 1918 selbständig. In der Nationalversammlung 1919—20 hatten die Mehrheitssozialisten 163, die Unabhängigen 22 Sitze, aber 1920 im Reichstag erstere 102, letztere 84. Daß die gegenseitige Befehdung die Stoßkraft des sozialdemokratischen Gedankens mindere, wurde in beiden Lagern erkannt, und 1922 zeigte sich eine Annäherung. Nachdem das »Görlitzer Programm« der Mehrheitssozialisten vom September 1921 der schärfern Tonart sich bedient hatte, schlossen 14. Juli 1922 die beiden Reichstagsfraktionen eine Arbeitsgemeinschaft, und nachdem die Parteitage der Mehrheitssozialisten (Augsburg) und der Unabhängigen (Gera) die Wiedervereinigung beschlossen hatten, wurde diese 24. Sept. 1922 auf einer gemeinsamen Tagung in Nürnberg vollzogen. So entstand die »Vereinigte Sozialdemokratische Partei Deutschlands«, die Mai 1924: 100, Dezember 1924: 131 und Mai 1928: 153 Vertreter in den Reichstag sandte. Schon 1924 wurde das an die Spaltung erinnernde Wort »Vereinigte« im Namen wieder gestrichen und damit die Bezeichnung von 1891 wieder eingeführt und 18. Sept. 1925 das jetzt gültige »Heidelberger Programm« beschlossen, das in einen grundsätzlichen Teil und das Aktionsprogramm zerfällt. Gegensätze innerhalb der Fraktion des sächsischen Landtags, die sich seit Dezember 1924 zeigten, führten April 1926 zu einer Spaltung, aus der nach fraktioneller Absonderung des linken Flügels der rechte 1927 als »Alte Sozialdemokratische Partei« (Führer: Minister Heldt) hervorging; sie lehnt die »Leugnung der Nation als einer geschichtlichen Wirklichkeit« (A. Winnig) ab. Doch hat die neue Partei außerhalb Sachsens, obwohl in Groß-Berlin eine Ortsgruppe besteht, keine Bedeutung gewonnen, bei der Reichstagswahl 1928 keinen Sitz erobert, 1929 im sächsischen Landtag nur zwei, deren Inhaber mit den Vertretern der Volksrechtpartei (3) eine Fraktion bilden.

Die S. hat seit der Staatsumwälzung Scheidemann (s. d.), Bauer (s. d. 13) und Hermann Müller (s. d. 13) als leitende Reichsminister (Reichskanzler), Ebert (s. d. 5) als Reichspräsidenten sowie zahlreiche andre Minister (Brauns, David, Gradnauer, Hilferding, A. Köster, Radbruch, Robert Schmidt, Severing, Sollmann, Wissell) gestellt, ebenso zahlreiche Minister in den Ländern, und ihre Fraktionen spielen in allen Parlamenten und in sehr vielen Gemeindevertretungen eine wichtige Rolle. Zentralorgan der Partei ist der »Vorwärts« (s. d.), Parteizeitungen erschienen 1929: 196. Das 1882 in Zürich errichtete Parteiarchiv, 1888—93 in London untergebracht, befindet sich seitdem in Berlin. Erster Vorsitzender des Parteivorstands ist seit 1920 Wels (s. d.), Vorsitzender der Reichstagsfraktion Breitscheid. Über die freien Gewerkschaften s. Gewerkschaften (Sp. 144 f.).

Die S. des **Auslandes** hat sich im ganzen später und nach deutschem Vorbild organisiert, aber nicht die gleiche Geschlossenheit erreicht. In Österreich traten die Sozialdemokraten, durch das Hainfelder Programm von 1888 (1901 erneuert) organisiert, erst nach der Wahlreform von 1907 in größerer Zahl (87) in den Reichsrat, erhielten in der Nationalversammlung des verkleinerten Staates von 1919: 69 Sitze und stellten den ersten Bundeskanzler Renner (s. d. 3). — In Frankreich bildete sich 1880 im Parlament eine »Arbeitergruppe« (Groupe ouvrier), die 1893 zur »Groupe socialiste« (Führer: Jaurès, Guesde, Millerand, Sembat) wurde, und erst 1904 entstand nach vielen Spaltungen eine einheitliche Sozialistenpartei (Section française de l'Internationale ouvrière), die 1904: 40, 1914: 102 Abgeordnete zählte. Nach der Absplitterung der Kommunisten (1920, Parteitag in Tours) bildete sich eine besondere Partei nationaler Sozialisten: Parti républicain socialiste français (Führer: Painlevé), während die »Radikalsozialistische Partei« (s. Radikale Partei) auch bürgerliche Bestandteile enthält. — In Belgien bildete sich seit 1880 eine Arbeiterpartei, die nach der Wahlreform von 1894: 32 Vertreter ins Parlament sandte, nach Einführung des Allgemeinen Wahlrechts (1921) den Achtstundentag durchsetzte und großen Einfluß erlangte; der einflußreichste Führer ist E. Vandervelde (s. d.). — In Großbritannien hatten nach dem Verfall des Chartismus (s. d.) die Gewerkschaften die gelernten Arbeiter in der Hand, die mit den bürgerlichen Radikalen zusammengingen, während sozialistische Intellektuelle 1881 zuerst ungelernte Arbeiter zur »Social Democratic Federation« vereinigten. Es folgten die »Socialist League« des Dichters William Morris (s. d. 2) und die »Fabian Society« (s. d.), die sozialistische Weltanschauung verbreiteten, nicht praktische Politik trieben. Seit 1887 organisierten sich ungelernte Arbeiter unter Ben Tillet (s. d.) und wurden wesentlich durch den Sieg beim Dockarbeiterausstand von 1889 gefördert. Auch die 1893 entstandene »Independent Labour Party« unter J. K. Hardie (s. d.) und J. R. Macdonald (s. d. 3) stützte sich anfangs auf die Ungelernten und riß erst allmählich die Gewerkschaften (vgl. Taff-Vale-Prozeß) mit sich fort, namentlich nach Gründung des »Labour Representation Committee« (1909), aus dem die »Labour Party« (s. d. und Arbeiterpartei) hervorging. Von einer Bestimmung der sozialistischen Endziele wurde jedoch abgesehen, obwohl man die internationalen Sozialistenkongresse beschickte. Nach Beitritt der mächtigen Bergarbeitergewerkschaft (1909) kamen 1910: 41 Arbeiterparteiler ins Unterhaus; 1924: 151, sodaß die Partei das Kabinett unter Macdonald (s. d. 3) stellte. Die Niederlage beim General- und Kohlenstreik (1927) schwächte die dem Kommunismus zuneigende Richtung, brachte wirtschaftsfriedliche Bestrebungen hoch und bewirkte den Gewinn von 289 (von 615) Sitzen bei den Parlamentswahlen Mai 1929, die wieder ein arbeiterparteiliches Kabinett Macdonald brachten. Jetzt setzt sich die Partei, die nur wenige intellektuelle Mitglieder und eine unbedeutende Presse hat, im wesentlichen nur noch für Verstaatlichung des Bankwesens und des Bergbaues ein. — In der Schweiz hat die S. erst seit etwa 1890 größern Einfluß erlangt, der nach der Vereinigung mehrerer Gruppen (1902) wuchs. Im Nationalrat sitzen 1929: 49 Sozialisten. — In Rußland gab es lange zwar viele sozialistische Gruppen, deren Führer den verschiedensten sozialen Schichten angehörten und deren Ideen auch bei den Gebildeten, namentlich den Studierenden Anklang fanden, aber keine Partei. Eine solche entstand erst 1883, und zwar im Ausland, zeigte aber schon auf dem zweiten Parteitag (1903) die Spaltung in Menschewiki und Bolschewiki (s. Bolschewismus); erstere, der deutschen S. entsprechend, suchten Anhänger

aus allen Kreisen und verschmähten gemeinsames Handeln mit Bürgerlichen nicht, letztere erkannten nur das Industrieproletariat als Träger der revolutionären Bewegung an. 1910 hatte die Partei 12 Vertreter in der Duma. Der Gegensatz verschärfte sich so, daß schon 1912 die Bolschewiki am Kongreß (Wien) nicht mehr teilnahmen. Seit sie 1917 zur Herrschaft gelangten, kämpften sie erbittert gegen die Menschewiki, sodaß heute in Rußland sich niemand zu dieser Richtung zu bekennen wagt, nur noch Flüchtlinge. Vgl. Sozialrevolutionäre. — In Italien entstand 1882 eine sozialdemokratische Partei (Führer: Turati), die 1922: 65 Abgeordnete hatte und sich sehr radikal gebärdete, aber durch die faschistische Revolution vernichtet worden ist. — In den Ver. St. von Amerika ist die Arbeiterbewegung vorwiegend gewerkschaftlich. Die 1876 hauptsächlich von Deutschen gegründete Arbeiterpartei vereinigte sich 1900 mit der 1897 gegründeten Sozialdemokratischen Partei zur »Socialistic Party«, die jedoch keinen Einfluß gewonnen hat. — Großen Erfolg dagegen hatte die S. in Australien, wo bereits 1899 ein Arbeiterministerium in Queensland bestand und im neuen Bundesstaat (seit 1901) die praktischen Forderungen (Mindestlöhne, Achtstundentag, kollektiver Arbeitsvertrag) durchgedrückt wurden, aber namentlich in Queensland, wo seit 1914 unter der Arbeiterregierung Ryan die Verstaatlichung der Betriebe große Fortschritte machte, hat die Partei 1929 nur 26 (statt 43) Parlamentssitze erhalten und der neuen Regierung eine gewaltige Schuldenlast hinterlassen.

Trotz der internationalen Organisation der S. und regelmäßig abgehaltener Weltkongresse (Internationale Arbeiterkongresse, seit 1889) haben die Sozialdemokraten bei der Übernahme der Regierung in einzelnen Staaten, auch im Deutschen Reich, anerkennen müssen, daß die nationalen Interessen des Einzelstaates vor den Forderungen der Internationale den Vorrang genießen. Bei den Ansätzen zur Verwirklichung überstaatlicher Einrichtungen im Sinne der Völkerversöhnung (Völkerbund, Haager Schiedsabkommen usw.) hat die S. nur bescheidenen Anteil gehabt.

Lit.: Louis, Les étapes du socialisme français (1903; deutsch u. d. T.: »Gesch. des Sozialismus in Frankreich«, 1908); Bertrand, Histoire de la démocratie et du socialisme en Belgique (1905); E. Bernstein, Die heutige S. in Theorie und Praxis (1906); W. Schröder, Hb. der sozialdemokr. Parteitage 1863 bis 1909 (1910); A. Bebel, Aus meinem Leben (1910 bis 1914, 3 Tle.); Gust. Mayer, Die Trennung der proletar. von der bürgerl. Demokratie in Deutschland 1863—70 (1911); K. Haenisch, Die deutsche S. in und nach dem Weltkriege (1916); P. Lensch, Die S., ihr Ende und ihr Glück (1916); E. Drahn, Führer durch das Schrifttum des deutschen Sozialismus (2. Aufl. 1920); Lorenz, Gesch. der sozialen Bewegung in Frankreich (2. Aufl. 1921—22, 3 Bde.); F. Mehring, Gesch. der deutschen S. (12. Aufl. 1922); L. Brügel, Gesch. der österr. S. (1922—25, 5 Bde.); Zévaès, Histoire des partis socialistes en France (1923).

Soziale Arbeit, Tätigkeit im Dienst der Allgemeinheit mit dem Ziel, Notstände zu beseitigen, die den einzelnen aus wirtschaftlichen, gesundheitlichen, geistigen oder sittlichen Gründen betreffen. S. wird in der Regel auf Grund sozialpolitischer Gesetze (s. Sozialpolitische Gesetzgebung) geleistet.

Soziale Berufe, Berufe, in denen Soziale Arbeit (s. d.) geleistet wird.

Soziale Frage, s. Arbeiterfrage.

Soziale Frauenschulen (staatlich anerkannte Wohlfahrtsschulen), öffentliche oder private Unterrichtsanstalten, die in 4 Semestern auf den Beruf der Wohlfahrtspflegerin (s. d.) vorbereiten (vgl. Salomon 3). Aufnahmebedingungen: (ohne Aufnahmeprüfung) vollendetes 18. Lebensjahr, Reifezeugnis einer höhern Mädchenschule oder gleichwertige Vorbildung; (mit Aufnahmeprüfung) Abgang aus der obersten Volksschulklasse. Außerdem Nachweis einer besondern Fachbildung (z. B. staatliche Anerkennung als Kranken- oder Säuglingspflegerin, Abschlußzeugnis einer Handelsschule, Nachweis einer vierjährigen Berufsarbeit). Nach erfolgreichem Besuch einer Sozialen Frauenschule, ferner nach einjähriger Probearbeit in der Wohlfahrtspflege und nach Vollendung des 25. Lebensjahres staatliche Anerkennung als Wohlfahrtspflegerin (in Preußen vom Ministerium für Volkswohlfahrt). Im Deutschen Reich gab es 1928: 42 s. F.

Soziale Hygiene, der Teil der öffentlichen Hygiene, der sich mit den Einflüssen der sozialen und kulturellen Umwelt auf die Gesundheitsverhältnisse beschäftigt und die erkannten Schädigungen zu beseitigen sucht. Das wesentlichste Betätigungsfeld der sozialen Hygiene ist die medizinische Bevölkerungslehre und die soziale Gesundheitsfürsorge. In Berlin besteht eine Arbeitsgemeinschaft der sozialhygienischen Reichsfachverbände, der angehören: Deutsche Vereinigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz, desgl. für Krüppelfürsorge, Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Deutscher Verein gegen Alkoholismus.

Soziale Medizin, umfaßt die Beziehungen der Medizin zu den Forderungen der sozialen Versicherung (Kranken-, Unfall-, Invaliden- und Alters- und Angestelltenversicherung). Als Teil der sozialen Hygiene bezeichnet sie Alfred Grotjahn als die Summe aller Beziehungen der Medizin zu den sozialen Zuständen und Problemen. In erster Linie gehören hierzu die Fürsorgebestrebungen für die gesunde Bevölkerung vom Säugling bis zum Erwachsenen. Sie versucht die Feststellung und Beseitigung von Krankheiten durch soziale Maßnahmen; es gehören z. T. hierzu die soziale Verhütung und Gesundheitsfürsorge (s. auch Soziale Hygiene).

Soziale Praxis, in Berlin erscheinende sozialpolitische Wochenschrift, gegr. 1892, hrsg. vom Bureau für Sozialpolitik.

Soziale Reform, Inbegriff aller Bestrebungen, die darauf gerichtet sind, das Auseinanderfallen der Volksgemeinschaft infolge von wirtschaftlichen oder weltanschaulichen Gegensätzen zu verhindern. Mittel der sozialen Reform sind: Werbearbeit für die allen Mitgliedern der Volksgemeinschaft a priori gemeinsamen gegenständlichen und geistigen Besitztümer (Lebensraum, Wertbegriffe usw.) sowie Förderung der Sozialpolitik. Vgl. Gesellschaft für soziale Reform.

Sozialethik, die Sittenlehre, die das Handeln des Menschen für die Gemeinschaft zu ihrem Gegenstand hat, im Unterschied von der Individualethik, die das Handeln des Menschen als einer einzelnen Persönlichkeit betrachtet.

Sozialgesetzgebung, svw. Sozialpolitische Gesetzgebung.

Sozialisierung (franz.), im allgemeinen die Gesamtheit aller Maßnahmen, durch die die sozialistische bzw. die kommunistische Wirtschaftsordnung verwirklicht werden soll. Ziel ist danach die Beseitigung des Privateigentums an den Produktionsmitteln (Sozialismus,

s. d.), der freien Konkurrenz, des Geldes und der Märkte. Da eine solche S. nur nach Wegfall aller Staatsgrenzen möglich ist, so hat Aussicht auf Verwirklichung nur die innerstaatliche S., die aber, solange die zwischenstaatlichen Märkte und das Geld beibehalten werden, keine S. im strengen Sinne, sondern eine Nationalisierung ist. Von dieser S. im engern Sinne ist die Syndikalisierung (s. Syndikalismus) zu unterscheiden, die nicht die Leitung der ganzen Wirtschaft dem Staate unterstellen, sondern sie in Arbeiterproduktivgenossenschaften auflösen will. Die ersten praktischen Versuche zur S. im Deutschen Reiche wurden nach dem Weltkrieg gemacht. Nachdem es gelungen war, die revolutionäre S. durch die Arbeiter- und Soldatenräte, die eigentlich eine Syndikalisierung war, zu verhindern, trat die Sozialisierungskommission zusammen, die am 15. Febr. 1919 einen Bericht über die S. im Kohlenbergbau erstattete, dem andre Berichte folgten. Das Sozialisierungsgesetz vom 23. März 1919 (Rahmengesetz), das Kohlenwirtschaftsgesetz vom 23. März 1919, das Kaliwirtschaftsgesetz vom 24. April 1919 nebst Novelle vom 19. Juli 1919, das Elektrizitätswirtschaftsgesetz vom 31. Dez. 1919 hatten für die S. nur geringe Bedeutung; sie verstärkten die Staatsaufsicht über einige Privatbetriebe. Zugleich scheiterten die radikalen Bestrebungen zur S. in Sachsen und Bayern (Kranold-Neurath-Schumann), ebenso die zur Planwirtschaft (s. d.). Im Anschluß an den Kapp-Putsch wurde im April 1920 die zweite Sozialisierungskommission eingesetzt, deren Arbeiten ihren Niederschlag fanden in folgenden Verordnungen: zur Regelung der Eisenwirtschaft vom 1. April 1920 (»Gründung des Eisenwirtschaftsbundes«); über die Regelung der Schwefelsäurewirtschaft vom 31. Mai 1920; zur Reglung der Teerwirtschaft vom 7. Juni 1920. — In Österreich wurde durch Gesetz über die Vorbereitung der S. vom 14. März 1919 eine Sozialisierungskommission und ein Staatssekretär für S. (Otto Bauer) ernannt. Auf Grund der Gutachten erging am 30. Mai 1919 das »Gesetz über das Verfahren bei der Enteignung von Wirtschaftsbetrieben« und am 29. Juni 1919 das »über gemeinwirtschaftliche Unternehmungen«. Das letztgenannte Gesetz schuf für sozialisierte Betriebe die Form der »gemeinwirtschaftlichen Anstalt«, eine Art von Stiftungsbetrieb in der Form der Zeiß-Werke, aber mit Staats- und Gemeindebeteiligung. Die sozialisierten Betriebe, meist frühere Heeresbetriebe, sind später fast alle liquidiert oder verkauft worden; lediglich die Gemeindebetriebe in Wien haben sich halten können. — In Rußland setzte nach der Revolution von 1917 zunächst eine revolutionäre Syndikalisierung ein, die erst 1918 nach und nach durch Zentralisierung und Nationalisierung aufgehoben wurde. Nach dem Mißerfolg der bisherigen Wirtschaftspolitik wandte sich Rußland 1921 der »Neuen Ökonomischen Politik« (Nep, Lenins »Staatskapitalismus«) zu, durch die dem Privatkapital, wenn auch unter strenger Staatsaufsicht, wieder seine alte Wirtschaftsfunktion eingeräumt, der Privathandel freigegeben, die Staatsbetriebe in Form von »Trusts« dezentralisiert oder verpachtet, das Budget des Staates nach den Grundsätzen der kapitalistischen Staaten aufgebaut und ausgeglichen, die Unentgeltlichkeit der Verkehrsmittel aufgegeben und die zu weit gehenden sozialpolitischen Maßnahmen abgebaut wurden. Man kann also auch in Rußland die Versuche zur S. als in wesentlichen Punkten als gescheitert ansehen. *Lit.:* O. Bauer, Der Weg zum Sozialismus (1919); »Berichte der Sozialisierungskommission« (1919—20, 21 Hefte); »Veröffentlichungen der sächsischen Landesstelle für Gemeinwirtschaft« (1919—20. 18 Hefte); A. Amonn, Die Hauptprobleme der S. (1920); F. Eulenburg, Arten und Stufen der S. (1920); »Schriften des Vereins für Sozialpolitik«, Bd. 159 (1920); Leubuscher, Sozialismus und S. in England (1921); v. Tiszka, Die S. des Wirtschaftslebens (2. Aufl. 1922); W. Greiling, Marxismus und Sozialisierungstheorie (1923; mit Lit.-Verz.); K. Renner, Die Wirtschaft als Gesamtprozeß und die S. (1924); Art. S. im »Hwb. der Staatswissenschaften«, 4. Aufl., Bd. 7 (1926, mit Lit.-Nachweis).

Sozialismus (neulat.), im allgemeinen gleichbedeutend mit wirtschaftlichem Kollektivismus (über den weltanschaulichen Kollektivismus s. d.), der das Gemeineigentum als die zweckmäßigste, sittlich allein berechtigte Eigentumsform ansieht, im engern Sinne eine Wirtschaftsordnung, bei der zwar an den Produktionsmitteln (Fabriken, Bergwerken, Roh- und Hilfsstoffen u. a.) kein Privat-, sondern Gemeineigentum (»Gütergemeinschaft«) besteht, dagegen die Konsumgüter weiterhin im Privateigentum des einzelnen sich befinden. Eine andre Form des S. im weitern Sinne ist der Kommunismus, der die Produktionsmittel, wie auch die Konsumgüter in das Gemeineigentum überführen (Güterverteilung, s. d.) und sie so der Verfügungsmacht des einzelnen entziehen will. Kommunismus und S. im engern Sinne unterscheiden sich also dadurch, daß jener Arbeitsmittel und Arbeitserzeugnisse, dieser nur die Arbeitsmittel in das Gemeineigentum überführen will. Das politische System zur Durchführung des Kommunismus wird nach den ersten vorgenommenen Versuchen in Rußland Bolschewismus genannt. Folgerichtig wird hier mit der Wirtschaftsform des Kommunismus die politische Form der Diktatur verbunden, da eine vollkommen verstaatlichte Wirtschaft nur auf dieser Grundlage durchführbar erscheint. Beim Bolschewismus ist es die »Diktatur des Proletariats«; doch läßt sich der Kommunismus auch mit jeder andern Diktaturform (Diktatur des ersten Standes bei Plato; die der Priesterkaste, wie im Jesuitenstaat in Paraguay [s. d., Sp. 366]) verbunden denken. Eine andre Form des S. im weitern Sinne ist ferner der Agrarsozialismus, der nur das Privateigentum am Boden aufheben und durch das Gemeineigentum ersetzen will. Die Bewegung zur Durchführung des Agrarsozialismus ist die Bodenreform (s. d.).

Der S. in seinen drei Formen ist erst unter dem Einfluß der wirtschaftlichen Zustände der Neuzeit zu Systemen ausgebildet worden, doch finden sich bereits im Altertum Vertreter sozialistischer Ideen, so Phaleas von Chalcedon, ein Zeitgenosse Platons, und besonders Platon selbst, der einem kommunistischen Idealstaat in der »Politeia« (s. Platon, Sp. 957) schildert. Der asketisch gefärbte Kommunismus Platons, der auf die Entwicklung der sozialistisch-kommunistischen Ideen großen Einfluß gehabt hat, unterscheidet sich grundsätzlich dadurch von den modernen Bestrebungen, daß er nicht der Beseitigung wirtschaftlicher oder sozialer Ungerechtigkeiten dienen soll, sondern der Erziehung der Herrschenden (Philosophen) für ihr Amt (vgl. Staat).

In dem von privatwirtschaftlicher Erwerbslust erfüllten Sinn der Römer war kein Boden für sozialistische Theorien. Erst im Mittelalter entstanden unter

Einfluß des Christentums asketisch-kommunistische Bewegungen, so im Manichäismus, bei den Katharern (11. Jh.), der Sekte der »Apostel« (um 1300), den Begarden. Dagegen erstrebt der S. von Morus (1478—1535) die Beseitigung wirtschaftlicher und sozialer Ungerechtigkeiten. An die »Utopie« des Morus schlossen sich andre kommunistische Staatsromane (s. d.) und Theorien, wie des Campanella, Vairasse, Morelly, Mably, Brissot u. a., an; zu Ende der Französischen Revolution versuchte Babeuf (s. d.) die kommunistischen Theorien zu verwirklichen. Im übrigen aber sind die während der Revolution und nach ihr auftretenden sozialistischen Theorien mächtig beeinflußt von den Lehren Rousseaus (s. d.), der den Satz aufstellt, daß die Früchte der Erde allen gehören, die Erde niemand (»über den Ursprung und die Gründe der Ungleichheit unter den Menschen«).

Alle diese Systeme hatten bestenfalls nur vorübergehenden Einfluß gewinnen können. Dagegen wirkten in Frankreich die im ersten Drittel des 19. Jh. erscheinenden Arbeiten von Saint-Simon und Fourier epochemachend; erst bei ihnen ist der S. eine selbständige Wirtschaftstheorie. Saint-Simon (s. d. 2) selbst hat seine Anschauungen nicht zu einem geschlossenen System entwickelt. Das geschah vielmehr durch seine Schüler (die Saint-Simonisten), besonders Bazard (s. d.) und Enfantin (s. d.), die ihr System nach ihrem Lehrer und Meister Saint-Simonismus nannten. Von der Ansicht ausgehend, daß die körperliche Arbeit die Quelle aller Werte sei, sehen sie das Hauptunrecht in Staat und Gesellschaft darin, daß der Kapitalist die Arbeiter ausbeute, daß Zins und Rente eine von den Kapitalisten auf Kosten der Arbeiter bezogene Prämie sei, daß der nützlichste Stand, der der Arbeiter (industriels), den letzten Rang einnehme und politisch ohne Einfluß sei. Um eine gerechte Güterverteilung herbeizuführen, müsse die Arbeit zum einzigen Eigentumstitel gemacht werden. — Gleichzeitig mit Saint-Simon, aber völlig unabhängig von ihm, entwickelte Ch. Fourier (s. d. 2) ein sozialistisches System (Fourierismus), das durch seine Schüler, besonders durch V. Considérant (s. d.), um 1835 in Frankreich allgemeiner bekannt wurde. Im Gegensatz zu Saint-Simon baute er seine neue sozialistische Gesellschaftsordnung bis ins einzelne aus. Er stützt seine Reformvorschläge auf eine eingehende Kritik der Wirtschaftszustände seiner Zeit, die sich namentlich gegen den Handel wendet. Die gegebenen Zustände seien schlecht, weil die große Masse des Volkes durch wenige ausgebeutet werde. Die privatwirtschaftliche Produktion in freier Konkurrenz führe zu einer ungeheuren Verschwendung aller Produktionsmittel, ebenso wie die private Konsumtion unwirtschaftlich sei. Fourier fordert genossenschaftliche Produktion und Konsumtion in 300—400 Familien umfassenden Verbänden, die, Phalangen genannt, in großen Gebäuden (Phalanstères) untergebracht sein sollen.

Eine neue Ausbildung nach der Seite der Sozialdemokratie (s. d.) hin erfuhr der S. durch Louis Blanc (s. d. 1), zuerst in seiner kleinen Schrift über »Die Organisation der Arbeit« (1839). Wie Fourier will er die Lohnarbeit durch vom Staate zu gründende Produktivgenossenschaften beseitigen. Da von der herrschenden Gesellschaft mit monarchischer Staatsform eine Lösung dieser Aufgaben nicht zu erwarten sei, so müsse zunächst der Staat in eine sozialdemokratische Republik umgewandelt werden, in der die untern Klassen, einmal im Besitz der Herrschaft, auf dem vorgezeichneten Wege vorgehen könnten. Diese Ideen wurden in den 1840er Jahren das Programm der französischen Sozialisten unter Blanc. Er ist der Gründer der Sozialdemokratie. Der Versuch zur Verwirklichung der Produktivgenossenschaften, der auf Blancs Anregung durch ein Dekret der Konstituierenden Versammlung vom 3. Juli 1848 gemacht wurde, scheiterte.

P. J. Proudhon (s. d.) dagegen will nicht Abschaffung des Privateigentums und der freien Konkurrenz, wohl aber sollen Geld und Zins, nach Proudhon die Hauptübel der bestehenden Gesellschaft, beseitigt werden. Nachdem dann die Versuche des Kommunisten Cabet (s. d.) gescheitert, Blanquis (s. d. 2) Aufstände niedergeschlagen waren und das französische Proletariat in der Junischlacht (1848) unterlegen war, traten die sozialistischen und kommunistischen Bestrebungen in Frankreich lange Zeit in den Hintergrund. Eine einheitliche sozialistische Bewegung wurde in neuerer Zeit verhindert durch das Aufkommen des Syndikalismus (s. d.) in Frankreich (Hauptvertreter: Lagardelle, Sorel, Berth und Griffuelhes).

Der einflußreichste sozialistische Denker in England war Robert Owen (s. d. 2), auf den in England im 19. Jh. alle großen Reformideen zurückgehen; seine Vorgänger George Hall, Hodgskin, William Thompson, John Gray, J. F. Bray haben auf die sozialistische Bewegung selbst keine Wirkung ausgeübt. Während Owen Atheist war und die Religionen für die Spaltung der Gesellschaft verantwortlich machte, wurde der religiöse S. in England von Fred. Den. Maurice (s. d.) vertreten. Gemeinsam mit Ludlow, Kingsley u. a. versuchte Maurice die Bildung von Arbeiterproduktivgenossenschaften durchzusetzen. Die wichtigste sozialistische Bewegung in England war der Chartismus (s. d.), nach dessen Erlöschen der S. in England nur von unbedeutendem Einfluß war. Der wissenschaftliche S. wird besonders von den Fabiern, den Anhängern der Fabian Society (s. d.), gepflegt. Als eine neue Gedankenrichtung des S. hat in neuerer Zeit in England der Gildensozialismus (s. d.) viele Anhänger gewonnen.

Die Führung in der Theorie des S. ist seit den 1848er Jahren auf Deutschland übergegangen. Schon vorher hatte Weitling (1808—71) eine kommunistische Agitation in Schriftwerken und durch Gründung eines Kommunistenbundes ins Leben gerufen, der aber bald zerfiel. Als einer der hervorragendsten sozialistischen Theoretiker ist Karl Rodbertus (s. d.) zu nennen, der zwar auf die sozialistische Bewegung selbst keinen oder nur mittelbaren Einfluß ausgeübt hat, sehr bedeutenden dagegen auf die sog. Kathedersozialisten (s. d.) und den Staatssozialismus (s. d.). Neben ihm verdient Winkelblech (s. d., Deckname: Marlo) erwähnt zu werden. Erster sozialistischer Agitator in Deutschland war Ferdinand Lassalle (s. d.), dessen Lehre bald durch die von Karl Marx (s. d.) in den Hintergrund gedrängt wurde. Von allen sozialistischen Lehren ist allein der Marxismus von dauernder Wirkung geblieben, alle großen sozialistischen Bewegungen der Gegenwart gehen auf ihn zurück, und weder die Kritik individualistischer Nationalökonomen, noch die des Revisionismus haben diese Wirkung abzuschwächen vermocht. Der Revisionismus, dessen wichtigster Vertreter Eduard Bernstein (s. d. 2) ist, hat zwar an Marx' wissenschaftlichem System scharfe Kritik geübt, dagegen sind seine Anhänger dem praktischen Marxismus treu geblieben.

Bei der Kritik am S. ist zu unterscheiden zwischen der kritischen Untersuchung der wissenschaftlichen Systeme desselben und der des S. als praktischer Wirtschaftsform. Die Kritik an den Theorien des S. im allgemeinen und der Marxschen Lehre im besondern hat erwiesen, daß weder die materialistische Geschichtsauffassung, die die Grundlage der Lehre von Marx bildet (s. Geschichtsphilosophie, Sp. 26), noch die Arbeitswerttheorie (s. d.) und die aus ihr folgende Ausbeutungstheorie haltbar sind; ebenso hat die Entwicklung der letzten hundert Jahre gezeigt, daß Marx' Voraussagen über die Verschärfung der Wirtschaftskrisen (s. Krisen, wirtschaftliche, Sp. 207) nicht zutreffen, sodaß auch seine Katastrophentheorie (s. d.) als widerlegt gelten muß. Mit dieser kritischen Abweisung der sozialistischen Theorie ist aber keineswegs bewiesen, daß nicht eine einwandfreie Theorie denkbar wäre, noch viel weniger, daß nun auch der S. als Wirtschafts- und Lebensform als undurchführbar zu gelten habe. Die Kritik am praktischen S. hat sich besonders gegen zwei Punkte gerichtet: auf den Anreiz zu Fleiß und Sparsamkeit, den die Möglichkeit eines persönlichen Gewinns einschließt, könne nicht verzichtet werden, da sonst die Intensität der Arbeit und damit das Sozialprodukt vermindert werden würde; ferner könne die von den Sozialisten behauptete »Planlosigkeit« der kapitalistischen Wirtschaft zwar durch eine staatliche Organisation beseitigt werden, aber durch die »Bürokratisierung der Wirtschaft« würden sich noch größere Nachteile ergeben, als die Verschwendung an Material und Arbeitskräften, die die Teilung der Produktion in viele Privatbetriebe mit sich bringe.

Die Erfahrungen in Rußland können nicht für den S. geltend gemacht werden, weil der Kommunismus dort nicht streng durchgeführt ist. Das Privateigentum am wichtigsten Produktionsmittel, dem Grund und Boden, ist in großem Umfang beibehalten worden und durch die »neue Wirtschaftspolitik vom Jahr 1921« an der grundsätzlich festgehalten wird, auch in Industrie und Handel größtenteils wiederhergestellt (vgl. Sozialisierung). Mit Hilfe ausländischen Kapitals und durch Vergebung von Konzessionen an kapitalistische Unternehmer versucht man die daniederliegende Wirtschaft wieder aufzubauen und die Schätze des Landes auszubeuten, sodaß auch ein Erfolg nicht dem S. zugeschrieben werden kann. Aber auch gegen den S. können diese Erfahrungen nicht verwendet werden, denn nach Marx' Lehre kann nur ein Land zum S. übergehen, das die höchste Stufe der kapitalistischen Entwicklung erreicht hat. Rußland war aber beim Übergang zum Kommunismus ein nicht einmal hoch entwickelter Agrarstaat.

Sehr viele Nationalökonomen (z. B. Sombart) nehmen an, daß die Entwicklung nicht, wie Marx behauptet, zum S. führe, sondern zu einer staatlichen Überwachung der Wirtschaft unter Beibehaltung des Privateigentums (Planwirtschaft, s. d.).

Lit.: a) Bibliographien: J. Stammhammer, Bibliogr. des S. und Kommunismus (1893—1909, 3 Bde.); K. Diehl, Über S., Kommunismus und Anarchismus (5. Aufl. 1923, mit Lit.-Nachw.); E. Drahn, Bibliographie des wissenschaftl. S. 1914—22 (1923); b) Monographien: G. Adler, Gesch. des S. und Kommunismus von Plato bis zur Gegenwart (1. Teil, 2. Aufl. 1920); M. Beer, Allg. Gesch. des S. und der sozialen Kämpfe (3. u. 4. Aufl. 1922); »Beiträge zur Gesch. des S., Syndikalismus und Anarchismus« (1925 ff.); E. Bernstein, Zur Theorie u. Gesch. des S. (4. Aufl. 1904); Bernstein, Hugo, Kautsky u. a., Gesch. des S. in Einzeldarstellungen (1895—98, 3 Bde.); A. Schäffle, Die Quintessenz des S. (26. Aufl. 1920); K. Vorländer, Gesch. der sozialist. Ideen; H. E. Barnes, A History of British Socialism (1920, 2 Bde.); B. Földes, Die Hauptströmungen der sozialist. Gedankenwelt (1923); E. Horn, Die ökonom. Grenzen der Gemeinwirtschaft (1928); N. Lenin, Die Kinderkrankheiten des „Radikalismus“ im Kommunismus (hrsg. von Maslow, 1925); R. Liefmann, Gesch. u. Kritik des S. (1922); H. de Man, Zur Psychologie des S. (1925), Der S. als Kulturbewegung (1926) u. Socialisme et Marxisme (1928); F. Oppenheimer, Die soziale Frage und der S. (1925); L. Pohle, Kapitalismus und S. (2. Aufl. 1920); W. Sarabianow, Neue ökonom. Politik NEP. Privatkapital in Industrie und Handel der U. d. S. S. R. (1925); W. Sombart, S. u. soziale Bewegung (1896; 10. Aufl. u. d. T.: »Der proletar. S.« [»Marxismus«], 1924, 2 Bde.); L. Trotzky, Die wirkl. Lage in Rußl. (1928); M. v. Tugan-Baranowsky, Der moderne S. und seine geschichtliche Entwicklung (1908); Artikel »S. und Kommunismus« im »Handwb. der Staatsw.«, Bd. 7 (4. Aufl. 1926); c) Zeitschriften: »Neue Zeit« (1883—1923); »Dokumente des S.« (1901—05); »Internat. Pressekorrespondenz« (seit 1921); »Die kommunist. Internationale« (in mehreren Sprachen, seit 1918); »Sozialist. Monatshefte« (seit 1897); »L'avenir« (seit 1915).

Sozialist, Anhänger des Sozialismus.

Sozialistengesetz, s. Sozialdemokratie (Sp. 503).

Sozialistenmarsch, um 1880 von Max Kegel gedichtetes sozialdemokratisches Parteilied: »Auf, Sozialisten, schließt die Reihen! Die Trommel ruft, die Banner wehn!« mit dem Kehrreim: »Das ist der Arbeit heil'ger Krieg, Mit uns das Volk, mit uns der Sieg!«

Sozialistische Sowjetrepublik der Wolgadeutschen, s. Wolgadeutscher Rätefreistaat.

Soziallasten, die Geldsummen, die ein Volk für die Durchführung seiner sozialpolitischen Gesetzgebung aufbringt. Sie betrugen im Deutschen Reich 1926 allein auf dem Gebiet der Sozialversicherungen 3,4 (1913: 1,6) Milliarden *RM*. Die S., die der Arbeitgeber durch erhöhte Preis-, der Arbeitnehmer durch erhöhte Lohnforderungen von sich abzuwälzen sucht, verteuern die Lebenshaltung im allgemeinen und vermindern die Wettbewerbsfähigkeit eines Staates auf dem Weltmarkt; vgl. Internationaler Arbeiterschutz (Sp. 506). *Lit.:* A. Egger, Die Belastung der deutschen Wirtschaft durch die Sozialversicherung (1929).

Soziallohn, s. Lohn (Sp. 1131).

Sozialökonomie, s. Volkswirtschaftslehre.

Sozialpädagogik, Richtung der Erziehungswissenschaft (vgl. d., Sp. 220), die besonders die Erziehung des Kindes für das Gemeinschaftsleben fordert; ihr Begründer ist P. Natorp (s. d. 2).

Sozialpädagogisches Frauenseminar, Soziale Frauenschule der Stadt Leipzig; vgl. Frauenhochschule.

Sozialpfarrer, seit 1924 in deutschen evangelischen Kirchengebieten (Rheinland, Westfalen, Schlesien, Provinz Sachsen, Brandenburg, Ostpreußen, Baden, Hamburg) zur Pflege der sozialen Arbeit der Kirche bestellte Pfarrer. Die Anstellung geht von der Kirche aus, z. T. in Verbindung mit der Innern Mission.

Sozialpolitik, die Gesamtheit der Bestrebungen und Maßnahmen, die darauf gerichtet sind, die Beziehungen zwischen den Ständen (s. Stand) und Klassen (s. Klassenkampf) zum Wohl des Staates zu beeinflussen. Die Art der Beeinflussung richtet sich nach den

jeweils geltenden Wertbegriffen. Im engern Sinn versteht man unter S. die Bestrebungen und Maßnahmen zur Lösung der Arbeiterfrage (s. d.), dann überhaupt zur Erleichterung der Lage aller derjenigen, die sich, um leben zu können, in ein Abhängigkeitsverhältnis zu einem andern (Arbeitgeber, Haus- oder Grundbesitzer) begeben müssen (vgl. Arbeitsrecht, Gewerkschaften), oder die noch nicht bzw. nicht mehr für ihren Unterhalt sorgen können (Kinder; Kranke, Invalide, Alte). Das Werden einer S. hat zur Voraussetzung, daß die Überzeugung von der Gottgewolltheit der bestehenden sozialen Ordnungen einer kritischen Betrachtungsweise weicht. Die S. bewies ihre Notwendigkeit besonders als es galt, den üblen Wirkungen der Einführung der Maschine (s. d., Sp. 10 f.) zu begegnen. Die S. wirkt mittels der sozialpolitischen Gesetzgebung (s. d.), durch Selbsthilfe (Gewerkschaften, Genossenschaften usw.) und, besonders auf dem Gebiet der Armen- und Wohlfahrtspflege, durch gemeinnützige Vereinigungen. Das erste sozialpolitische (Arbeiterschutz-) Gesetz wurde 1802 in England erlassen; es verbot, Kinder länger als 12 Stunden oder nachts arbeiten zu lassen. Ein neuer Abschnitt in der Geschichte der S. begann, als 1918 im Deutschen Reich die Unabdingbarkeit der Tarifverträge und die Möglichkeit ihrer Allgemeinverbindlicherklärung gesetzlich festgelegt wurde.

Die Gegner der S. bekämpfen nicht die S. als solche, sondern ihre Ausdehnung auf Gebiete, wo der einzelne selbst für sich sorgen müsse. Besonders habe die S. eine Minderung des Verantwortlichkeitsgefühls zur Folge und enthebe die Menschen der zur Ausbildung des Charakters unentbehrlichen Notwendigkeit, sich für die Wechselfälle des Lebens zu wappnen und ihnen beherzt entgegenzutreten. Die S. fördere also eine für die intellektuelle und moralische Qualität des Volksganzen verderbliche Gleichgültigkeit und Weichlichkeit. S. auch Soziallasten und Sozialversorgung. — Von wissenschaftlichen Einrichtungen zur Förderung der S. sind zu nennen: das Bureau für S. (s. d.), die Sozialwissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft (gegr. 1921, Sitz Berlin-Dahlem, umfaßt fast alle Hochschullehrer der Sozialwissenschaft, gibt: »Sozialwissenschaftliche Forschungen« [bis 1927: 20 Bde.] heraus), die Gesellschaft für deutsche Wirtschafts- und S. (gegr. 1926, Sitz Berlin; Organ: »Mitteilungen«), der Verein für S. (gegr. 1872, Sitz Berlin-Halensee; 1926: 650 Mitglieder, gibt seit 1873 »Schriften des Vereins für S.« heraus [bis 1929: 175 Bde.]), die Gesellschaft für soziale Reform (s. d.). *Lit.:* Schmoller, Die soziale Frage (1918); H. Herkner, Die Arbeiterfrage (8. Aufl. 1923, 2 Bde.); Heyde, Abriß der S. (1923); K. v. Balés, Grundlagen der S. (1926); F. Tänzler, Internationale S. (1926); »Deutsche S. 1918—28« (hrsg. vom Reichsarbeitsministerium, 1928). Zeitschriften: »Soziale Praxis und Archiv für Volkswohlfahrt« (seit 1891); »Archiv für Sozialwissenschaft und S.« (seit 1894); »Bibliographie der Sozialwissenschaften« (seit 1905); »Soziale Arbeit« (seit 1925); »Reichsarbeitsblatt« (s. d.).

Sozialpolitik, Bureau für, s. Bureau für Sozialpolitik.

Sozialpolitische Gesetzgebung, die Gesamtheit der im Sinn der Sozialpolitik (s. d.) erlassenen Gesetze. Die wichtigsten dieser Gesetze s. Arbeiterschutzgesetzgebung, Arbeitsgerichte, Arbeitsvertrag, Betriebsabbruchs-Verordnung, Betriebsrat, Erwerbslosenfürsorge, Gewerbeaufsichtsämter, Jugendfürsorge, Koalition, Kriegswirtschaft, Landarbeitsordnung (Vorläufige), Normalarbeitstag, Notstandsarbeiten, Pflichtarbeit, Rätesystem, Saisonarbeiter, Schlichtungswesen, Sozialversicherung, Tarifverträge, Versorgungs- u. Fürsorgewesen, Wohlfahrtspflege, Wohnungs- und Siedlungswesen.

Sozialpsychologie (Psychologie der Gesellschaft), Wissenschaft, die das Seelenleben nach seinen auf die Entstehung und die Erhaltung von Gemeinschaften bezüglichen Anlagen und Funktionen erforscht. Sie untersucht daher die sog. sozialen Triebe, Instinkte und Gefühle, die Entwicklung des sozialen Bewußtseins, ferner die Erlebnisse und die Erfahrungen, die die Wahrnehmung des »Andern« zustande kommen lassen, die Entstehung und die Natur der Wesenheit (Seele) der Gemeinschaften (s. Gemeinschaft), endlich die psychische Seite der Wechselwirkung und des geistigen Verkehrs von Menschen. Zum dritten, wichtigsten Problemkreis gehören Untersuchungen, wie gesellschaftliche Einrichtungen (z. B. Zwangsgemeinschaften, Gesetze) auf den einzelnen Menschen, der sie mitgeschaffen hat, zurückwirken: zu ihm gehört auch die Psychologie der sozialen Schichten (des Standes, s. d.), der Masse (s. d.), von Mode, Sitte, Gruß usw. Die S. steht zwischen Psychologie und Soziologie und berührt sich in manchen Gebieten mit der Völkerpsychologie. Sie steht erst in den Anfängen ihrer Entwicklung; von ihrem Ausbau ist eine wesentliche Förderung namentlich der Gesetzgebung zu erwarten, besonders auf den Gebieten der Steuergesetzgebung, der Wohlfahrtspflege und der Sozialversicherung, indem sie z. B. die Wege weist, auf denen bei dem aus Gründen der Menschlichkeit zu begrüßenden weitern Ausbau der sozialpolitischen Gesetzgebung ein weiteres Absinken des Verantwortlichkeitsbewußtseins verhindert werden kann. *Lit.:* Fr. Eulenburg, Über die Möglichkeit u. Aufgaben einer S. (in »Jb. der Gesetzgebung, Verwaltung u. Volkswirtsch. im Deutschen Reich«, 1900); G. Simmel, Exkurs über S. (in seiner »Soziologie«, 1908); M. Weber, Zur Methodik sozialpsycholog. Enqueten (in »Arch. f. Sozialwissensch. u. Sozialpolitik«, 1909); H. L. Stoltenberg, Soziopsychologie (1914—22, 2 Tle.); Aloys Fischer, Psychologie der Gesellschaft (in »Hb. der vergleich. Psychologie«, hrsg. von G. Kafka, Bd. 2, 1922).

Sozialreform, svw. Soziale Reform; Sozialreformer, Anhänger der Sozialen Reform.

Sozialrentner, Personen, die auf Grund eines der die Sozialversicherung (s. d.) betreffenden Gesetze eine Rente beziehen. Da sie mit dieser Rente den Lebensunterhalt nicht bestreiten können, sind sie Gegenstand der öffentlichen Fürsorge (Sozialrentnerfürsorge; s. Versorgungs- und Fürsorgewesen).

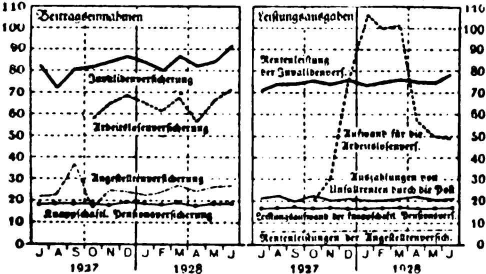
Sozialrevolutionäre, russische linke Partei, aus der für die revolutionäre Bewegung des 19. Jh. bedeutsamen Bewegung »Narodnaja Wolja« (Volkswille) hervorgegangen, um 1900 entstanden, entfalteten ihre Propagandatätigkeit hauptsächlich unter den Bauern und sahen das beste Mittel zur Erreichung ihrer Ziele im politischen Terror. Die meisten der im zaristischen Rußland verübten Attentate gingen von den Sozialrevolutionären aus. Nachdem sie an der Revolution vom März 1917 tätigen Anteil genommen hatten, wurden sie nach dem bolschewistischen Umsturz von der Sowjetregierung rücksichtslos verfolgt und unterdrückt (vgl. Rußland, Sp. 742).

Sozialstatistik, nach G. v. Mayr die Gesamtheit aller Zweige der Statistik (Moral-, Bildungs-, Wirtschafts- und Politische Statistik), außer der Bevölkerungsstatistik, nach andern Bezeichnung für das

Gesamtgebiet der Statistik mit Einschluß der Bevölkerungsstatistik, oder die Statistik der sozialen Schichtungsverhältnisse, Verbände u. dgl. In letzterem Sinn gehört zur S. vor allem der größte Teil der Arbeitsstatistik (s. d.).

Sozialtheologie (engl. Social gospel, spr. ßōschel-gŏßpel), aus dem Calvinismus erwachsene, hauptsächlich in den Ver. St. v. A. (Hauptvertreter: George B. Foster [† 1918] und W. Rauschenbusch [† 1918]) gepflegte Richtung der Theologie, die in kollektivistischer und aktivistischer Auslegung des Evangeliums das Reich Gottes innerweltlich verwirklichen will. Vgl. Nordamerikanische Literatur (Sp. 1393).

Sozialversicherung, Inbegriff der Maßnahmen, die dazu dienen, für zufälligen, schätzbaren Vermögensbedarf notleidender Bevölkerungsschichten Deckung zu schaffen, und die staatlichen Zwangscharakter haben. Die S. ist mit dem Arbeitsverhältnis zwangsläufig verbunden und schützt auch die unterhaltsberechtigten Angehörigen des Arbeitenden; sie legt einen Teil des Arbeitsverdienstes fest und stellt ihn für den Eintritt des Versicherungsfalles (hauptsächlich Krankheit, Schwangerschaft, Unfall, Arbeitslosigkeit und Tod) bereit. Bei der Invaliditäts- u. Altersversicherung sowie bei der Hinterbliebenenversicherung wirkt die S. noch über das Arbeitsverhältnis hinaus.



Beitragseinnahmen und Leistungsausgaben in der deutschen Sozialversicherung (Juli 1927 bis Juni 1928).
(Nach »Wirtschaft und Statistik«, 1928, Heft 17.)

Bezeichnend für die deutsche S. ist, daß sie den einzelnen Versicherungsfall nicht nur mit einer Geldleistung abfertigt, sondern durch eine Verbindung von Geld- und Sachleistungen vorbeugend und heilend behandelt. »Sie begegnet ihm im voraus durch das vorbeugende Heilverfahren in der Kranken-, Invaliden- und Angestelltenversicherung, durch die Regelung des Arbeitsmarkts in der Arbeitslosenversicherung, durch Unfallverhütung und Betriebsschutz in der Unfallversicherung. Sie bekämpft oder mindert die Wirkung des eingetretenen Versicherungsfalls durch die Genesendenfürsorge der Krankenkassen, die Arbeitsvermittlung der Arbeitsämter, die Berufsfürsorge der Berufsgenossenschaften und durch wiederherstellende Heilverfahren in der Invaliden- und Angestelltenversicherung« (aus Grieser, Die Zukunft der S. [in »Reichsarbeitsblatt«, 1928, Nr. 13]). Die S. hat ihre Vorläufer in der Selbsthilfeeinrichtung der Bergleute und Handwerker (Bruderladen, s. Knappschaft; Gesellenladen, s. Geselle), in den Hilfskassen (s. d.) und in den Privatversicherungen für Todesfall, Alter, Unfall usw. Die erste deutsche S. war 1854 die für Bergleute in Preußen, eine Zwangsversicherung für den Fall der Erkrankung, der Arbeitsunfähigkeit und des Todes. Die fortschreitende Industrialisierung begründete das Bedürfnis nach weitergehender Fürsorge für die Lohnarbeiter, die, ohne materiellen Rückhalt und oft ohne Zusammenhang mit Heimat und Angehörigen, in Notfällen regelmäßig der Armenfürsorge zur Last fielen. So brachte Bismarck 15. Juni 1883 das Krankenversicherungsgesetz (s. Krankenkassen), 6. Juli 1884 das Unfallversicherungsgesetz (s. Unfallversicherung und Berufsgenossenschaften) und 22. Juni 1889 das Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz (s. Invalidenversicherung) im Reichstag durch. Die Reichsversicherungsordnung (RVO.) vom 19. Juli 1911 faßte die drei Gesetze zu einem Gesetz mit 1805 Paragraphen zusammen; zur Invaliden- und Altersversicherung fügte sie die Hinterbliebenenversicherung hinzu. Am 1. Jan. 1913 trat das Versicherungsgesetz für Angestellte (s. Angestelltenversicherung), 1. Jan. 1924 das Reichsknappschaftsgesetz, 1. Okt. 1927 das Arbeitslosenversicherungsgesetz (s. Arbeitslosenversicherung) in Kraft; diese Gesetze brachten bedeutungsvolle Erweiterungen der deutschen S. mit sich. Die S. ist im Artikel 161 der Reichsverfassung vom 11. Aug. 1919 verankert.

Die Einrichtungen der S. sind ihrem Wesen nach Selbsthilfeeinrichtungen der beteiligten Kreise und haben mit einer »Sozialversorgung« nichts zu tun; der staatliche Zwang und die staatlichen Zuschüsse berühren den Selbsthilfecharakter nicht. Die S. unterscheidet sich von der Privatversicherung nur dadurch, daß sie keine freiwillige ist und daß sie den Gefahrentarif (s. Versicherung) nicht kennt. Die Beitragseinnahmen und Leistungsausgaben der deutschen S. von Juli 1927 bis Juni 1928 gehen aus vorstehenden Diagrammen (aus »Wirtschaft und Statistik«, 1928, Heft 17) hervor; die Buchstaben am untern Rand der Diagramme bedeuten die Monate.

Die S. hat in den Staaten des Auslands folgenden Umfang. Krankenversicherung sämtlicher Arbeitnehmer haben: Frankreich (seit 1924), Großbritannien (1911), Norwegen (1915), Österreich (1891), Rußland (1922); Unfallversicherung: Belgien (1903), Dänemark (1916), Frankreich (1922), Großbritannien (1906), Italien (1922), Norwegen (1911), Österreich (1888), Rußland (1922), Schweden (1901), Schweiz (1911); Invalidenversicherung: Belgien (1924), Frankreich (1905), Großbritannien (1911), Italien (1923), Österreich (1906), Rußland (1922), Schweden (1913); Arbeitslosenversicherung: Großbritannien (1920), Italien (1923), Österreich (1920), Rußland (1922).

Lit.: Kastel und Sitzlar, Grundriß des sozialen Versicherungsrechts (1912); Schulz, Eckert und Riesch, Grundzüge der deutschen S. (1922); W. Herrmann, Wegweiser durch die S. (1922); Manes, S. (5. Aufl. 1923) und Versicherungslexikon (2. Aufl. 1924). Kommentare zur Reichsversicherungsordnung: H. Schulz, Die RVO. (6. Aufl. 1925); Stier-Somlo, Reichsversicherungsordnung (2. Aufl. 1923).

Sozialversorgung (Staats[bürger]versorgung), ein an die Idee des Staatssozialismus (s. d.) anknüpfendes Unterstützungssystem, das unter Beseitigung der Sozialversicherung (Selbsthilfeeinrichtungen unter staatlichem Zwang) dem einzelnen bei Notfällen einen Rechtsanspruch auf angemessenen Lebensunterhalt dem Staat gegenüber einräumen will. Eine S. ist abzulehnen, da sie den so Versorgten das zur Charakterbildung unentbehrliche Gefühl der Selbstverantwortlichkeit nehmen und jeden Anreiz zu vorsorgender Sparsamkeit, zu beruflichem Vorwärtskommen, zu geschickter Besorgung der häuslichen Angelegenheiten beseitigen würde.

Sozialwissenschaften, zusammenfassende Bezeichnung für Soziologie, Kulturpolitik, Sozial-, Wirtschafts- und Verwaltungsgeschichte, Bevölkerungswesen, Wirtschaftsgeographie, Wirtschaftspolitik, Sozialpolitik, Finanzpolitik, Innere und Äußere Politik. *Lit.:* »Bibliographie der S.« (seit 1905).

Sozienversicherung (Geschäftsteilhaberversicherung), s. Lebensversicherung (Sp. 710).

Sozietät (lat.), Genossenschaft, Gesellschaft; besonders auch Bezeichnung gewisser Vereinigungen zur Versicherung gegen Brandschaden (Feuersozietäten). — Im 15. und 16. Jh. geheime Verbindungen (Akademien), die nach höherer Weisheit und Ethik strebten und im Humanismus wurzelten, Vorläufer der heutigen Freimaurerlogen, die noch im 18. Jh. vielfach Sozietäten oder Akademien hießen.

Sozietätsinseln, sdw. Gesellschaftsinseln.

Sozinianer, die Anhänger des Faustus Socinus (s. d.), denen die Unitarier in Siebenbürgen, Polen und den Niederlanden ihre Organisation verdanken, verwarfen im Rakówer Katechismus (poln. 1605, deutsch 1739; vgl. Raków 1) Dreieinigkeit, Gottmenschheit, Prädestination und Erbsünde als der Schrift und der Vernunft widerstreitend. 1638 wurden die S. in Polen als »Arianer« von der Religionsfreiheit ausgeschlossen, 1658 mit Todesstrafe bedroht, flohen z. T. nach Ungarn und Siebenbürgen (andern Konfessionen gleichgestellt durch Josephs II. Toleranzedikt von 1781), z. T. nach Schlesien, Brandenburg und Holland, wo sie großen Einfluß auf die niederländische Theologie übten (s. Arminianer). *Lit.:* Fock, Der Socinianismus (1847, 2 Tle.); Kühler, Het Socinianisme in Nederland (1912); van Slee, De Geschiedenis van het Socinianisme in de Nederlanden (1914).

Soziologie (lat.-griech., Gesellschaftslehre, -wissenschaft), Wissenschaft von der Gesellschaft (s. d.). Die S., die in der Aufklärung und im Naturrecht ihre Wurzeln hat, ist von A. Comte geschaffen worden, der sie auch »soziale Physik« nannte. Außer dieser naturalistischen gibt es neben andern eine nichtkausale, idealistische S. Die erste Richtung entwickelten Comte und Marx, die zweite Fichte, Schelling, Hegel, Baader und Adam Müller. Die rein organistisch-naturalistische Schule, der H. Spencer, A. Schäffle, O. v. Gierke u. a. angehörten, kann heute als erloschen gelten. — Gobineau begründete eine rassenbiologische S., der sich Woltmann, Lapouge, H. St. Chamberlain u. a. anschlossen; Gumplowicz betrachtet besonders den Rassenkampf als Ursache der Gesellschaftsentwicklung. Unter psychologischen Gesichtspunkten wird die S. betrieben von Tarde, Rümelin, Breysig und Tönnies, ferner von Le Bon und Sighele; dieser Richtung steht die Völkerpsychologie nahe. Die Gesellschaft als mechanisch-mathematisches Gebilde behandeln Patten, Winiarsky, L. F. Ward, ferner Schumpeter, Dürkheim u. a. Mit ethnographischem Standpunkt arbeiten die Soziologen Bastian, Ernst Grosse und die Kulturkreisschule (W. Schmidt, W. Koppers). S. als Lehre von den Formen der Vergesellschaftung treiben G. Simmel, L. v. Wiese, Vierkandt, eine historisierende Richtung der S. vertritt Max Weber. Diesen Richtungen ist gemeinsam, daß sie die Gesellschaft als ein Erzeugnis der Individuen auffassen. Im Gegensatz hierzu lehrt die idealistisch-geisteswissenschaftliche S. eines R. Stammler, dem sich M. Scheler, Sombart, Mehlis, Rothacker, G. v. Below, O. Spann, Litt u. a. anschlossen, daß die Gesellschaft keine kausal bedingte, sondern eine geistige Tatsache sei, eine primäre Ganzheit, und daß das soziologische Kennzeichen des einzelnen nicht seine Individualität, sondern seine Gliedhaftigkeit sei. *Lit.:* Sighele, Psychologie des Auflaufs (1897); Patten, The Theory of Social Forcer (1896); E. Dürkheim, Les règles de la méthode sociologique (5. Aufl. 1910); Rothacker, Einleitung in die Geisteswissenschaft (1920); ferner die Werke der genannten Forscher: und »Jb. für S.« (seit 1926). Zeitschriften: »Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik« (seit 1894); »Bibliographie der Sozialwissenschaften« (seit 1905).

Soziologische Schule, sdw. Freirechtsschule.

Sozius (lat. socius), Genosse, Teilnehmer; s. auch Associé.

Sozojodol, Salze der Dijodparaphenolsulfonsäure. Benutzt werden hauptsächlich als antiseptisch wirkende Mittel: S.-Kalium (schwer löslich), S.-Natrium (leicht löslich), S.-Lithium, S.-Zink, S.-Silber, S.-Quecksilber.

Sozomenos, Hermeias, † nach 443 Konstantinopel als Sachwalter, schrieb die Kirchengeschichte der Jahre 324—439 (hrsg. von Hussey, 1860, 3 Bde.).

Sozopolis, Stadt im bulgar. Kr. Burgas, (1926) 3304 meist griech. Ew., am Südeingang des Golfes von Burgas, mit gutem Hafen, treibt Wein-, Ackerbau und namentlich Fischerei (Makrelen). — S. hieß im Altertum bis 430 n. Chr. Apollonia (s. d. 2).

Sozusa, in christlicher Zeit Name des kyrenäischen Apollonia (s. d. 3).

Sozzini, s. Sozinus.

Sp, über die Aussprache im Deutschen s. Artikel Sch.

SP = Siedepunkt.

Spa (Spaa), Stadt und Bad (1928: 21143 Gäste) in der belg. Prov. Lüttich, (1927) 8245 Ew., 250 m ü. M., an der Bahn Pepinster-Trois-Ponts, hat romanische Kirche (1880—82), Kursaal, Kasino, Parkanlagen, große Gasthöfe, Theater, Museum, Erzeugung von lackierten Holzwaren sowie 17 kohlensäure- und eisenhaltige Quellen (»Pouhon«-Quellen u. a.) gegen Herz- und Nervenleiden, besonders von Engländern aufgesucht (bei denen »spa« heute Mineralbad, Sauerbrunnen bedeutet). Das Wasser wird versandt. — S. war 8. März bis 12. Nov. 1918 Hauptquartier der deutschen Obersten Heeresleitung. Auf deren Betreiben begab sich Kaiser Wilhelm II. gegen den Willen der Regierung am 29. Okt. 1918 von Berlin nach S., von wo aus nach wenigen Tagen bereits eine Rückkehr nach Berlin nicht mehr möglich schien. Angesichts der Verhältnisse in Berlin und von Meldungen über die Stimmung der Truppen, nachdem der Gedanke eines heroischen Untergangs verworfen worden war, trat der Kaiser am 10. Nov. von S. aus auf holländisches Gebiet über. Vgl. Novemberrevolution. S. war 1918/19 Sitz der Waffenstillstandskommission und 1920 Tagungsort einer Europäischen Konferenz (s. d., Sp. 328).

Spaargebirge, Granithöhenzug rechts von der Elbe bei Meißen in Sachsen, 199 m hoch.

Spaccacasso, Pflanzenart, s. Pistacia.

Spaccaforno, Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Ragusa, (1921) 12172 Ew., an der Bahn Syrakus-Licata, hat Viehzucht und Johannisbrotpflanzungen. Westlich das 6 km lange Tal Valle d'Ispica mit vielen Höhlen (vorgeschichtliche und frühchristliche Grabstätten, meist mehrere Geschosse übereinander).

Spach (spackig, verspakt), vor Trockenheit geborsten (Holz), leck (von Holzgefäßen).

Spach, Ludwig, elsäss. Geschichtsforscher, * 27. Sept. 1800 Straßburg, † das. 16. Okt. 1879 als Archivar,

schrieb: »Histoire de la Basse-Alsace« (1859), »Moderne Kulturzustände im Elsaß« (1873—74, 3 Bde.), »Dramatische Bilder aus Straßburgs Vergangenheit« (1876, 2 Bde.) u. a., auch (als Louis Lavater) Romane. »Œuvres choisies« (1869—71, 5 Bde.). *Lit.:* F. X. Kraus, Ludwig S. (1880).

Spachtel, s. Spatel.

Spachtelstickerei, s. Beilage bei Spitzen.

Spackig, s. Spack.

Spada (ital.), Schwert, Degen. Cameriere di cappa e s., Titel der (nichtgeistlichen) Kammerherren des Papstes. »S. d'Italia«, Beiname Karl Alberts von Sardinien (s. Karl 58 und Italien, Sp. 689).

Spada, Palast in Rom (s. d., Sp. 468).

Spada, Leonello, ital. Maler, * 1576 Bologna, † 17. Mai 1622 Parma, erst Schüler der Carracci in Bologna, später in Rom des Caravaggio, dessen kräftige Art er mit dem bolognesischen Stil verband. Hauptwerke: Fresken in San Michele in Bosco (Bologna) und in Madonna della Ghiara (Reggio), die Ölgemälde: Die Zigeunerin (Modena, Galerie), Das Konzert (Paris, Louvre).

Spadille (franz., spr. -dij), die höchste Trumpfkarte im L'hombrespiel (Pik-As) und in dem diesem nachgebildeten Solospiel (Eichel-Ober).

Spadix (lat., Kolben), s. Blütenstand (Sp. 531).

Spadizifloren (Kolbenblütler), Pflanzenordnung der Monokotylen, haben meist kolbenförmigen Blütenstand (Spadix), der häufig von einem großen Hüllblatt (Spatha) umgeben ist und zahlreiche kleine Blüten trägt; umfaßt die Familien: Arazeen, Lemnazeen, Pandanazeen, Zyklanthazeen, Palmen, Typhazeen und Sparganiazeen. Im System Englers bilden die ersten beiden die Ordnung der Spathifloren; vgl. Pandanalen und Prinzipes. [Süddeutschland Bindfaden.

Spagat (Spaget, vom ital. spago), in Österreich und

Spaghetti (ital., spr. -gètti), dünne, nicht hohle, makkaroniartige Teigware aus Hartweizengrieß.

Spagnolette (Espagnolette, ital., spr. spànjo- bzw. espànjo-), spanischer Drehriegel, Riegelstange am Fenster (s. d.); auch sow. spanische Zigarette.

Spagnoletto, lo (spr. -spànjo-), span. Maler, s. Ribera.

Spagnuolo, lo (spr. -spanjù-), ital. Maler, s. Crespi 3).

Spagyrische Kunst (griech., »die Kunst des Trennens und des Vereinigens«), sow. Alchimie.

Spahis (türk., pers. Sipahi, »Krieger, Heer«), in Mittelasien der dem Fürsten zur Stellung von Soldaten verpflichtete Adel; später die Soldaten selbst, aus denen die Sepoys (s. d.) hervorgingen. S. heißen auch französische Eingebornen-Reiterregimenter in Algerien, Tunis und Westafrika, seit 1908 auch eine Polizeitruppe in Französisch-Ostindien.

Spahn, 1) Peter, Politiker, * 22. Mai 1846 Winkel (Rheingau), † 31. Aug. 1925 Bad Wildungen, seit 1869 im preußischen Justizdienst, 1898 Reichsgerichtsrat, 1905 Oberlandesgerichtspräsident in Kiel, 1910 bis 1917 in Frankfurt a. M., saß für das Zentrum 1882—88 und 1891—98 im preußischen Abgeordnetenhaus, 1884—1917 im Reichstag, 1919—20 in der Nationalversammlung und seit 1920 wieder im Reichstag (mehrmals Vizepräsident), war 1912—17 Vorsitzender der Reichstagsfraktion und des Reichsausschusses der Zentrumspartei, August 1917 bis November 1918 preuß. Justizminister.

2) Martin, Sohn des vorigen, Geschichtsforscher, * 7. März 1875 Marienburg (Westpr.). 1901 Professor in Bonn, Ende 1901 in Straßburg (bis 1918), seit 1920 in Köln, 1910—12 (Zentrum) und seit 1925 (Deutschnational) im Reichstag, schrieb: »Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte des Herzogtums Pommern 1478—1625« (1896), »Johannes Cochläus« (1898), »Philipp Veit« (1901), »Der Große Kurfürst« (1902), »Leo XIII.« (1905), »Ernst Lieber als Parlamentarier« (1906), »Das deutsche Zentrum« (1907), »Der Kampf um die Schule« (1907), »Auf dem Wege zur Reichsfinanzreform« (1910), »Nationale Erziehung und konfessionelle Schule« (1912), »Deutsche Lebensfragen« (1914), »Bismarck« (1915), »Die Großmächte« (1918), »Elsaß-Lothringen« (1919), »Die päpstliche Friedensvermittlung« (1919), »Mitteleuropa und das deutsche Volk« (1925) u. a.

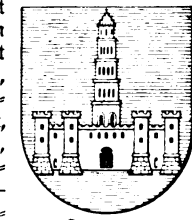
Spaho, Mehmed, südslaw. Politiker, * 13. März 1883 Sarajevo, daselbst 1910 Sekretär der Handelskammer, November bis Dezember 1918 Mitglied der bosnischen Regierung, Anfang 1919 südslawischer Minister für Forsten und Bergwerke, März 1921 bis Februar 1922 Minister für Handel und Industrie, Juli bis November 1924 Finanzminister und 1927—28 Minister für Handel und Industrie. S. ist Parteiführer der mohammedanischen Bosnier.

Spaichingen, Oberamtsstadt und Luftkurort in Württemberg, (1925) 3370 meist kath. Ew., 660 m ü. M., an der Bahn Rottweil—Tuttlingen, hat AG., Finanz-, Forstamt, Real-, Gewerbeschule, Sägewerke, Brauereien, Buchdruckereien, liefert Metallwaren, Klaviere, chirurgische Instrumente, Goldleisten, Schuhe, Möbel, Seidengewebe, Teigwaren, Zigarren. Nahebei Dreifaltigkeitsberg (s. d.) und Lupfen (s. d.). — S., 791 genannt, 1819 Stadt, kam mit der Grafschaft Hohenberg 1806 an Württemberg.

Spake, seemännisch, sow. Hebebaum.

Spalatin, Georg (Burkhardt), Förderer der Reformation, * 17. Jan. 1482 Spalt (daher Spalatinus), † 16. Jan. 1545 Altenburg, 1514 Hofkaplan, 1525 Superintendent in Altenburg, vermittelte zwischen Friedrich dem Weisen und Luther und organisierte die sächsische Landeskirche. S. schrieb die Biographien von Friedrich dem Weisen (hrsg. von Neudecker und Preller, 1851) und Johann dem Beständigen, »Christliche Religionshändel oder Religionssachen« und eine Geschichte der Päpste und der Kaiser des Reformationszeitalters. Seine meist im Staatsarchiv in Weimar liegenden Briefe sind noch ungedruckt. *Lit.:* Berbig, G. S. und sein Verhältnis zu M. Luther (1906).

Spalato (serbokroat. Split), größte Stadt Dalmatiens (seit 1920 südslaw.), Hauptstadt des Bezirks S. (9836 qkm, [1921] 475 491 Ew.), (1921) 31 549 meist serbokroat. Ew., am Fuß des Mosor (1330 m), auf einer Halbinsel, die südl. vom Kanal von Brazza des Adriatischen Meeres bespült wird, Endpunkt der Bahnen Agram—S. und Sinj—S., besteht aus der in das 191 m lange, 157 m breite Viereck des Diokletianpalastes eingebauten Altstadt, der Neustadt und 4 Vorstädten, hat alten Dom (Mausoleum Diokletians) mit Glockenturm (14.—16. Jh.), Baptisterium (Jupitertempel), Porta aurea und 2 andre Palasttore, Reste der Diokletianischen Wasserleitung, gotischen Rektorenpalast (heute Ethnographisches Museum, früher Rathaus), Hrvoje-Turm, Stadtbastionen, Stadtpark. S. ist röm.-kath. Bischofssitz, hat BezG., Berufungsgericht, Gewerbe- und Handelskammer, höhere und Fachschulen, Handelsakademie,


Spalato.

Priesterseminar, Archäolog. Museum (mit Ausgrabungen aus Salona), Zoologisches Museum mit Tiergarten und Aquarium, Wetterwarte, Landwirtschaftlich-chem. Versuchsstation, Kranken-, Waisen-, Armenhäuser, See- u. Schwefelbad, Klöster. S. hat Zement- u. Marmorindustrie, erzeugt Wein, Öl, Gemüse, Likör, Seife, Kerzen, Teig-, Seilerwaren, Farben, Glocken, treibt ferner Fischerei und Handel mit Wein, Öl, Früchten, Getreide, Holz, ist erster Hafenplatz Südslawiens, hat Kriegshafen, durch Damm geschützten Stadthafen mit Leuchtturm, Schwimmdock, Kohlenlagern und nördlich am Fuß des Kozjak (780 m) großen Handelshafen für überseedampfer. S. hat deutsches Vizekonsulat. — Den Kaiserpalast bewohnte Diokletian nach seiner Abdankung 305. Als im 6. und 7. Jh. das benachbarte Salonae (s. Salona) zerstört worden war, siedelten sich dessen Einwohner innerhalb der Residenz Diokletians an. *Lit.:* G. Niemann, Der Palast Diokletians in S. (1910); J. Strzygowski, S., ein Markstein der roman. Kunst (1912); Bulić und Karaman, Palača cara Dioklecijana u Splitu (1927; deutsch 1929).

Spalatum, s. Salona.

Spalding (spr. ßpåhl-), Stadt in der engl. Grfsch. Holland, (1921) 10703 Ew., am schiffbaren Welland, Bahnknoten, hat got. Kirche (1924), 2 höhere Schulen, Hospital, Kornbörse, liefert Bier, Vieh, Landprodukte.

Spalding, Johann Joachim, prot. Theolog, * 1. Nov. 1714 Tribsees, † 26. Mai 1804 Berlin, wirkte für religiöse Aufklärung, trat infolge des Wöllnerschen Religionsedikts als Oberkonsistorialrat zurück. Er schrieb »Über die Nutzbarkeit des Predigtamts« (1772; 3. Aufl. 1791). »Autobiographie« (1805).

Spalet (franz., spr. -lä), Abschlußwand aus parallelen, im Abstand angeordneten Latten (Spalierlatten), die an waagrechte Verbindungsstangen genagelt werden.

Spalier (franz. espalier, ital. spalliera), Einfriedigung oder Wand aus Latten, Eisenstäben, Draht usw., entweder freistehend (Freispalier) oder an einer Mauer (Wandspalier), wird mit Schlingpflanzen usw. oder Formobstbäumen, auch Weinstöcken usw. bekleidet; s. Obstbau (Sp. 1545). — Dann auch: Doppelreihe von Personen, Gasse (S. bilden).

Spallanzani, Lazzaro, ital. Naturforscher, * 12. Jan. 1729 Scandiano, † 11. Febr. 1799 Pavia, 1756 Professor in Reggio, später Modena, Pavia, lieferte 1785 den experimentellen Nachweis der Befruchtung der Eier durch die Samenkörper, untersuchte die Vulkane der Apenninhalbinsel, führte das Experiment zur Lösung geologischer Fragen ein. Er schrieb: »Opuscoli di fisica animale e vegetabile« (1780, 2 Bde.), »Expériences pour servir à l'histoire de la génération des animaux et des plantes« (1786) u. a. »Gesammelte Werke« (1826, 6 Bde.).

Spalmatori (griech. Agnussi), kleine Inselgruppe in der Meerenge von S., zwischen Chios und der Westküste Kleinasiens, etwa 1700 Ew., gehört zum griech. Nomos Chios, betreibt Fischfang u. Kleinviehhaltung.

Spalmeggio (spr. -medschô), ein Nebel, s. Bora.

Spalt, im Wappenwesen senkrechte Teilungslinie, die einen Schild in zwei Hälften »spaltet« (s. Tafel »Heroldskunst I«, 2).

Spalt, bayr. Stadt in Mittelfranken, BezA. Schwabach, (1925) 1899 meist kath. Ew., an der Fränkischen Rezat und der Bahn Georgensgmünd–S., hat Finanzamt, Hopfenbau und Bürstenfabrik. — S., 1037 genannt, 1296 Stadt, kam 1294 vom Hochstift Regensburg an das Hochstift Eichstätt (vgl. Spalatin).

Spaltatmung (intramolekulare Atmung), Bezeichnung dafür, daß im tierischen Stoffwechsel unter den Bedingungen der Anaërobiose (s. d.) sauerstoffreiche Verbindungen (Kohlehydrate) in sauerstoffärmere (Fettsäuren) übergeführt werden und der dabei in Freiheit gesetzte Sauerstoff zu Oxydationsvorgängen verwandt wird (Ersatz für den sonst durch die Atmung aufgenommenen Sauerstoff).

Spaltbarkeit, Eigenschaft der Kristalle, in bestimmten Richtungen geringere Kohärenz zu zeigen und beim Zerteilen nach Ebenen senkrecht zu diesen Richtungen (Spaltungsflächen, Blätterdurchgänge, Blätterbrüche) zu zerbrechen, zu spalten. Die Spaltungsflächen gehören einer Form desselben Kristallsystems wie der Kristall an. So spalten der regulär kristallisierende Bleiglanz, ebenso Steinsalz, stets nach Würfelflächen, der reguläre Flußspat nach Oktaederflächen, der hexagonale Kalkspat nach den Flächen eines Rhomboeders, und zwar so, daß die Spaltungsformen immer unabhängig von der natürlichen Kristallbegrenzung sind. Die S. dient deshalb mit zur Bestimmung kristallisierter Körper. Nur nach einer Richtung spaltbare Kristalle nennt man monotom. S. auch Gleitflächen.

Spalteholz, Werner, Anatom, * 2. Febr. 1861 Dresden, 1892 Professor in Leipzig, bekannt durch seinen »Handatlas der Anatomie des Menschen« (1895—1903, 3 Bde.; 12. Aufl. 1928) und sein Verfahren zur Herstellung durchsichtiger menschlicher und tierischer Präparate (s. Anatomische Präparate).

Spalten, in der Geologie, s. Lithoklasen und Verwerfung.

Spalten (Aufspalten), s. Mendelsche Regeln.

Spaltfüßer, Unterordnung der Schildkrebse (s. d.).

Spaltholz, -klinge, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. I).

Spaltlampe, s. Augenuntersuchung (Sp. 1135).

Spaltleder, aus gespaltenen Blößen (d. h. geäscherten Häuten) oder bereits gegerbter Haut hergestelltes Leder. Man erzielt durch das Spalten den sog. Narbenspalt und Fleisch- oder Mittelspalte. Aus Rindshäuten kann man bis zu sechs Spalten herstellen, die mit künstlichen Narben versehen werden. S. auch Spaltmaschine und Leder.

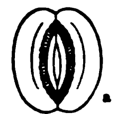
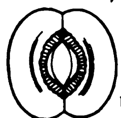
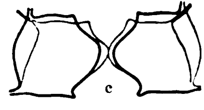
Spaltmaschine, dient zum Spalten von Häuten. Man unterscheidet Maschinen mit feststehendem und mit beweglichem Messer sowie Bandmesserspaltmaschinen; letztere sind auch für schwere Häute verwendbar. Durch die Messer wird die Haut ihrer ganzen Fläche nach in ein oder mehrere, gleichstarke Teile (Spalte) gespalten (s. auch Spaltleder). — Auch svw. Holzspaltmaschine.

Spaltnapfschnecken (Schlitzschnecken, Fissurellidae), Schneckenfamilie der Fächerzüngler (s. Schnecken, Einteilung), mit napf- oder mützenförmiger Schale, die am Vorderrand einen Schlitz oder ein Loch, oder an der Spitze ein Loch trägt. Gattung Fissurella *Lam.* mit Spitzenloch, in dem der After mündet; F. graeca *L.* im Mittelmeer, F. maxima *Sow.* (Abb.) in Chile.

Fissurella maxima.

Spaltöffnungen (Luftspalten), spaltenförmige, mikroskopisch kleine Poren in der Oberhaut (s. Hautgewebe) der Laubblätter und andrer oberirdischer Pflanzenorgane. Sie dienen der Wasserverdunstung (s. Transpiration) und dem Gasaustausch zwischen äußerer Luft und Blattinnerem (s. Assimilation, Atmung [Sp. 1069] und Durchlüftungsgewebe). Sie sind überaus zahlreich und vornehmlich auf der Unterseite

der Blätter entwickelt; ein Sonnenblumenblatt z. B. hat etwa 13 Mill. S. Zu beiden Seiten eines Spaltes liegen zwei **Schließzellen**, die durch ihre in der Flächenansicht etwa halbmondförmige Gestalt (Abb. a u. b) und ihren Gehalt an Chlorophyllkörnern sich von den übrigen, meist farblosen Epidermiszellen unterscheiden (s. Tafel »Blatt«, 6 u. 8 st), der unmittelbar unter dem Spalt liegende Interzellularraum wird als **Atemhöhle** bezeichnet. Die Schließzellen vermögen durch

Spaltöffnungen einer Helleborus-Art.
a Von der Fläche gesehen, Schließzellen geschlossen; b geöffnet; c Durchschnitt einer Spaltöffnung, die stärkeren Linien stellen die Schließzellenwand bei geöffnetem Zustand, die darüber gezeichneten schwächeren Linien bei geschlossenem Zustand dar.

Änderungen ihres Turgors und ihre dadurch verschieden gespannte Wand den Spalt zu öffnen und zu schließen (Abb. c), derart, daß bei Trockenheit und Dunkelheit die S. geschlossen, bei Feuchtigkeit und Licht aber geöffnet sind. Sie regeln dadurch vor allem die Wasserabgabe, sodaß z. B. welke Blätter mit geschlossenen S. nur noch ganz geringe Mengen von Wasserdampf abzugeben vermögen. Unbewegliche S. sind z. B. die Wasserspalten (s. Hydathoden). An ältern Sprossen mit Korkmantel werden die S. durch die Lentizellen ersetzt.

Spaltpflanzen, s. Schizophyten und Bakterien.

Spaltpflanzung, eine Pflanzweise, bei der junge Pflanzen in einen mit dem Keilspaten (s. Abb.) hergestellten Spalt mit der Hand gepflanzt, nicht geklemmt (vgl. Klemmpflanzung) werden.

Spaltpilze, s. Bakterien.

Spaltsäge, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. I).

Spaltung (Spaltungsfläche, -form), s. Spaltbarkeit.

Spaltungsgesteine (Schizolithe, spr. ß-chi-), s. Magma.

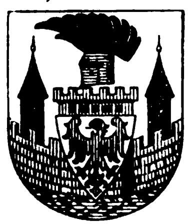
Keilspaten.

Spaltungsregel, Bezeichnung für die Mendelsche Regel (s. d.) in bezug auf die 2. Generation, sofern diese wieder in die beiden verschiedenen Merkmale der Großeltern aufspaltet.

Spaltzettel, das vom kath. Pfarrer mit Genehmigung des Ordinariats aufgestellte Gehaltsregulativ für seinen Hilfsgeistlichen, umfassend freie Wohnung mit Verpflegung, Wochengeld u. Stolgebührenanteil.

Spanboden, der aus schmalen Spänen erzeugte Boden eines Korbes, Hutes usw.

Spandau (Berlin-S.), bis 1920 Stadt (Stadtkreis) in Brandenburg, Regbez. Potsdam, seitdem Sitz des Verwaltungsbezirks 8 der Stadt Berlin (s. d., Sp. 183 f.), 1925: 90,4 (davon bebaut 9,9) qkm, (1925) 111629 Ew. (1/10 katholisch), an der Mündung der Spree in die Havel und am Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal, Knotenpunkt der Bahn Berlin-Wittenberge, zu 25,1 v. H. von Angestellten und Beamten, zu 53,1 v. H. von Arbeitern bewohnt, hat Nikolaikirche (14. Jh.), ehemalige Zitadelle mit Juliusturm (s. d.), AG., Zoll-, Finanzamt, Gymnasium, Oberrealschule mit Reformrealgymnasium, Lyzeum mit Studienanstalt, Preußische Polizeischule für Leibesübungen, Preußische Hochschule für Leibesübungen (Landesturnanstalt), 5 Büchereien, Krankenhaus, Johannesstift, Stadtpark, Trabrennbahn Ruhleben, bedeutende **Industrie** (1925: 4714 Betriebe mit 91417 Beschäftigten, davon 100 Großbetriebe, 166696 PS motorischer Kraft), besonders elektrotechnische (im Ortsteil Siemensstadt, s. d.), Maschinen-, Metall- und chemische Industrie, Brauerei; Reichsbanknebenstelle. Garnison: III. Bat. Inf.-Reg. 9. — S., 1197 genannt, 1232 Stadt, 1626—1907 Festung (1631—34 von Schweden, 1806—13 von Franzosen besetzt), war mehrfach Residenz brandenburgischer Markgrafen. *Lit.:* O. Kuntzemüller, Urkundliche Geschichte der Stadt und Festung S. (1881); D. F. Schulze, Zur Beschreibung und Geschichte von S. (1913, 2 Bde.); Neuse, S., ein märkisches Städtebild (1913).



Spandau.

Spandauer Legierung, zum Gießen geeigneter Messingersatz aus 89—93,5 Zink, 4—5 Kupfer, 2,5—3,5 Aluminium.

Spandrille, in der Baukunst ein Zwickel zwischen einem Bogen und dessen rechtwinkliger Einfassung (s. Abbildung).

Spandrille.

Späneabsaugung, Späneabscheider, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. VIII).

Spänebriketts, s. Sägespäne.

Spanferkel, junges, noch saugendes (»spänendes«) Schwein.

Spange, Nadel, Schmucknadel (s. Fibel) zur Befestigung des Mantels oder des Gürtels. Vgl. die Tafeln »Schmuck II«, 18. — In der **Altertumskunde** auch svw. Armring, Halsring.

Spangenberg, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Melsungen, (1925) 1935 ev. Ew., an der Bahn Malsfeld-Waldkappel, hat **Schloß** S. (s. Tafel »Burgen II«, 1) mit Forstschule, AG., Oförst., Kork- u. Holzindustrie, Peitschenfabriken und Webereien. — S., 1261 als Stadt bezeugt, kam um 1350 von den Grafen von Ziegenhain an Hessen. *Lit.:* Siebald, Chronik von Stadt und Festung S. (1902).

Spangenberg, 1) **Cyriak**, erster deutscher Genealog, * 7. Juni 1528 Nordhausen, † 10. Febr. 1604 Straßburg, luth. Theolog, als Anhänger des Flacius (s. d.) 1570 als mansfeldischer Hofprediger in Eisleben abgesetzt, schrieb: »Mansfeldische Chronica« (1572), »Hennebergische Chronica« (1599) und ein großes genealogisches Werk: »Adelsspiegel« (1591). Briefwechsel (bis 1584) gab Rembe (1888) heraus.

2) **August Gottlieb**, zweiter Gründer der Brüdergemeinde (s. d.), * 15. oder 16. Juli 1704 Klettenberg, † 18. Sept. 1792 Berthelsdorf, als Inspektor (seit 1732) des Waisenhauses in Halle von Friedrich II. 1743 vertrieben, wurde nach Missionsreisen in Europa und Amerika 1762 Zinzendorfs Nachfolger als Bischof. S. schrieb »Leben Zinzendorfs« (1773—75, 8 Tle.). *Lit.:* G. Reichel, Aug. G. S. (1906).

3) **Louis**, Maler, * 11. Mai 1824 Hamburg, † 17. Okt. 1893 Berlin, seit 1846 in Berlin, Brüssel und Paris gebildet, ließ sich 1858 in Berlin nieder. Hauptwerke: Akropolis von Athen, Regenstein im Harz, Neptuntempel und Basilika in Pästum, Amphitheater in Pompeji (Berlin, Nationalgalerie).

4) **Gustav**, Bruder des vorigen, Maler, * 1. Febr. 1828 Hamburg, † 19. Nov. 1891 Berlin, besuchte 1844 bis 1848 die Zeichenschule in Hanau, lebte 1849—51 in Antwerpen und ging 1851 nach Paris. Nach 1858 ließ er sich in Berlin nieder. Von seinen frühern Bildern sind zu nennen: Sankt-Johannis-Abend in Köln

(Breslau, Museum), Walpurgisnacht (Hamburg, Kunsthalle). Besonders bekannt wurden seine sechs Bilder aus Luthers Leben, davon drei in Berlin (Nationalgalerie), zwei in Leipzig (Museum), und vor allem der volkstümlich gewordene Zug des Todes (1876, Berlin, Nationalgalerie). Für das Treppenhaus der Universität Halle führte er einen Zyklus von Wandgemälden (Die vier Fakultäten) aus.

5) Hans, Geschichtsforscher, * 27. März 1868 Berlin, 1898—1921 im preußischen Archivdienst, seit 1921 Professor in Rostock, schrieb: »Beiträge zur ältern Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte des Fürstentums Osnabrück« (1900), »Hof- und Zentralverwaltung der Mark Brandenburg im Mittelalter« (1903), »Vom Lehnstaat zum Ständestaat« (1912) u. a. und gab »Urkunden zur Geschichte der Territorialverfassung« (1922–26, 4 Hefte) heraus. [(Sp. 1375).

Spangenhelm, auch offener Helm genannt, s. Helm

Spängler, in Süddeutschland svw. Klempner.

Spangrün, svw. Grünspan.

Spanheim, ehemalige Grafschaft, s. Sponheim.

Spanheim, Ezechiel, Staatsmann und Philolog, * 18. Dez. 1629 Genf, † 25. Nov. 1710 London, seit 1665 pfälzischer und brandenburgischer Resident in London, war 1680—89 und 1697—1701 brandenburgischer Gesandter in Paris, dann in London. Seine Bibliothek kaufte Friedrich I. von Preußen für die kgl. Bibliothek. *Lit.:* V. Loewe, E. S., ein Diplomat und Gelehrter. Mit Anhang: Aus dem Briefwechsel zwischen S. und Leibniz (1924). [(Sp. 98).

Spaniel (engl., spr. ßpänj̆el), Stöberhund, s. Hunde

Spanien (span. España, spr. ěßpănjă; hierzu Karte), Königreich in Südeuropa. 505155 qkm mit (1927) 22444156 Ew. (44 auf 1 qkm).

Lage und Grenzen.

S. umfaßt 4/5 der Pyrenäenhalbinsel, zwischen 43° 27′ 25″ und 35° 59′ 50″ n. Br. sowie 3° 19′ 12″ und 9° 18′ 19″ w. L., vom Atlantischen Ozean (Küstenlänge 1481 km) und Mittelmeer (1663 km), auf den Landseiten im W. von Portugal auf 987 km, im NO. von Frankreich und Andorra auf 677 km begrenzt. Über Aufbau, Gewässer, Klima, Pflanzen-, Tierwelt s. Pyrenäenhalbinsel.

Spanien.

Bevölkerung.

S. hatte 1800: 10,5 Mill., 1857: 15464340, 1900: 18607674, 1920: 21338381 Ew. (mit den Kanarischen Inseln und Ceuta). Ihre ungleiche Verteilung (vgl. Nebenkarte »Bevölkerungsdichte von Mittel- und Südeuropa« auf Karte bei Bevölkerung) in den 50 Provinzen zeigt die Tabelle (s. Sp. 528).

Auf 1000 Männer entfielen 1920: 1062 Frauen. In den 9 Großstädten (über 100000 Ew.: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Málaga, Saragossa, Murcia, Bilbao, Granada) wohnten 1920: 12 v. H. der Bevölkerung. Die Bewegung der Bevölkerung war:

Jahr	Heiraten	Geburten	Auf 1000 Ew.	Todesfälle	Auf 1000 Ew.	Geburtenüberschuß	Auf 1000 Ew.
1920	175116	623339	30,0	494240	23,8	129099	6,2
1927	159554	636664	28,6	420497	18,9	216167	9,7
1928	170355	669990	29,9	417582	18,6	252408	11,3

Die Säuglingssterblichkeit sank von 1923: 14,8 auf 1927: 12,7 von 100 Lebendgebornen. Die überseeische Auswanderung (meist nach Argentinien, Kuba) betrug 1920—27: 602088, die Rückwanderung 356577 Köpfe. S. auch Deutschtum im Ausland (Sp. 711 f.).

Provinzen	qkm	Bevölkerung 31. Dez. 1920	Bevölkerung Ende 1927	Auf 1 qkm (1920)
Álava	3045	98668	99236	32
Albacete	14863	291833	314512	20
Alicante	5799	512186	532951	88
Almería	8777	358149	372942	41
Ávila	8047	209360	215404	26
Badajoz	21848	644625	706673	30
Balearen[1]	5014	338894	349759	68
Barcelona	7691	1349282	1426442	175
Burgos	14196	336472	341961	24
Cáceres	20012	410032	437857	20
Cádiz	7323	547827	562513	75
Castellón de la Plana	6663	306886	314712	46
Ciudad Real	19741	427365	480047	22
Córdoba	13727	565262	602013	41
Coruña (La)	7903	708660	726142	90
Cuenza	16979	281628	297187	17
Gerona	5865	325619	340996	56
Granada	12529	573682	598043	46
Guadalajara	12192	201444	207856	17
Guipúzcoa	1885	258557	286418	137
Huelva	10080	330402	372716	33
Huesca	15149	250508	252931	17
Jaén	13480	592297	637207	44
Kanarische Inseln[2] *	7273	457663	531533	63
León	15377	412417	418980	27
Lérida	12151	314670	322949	26
Logroño	5041	192940	193763	38
Lugo	9881	469705	475045	48
Madrid	8002	1067637	1155481	133
Málaga	7285	554301	562929	76
Murcia	11316	638639	667078	56
Navarra	10506	329875	333294	31
Orense	6979	412460	417623	59
Oviedo	10895	743726	791287	68
Palencia	8218	191719	194174	23
Pontevedra	4391	533419	564153	121
Salamanca	12321	321615	331110	26
Santander	5460	327669	349753	60
Saragossa[3]	17424	494550	516624	28
Segovia	6943	167081	173274	24
Sevilla	14062	703747	740419	50
Soria	10311	151595	155724	15
Tarragona	6490	355148	355533	55
Teruel	14818	252096	258867	17
Toledo	15334	442933	472480	29
Valencia	10958	926442	998081	85
Valladolid	8171	280931	285092	34
Vizcaya	2165	409550	444428	189
Zamora	17424	266215	267964	25
Spanien:	505155	21338381	22444156	42

Amtliche Namen: [1] Baleares. [2] Canarias. [3] Zaragoza. * 1927 gegliedert in die Prov. Las Palmas und Santa Cruz de Tenerife.

Ethnographisches, s. Pyrenäenhalbinsel (Sp. 1436) und Spanier.

Bekenntnisse. 1920 gehörten nur 30000 Ew. (davon 7000 Protestanten und 4000 Juden) nicht der röm.-kath. Staatskirche an. Diese hat 9 Erzbistümer (Toledo, Burgos, Santiago, Valladolid, Granada, Saragossa, Sevilla, Tarragona, Valencia) und 47 Bistümer. 1927 gab es 4698 Klöster, davon 970 mit 12219 Mönchen, 3728 mit 52895 Nonnen, ferner 66 Kathedralen, 22 Kollegiatkirchen, 20250 Pfarrkirchen, 17186 Kapellen.

Bildungswesen. 1920 konnten von den Männern über 25 Jahre 35,2 v. H., von 100 Frauen gleichen Alters 55,2 v. H. weder lesen noch schreiben (in der Prov. Jaén 60,9 bzw. 76,3, dagegen in Valencia nur

SPEZIALKARTEN VON SPANIEN

Maßstab 1 : 1 500 000 — 0 10 20 30 40 km

Provinzgrenzen — Hauptbahnen — Nebenbahnen — Straßenbahnen — Flughäfen

OVIEDO-GIJÓN (MITTLERES ASTURIEN)

SANTANDER-BILBAO-SAN-SEBASTIÁN (BASKISCHE PROVn)

Anschluß s. links oben

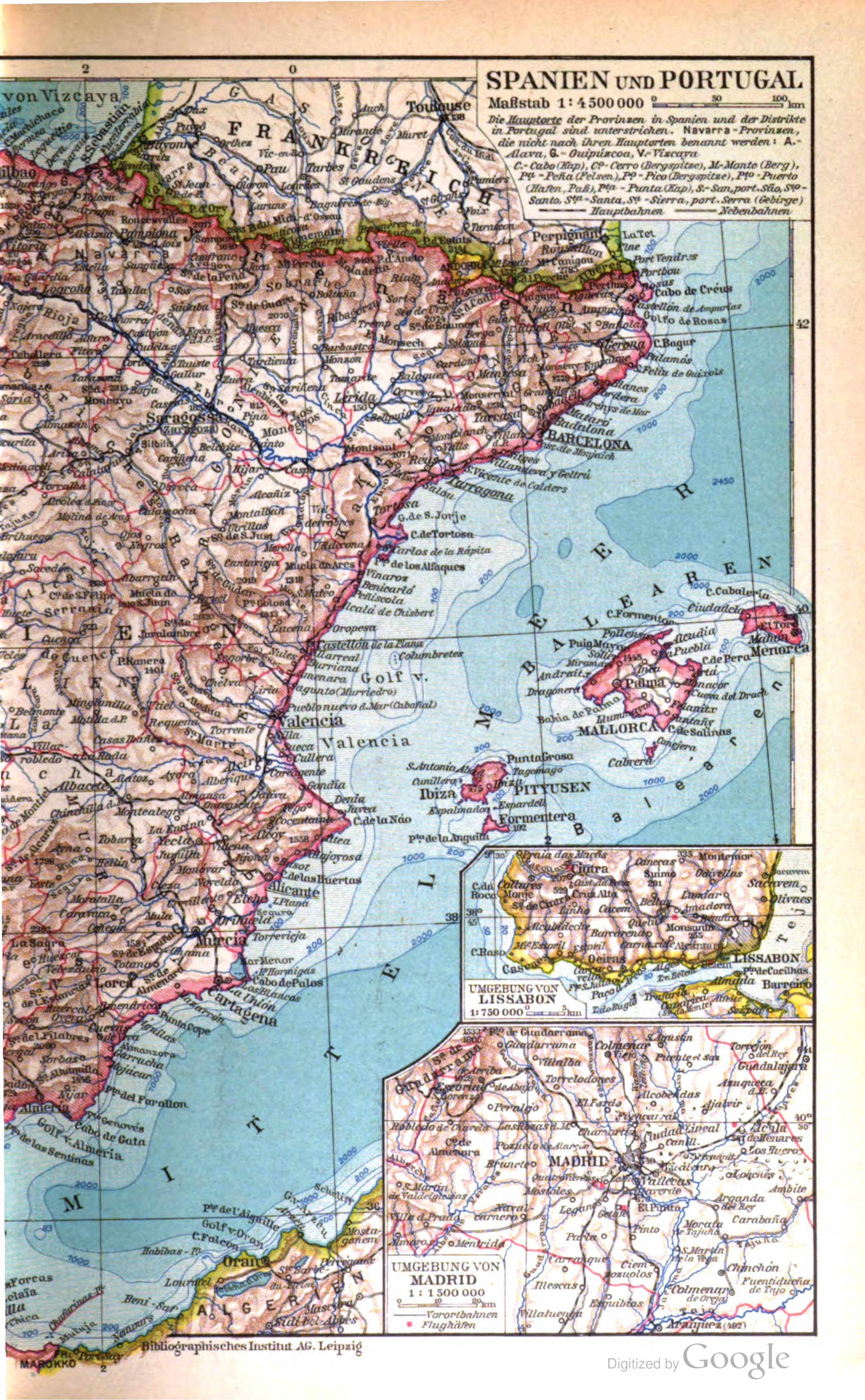
TARRAGONA-BARCELONA (KATALONIEN, SÜDÖSTL. TEIL)

UMGEBUNG VON VALENCIA

MÁLAGA-GRANADA-SIERRA NEVADA (ANDALUSIEN, SÜDÖSTL.T.)

Bibliographisches Institut AG. Leipzig


10
8
6
4
Cabo Ortegal
Ortiguera
La Coruña
El Ferrol
Betanzos
Mondoñedo
Ribadeo
Oviedo
Gijón
Siero
Santander
Golf
Santoña
Laredo
Cabo de Finisterre
Corcubion
Santiago de Comp.
Lugo
Cangas
Tineo
Salas
Luarca
Navia
Villaviciosa
Ribadesella
Llanes
Kantabrisches Gebirge
Baskisches
Asturien
Galicien
Pontevedra
Vigo
Orense
Ponferrada
Astorga
León
La Robla
Mansilla
Sahagún
Saldaña
Carrion d.l.C.
Burgos
Palencia
Tierra de Campos
Villadiego
Peña Negra
Puebla de Sanabria
Bragança
Chaves
Braga
Guimarães
Viana do Castelo
Póvoa de Varzim
Vila do Conde
Matozinhos
(Oporto) Porto
Espinho
Ovar
Murtosa
Aveiro
Ilhavo
Mira
Cabo Mondego
Figueira da Foz
Coimbra
Lamego
Viseu
Guarda
Trazos Montes
Mirandela
Vila Real
Miranda d.D.
Zamora
Toro
Tordesillas
Valladolid
Medina de Rioseco
Medina d.Campo
Olmedo
Arévalo
Segovia
Sepulveda
Aranda de Duero
Roa
Venta de Baños
Salamanca
Ledesma
Peñaranda
Ciudad Rodrigo
Béjar
Sierra de Gata
Sa de Gredos
Avila
Escorial
MADRID
El Pardo
Alcalá d.H.
Colmenar Viejo
Guadarrama
Sa de Estrela
Castelo Branco
Plasencia
Coria
Talavera
Toledo
Aranjuez
Ocaña
Illescas
Leiria
Batalha
Alcobaça
Caldas da Rainha
Peniche
Torres Vedras
Santarem
Ericeira
Cintra
LISSABON
Cascaes
Setubal
Barreiro
C. Espichel
Cezimbra
Tajo
Portalegre
Abrantes
Elvas
Badajoz
Mérida
Cáceres
Trujillo
Alcántara
Valencia de Alcántara
Montes de Toledo
Guadalupe
Don Benito
Villanueva d.l.Ser.
Ciudad Real
Almadén
Almagro
Valdepeñas
Daimiel
Manzanares
Evora
Estremoz
Beja
Serpa
Moura
Alentejo
Portugal
Olivenza
Zafra
Jerez
Llerena
Fregenal
S.Bartolomeu
C.de Sines
Sines
Odemira
Vila Nova de Milfontes
Algarve
Lagos
Sagres
C.de São Vicente
Faro
Tavira
Vila Real de Sa Antonio
Isla Cristina
Huelva
Ayamonte
Sevilla
Carmona
Ecija
Córdoba
Montoro
Andújar
Linares
Baeza
Úbeda
Jaén
La Carolina
Sierra Morena
Osuna
Antequera
Loja
Granada
Sa Nevada
Alpujarras
Málaga
Marbella
Ronda
Jerez
Cádiz
S.Fernando
Chiclana
Vejer
C. Trafalgar
Tarifa
Algeciras
La Linea de la Conc.
Gibraltar (Brit.)
Pta de Europa
Str. v. Gibraltar
Golf von Cadiz
Alboran
Ceuta
Tanger
Tetuan
Larasch
Arsila
Spanisch Marokko
Atlantischer Ozean
Spanien
Neukastilien
Andalusien
Estremadura
Leon
Altkastilien
AZOREN
1 : 10 000 000
Corvo
Flores
Graciosa
São Jorge
Terceira
Angra
Fayal
Horta
Pico
São Miguel
Pta Delgada
Sta Maria
Prinzeß Alice-Bk
Azoren-Bk



SPANIEN UND PORTUGAL
Maßstab 1 : 4 500 000
0 50 100 km
Die Hauptorte der Provinzen in Spanien und der Distrikte in Portugal sind unterstrichen. Navarra - Provinzen, die nicht nach ihren Hauptorten benannt werden: A. - Alava, G. - Guipúzcoa, V. - Vizcaya
C. - Cabo (Kap), Cº - Cerro (Bergspitze), M - Monte (Berg), Pª - Peña (Felsen), Pº - Pico (Bergspitze), Pto - Puerto (Hafen, Paß), Pta - Punta (Kap), S. - San, port. São, Sto - Santo, Sta - Santa, Sa - Sierra, port. Serra (Gebirge)
Hauptbahnen
Nebenbahnen
FRANKREICH
Toulouse
Perpignan
BARCELONA
Tarragona
Valencia
Golf v. Valencia
BALEAREN
MALLORCA
Menorca
Ibiza
Formentera
PITYUSEN
Alicante
Murcia
Cartagena
Almeria
Saragossa
MITTELMEER
ALGERIEN
Oran
UMGEBUNG VON LISSABON
1 : 750 000
LISSABON
UMGEBUNG VON MADRID
1 : 1 500 000
Vorortbahnen
Flughäfen
MADRID
Bibliographisches Institut AG. Leipzig

8,7 bzw. 19,4 v. H.). Von den ausgehobenen Rekruten waren 1912: 29, 1925: 21,8 v. H. Analphabeten. Seit 1909 besteht Schulzwang. 1926 gab es 27883 Volksschulen (27217 einklassige escuelas unitarias, 666 mehrklassige escuelas graduadas) mit 24070 Lehrern, 27050 Lehrerinnen, 2468279 Kindern (1301714 Knaben, 1166565 Mädchen, davon 362761 bzw. 278437 in Privatschulen); 1925: 41 Lehrerseminare mit 8138, 48 Lehrerinnenseminare mit 10540 Besuchern. Von höhern Schulen gab es 1925: 60 staatliche Institute (institutos de segunda enseñanza) mit 17836 Schülern, 3018 Schülerinnen und 209 private Colegios mit 43092 Schülern und 4977 Schülerinnen. Die 11 Universitäten (Madrid, Barcelona, Granada, Murcia, Oviedo, Salamanca, Santiago, Saragossa, Sevilla [mit Zweigen in Cádiz und auf den Kanarischen Inseln], Valencia, Valladolid) besuchten 1926: 31562 Studenten. Weiter bestehen je eine Hoch- bzw. höhere Schule für Tiefbau, Berg-, Forstwesen, Landwirtschaft, Telegraphie, 2 Handels-, 2 Kunst-, 2 Architekturhochschulen, 27 Kunstgewerbe-, 17 Industrie-, 21 Handels-, 4 Tierarznei-, 7 Berg-, 4 Seefahrtsschulen, 1 kgl. Musikkonservatorium, ferner 60 Priesterseminare. S. hat 13 Akademien, über 50 Bibliotheken, 60 Archive (vgl. Simancas), Museen in den meisten Provinzhauptstädten, 12 Rundfunksender. Von Zeitungen sind zu nennen, in Madrid: »Gazeta de Madrid« (amtlich), »ABC« (Auflage 200000), »El Debate« (kath.), »La Nación« (Militärdirektorium), »El Sol«, »El Imparcial«, »El Liberal«, »La Voz« (liberal), »El Socialista«, »El Comunista«; in Barcelona: »Vanguardia« (konservativ); »Deutsche Warte« (wöchentl.), »Deutsche Zeitung für S.« (2mal monatl.), beide deutsch und spanisch.

Erwerbszweige.

Vgl. hierzu Wirtschaftskarten bei Europa u. Karte bei Mineralien.

Nach der letzten Berufszählung (1910) waren erwerbstätig 66,4 v. H. der männlichen, nur 9,9 der weiblichen, 37,4 der gesamten Bevölkerung. Von 100 Erwerbstätigen gehörten 56,2 zu Land- und Forstwirtschaft, 14,6 zu Industrie und Bergbau, 5,4 zu Handel und Verkehr. — Landbau. Von der Gesamtfläche waren 1924: 8 v. H. unproduktiv, 47,6 Weiden und Wald, 44,4 Kulturland (darunter 2,7 v. H. künstlich bewässert; vgl. Huerta).

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha		Ernteerträge in 1000 dz	
	1922/26	1928	1922/26	1928
Weizen	4263	4278	38840	33378
Roggen	736	621	6807	4165
Gerste	1769	1801	20392	17797
Hafer	680	792	5311	5169
Mais	458	462	6196	6065
Reis	48	46	2877	2830
Oliven	1653	1759	2962[1]	1850[1]
Wein	1352	1433	22389[2]	16212[2]
Baumwolle	2	10	4	6[3]

[1] Öl. [2] 1000 hl. [3] 1927.

Hauptbrotfrucht ist Weizen. In günstigen Jahren bedarf S. keiner Getreideeinfuhr. In den trocknen Landschaften überwiegt Großgrundbesitz, in den Huertas Kleinbesitz. Der Weinbau (s. Spanische Weine) liefert auch Rosinen (Málaga) und Tafeltrauben (Almería). Die Ernte an Orangen (11,35 Mill. dz auf 59000 ha) wertete 1927: 241,5 Mill. Pesetas. Kartoffeln wurden 1927: 36,1 Mill. dz auf 309000 ha geerntet. Wichtig ist ferner der Anbau von Hülsenfrüchten, Mandeln, Haselnüssen, Johannisbrot, Kastanien, Äpfeln, Feigen, Birnen, Melonen, Zwiebeln, Hanf und die Gewinnung von Espartogras (1924: 21100 t; Murcia, Almería, Albacete). — Viehstand 1925 (in 1000 Stück): Pferde 698, Maultiere und Esel 2364, Rindvieh 3794, Schafe 20067, Ziegen 4749, Schweine 5267, Kamele (Kanarische Inseln) 4. Die Schafzucht lieferte 1926: 48000 t Wolle, die Seidenraupenzucht (Valencia, Murcia) 1926: 843424 kg Kokons. — Die stark gelichteten Forsten (mit Macchien 4,2 Mill. ha, davon 1,48 Mill. ha Fichten) lieferten 1923: 27,7 Mill. Pesetas Ertrag (323201 cbm Holz, 4359 t Kork, 18726 t Harz).

Die Seefischerei gewann 1925: 401679 t im Wert von 392,6 Mill. Pesetas. Sardinen, Thunfisch werden konserviert und z. T. ausgeführt, Stock- und Salzfische dagegen eingeführt.

Der Bergbau lieferte 1927 mit 156573 Arbeitern 416,9 Mill. Pesetas Ausbeute. 1926 wurden an Steinkohlen 6,13 Mill. t (Wert 184,1 Mill. Pesetas), besonders in den Provinzen Oviedo, León, Ciudad Real, Córdoba, Palencia, Sevilla, gewonnen; Anthrazit 0,43 Mill. t (15,7 Mill. Pesetas) in Córdoba, León, Palencia; Braunkohlen 0,43 Mill. t (10,1 Mill. Pesetas) in Teruel, Barcelona, Lérida; Bleierz 196000 t (64,8 Mill. Pesetas) in Jaén, Córdoba, Huesca, Ciudad Real, Vizcaya; Kupfererz 4 Mill. t (58,2 Mill. Pesetas) in Huelva (vgl. Riotinto, Minas de); Eisenerz 5 Mill. t (50,3 Mill. Pesetas) in Vizcaya, Santander, Almería, Teruel, Sevilla; Zinkerz 132000 t (14,2 Mill. Pesetas) in Santander, Córdoba, Murcia, Lérida; Quecksilber 51353 t (8,6 Mill. Pesetas) bei Almadén (Ciudad Real); Steinsalz 111000 t (1,6 Mill. Pesetas) in Santander; Manganerz 36900 t (1,4 Mill. Pesetas) in Huelva, Oviedo; Schwefelerz 76000 t (1,1 Mill. Pesetas) in Teruel, Albacete.

Industrie. Bedeutend ist die Verhüttung der Bodenschätze (vgl. Beilage zu Montanstatistik). Aus Kohle (auch eingeführter englischer) erzeugten 43 Kokereien (Vizcaya, Barcelona) 1927: 646000 t Koks, 19 Betriebe (Oviedo, Palencia, León) 546000 t Briketts, 11 Hütten (Jaén, Córdoba, Murcia) erzeugten 1927: 139100 t Blei, 15 Betriebe (Vizcaya, Oviedo, Santander, Guipúzcoa, Barcelona) 669000 t Stahl, 14 Hütten 613000 t Roheisen, 2 Hütten (Córdoba, Oviedo) 17000 t Zink, 23 Fabriken (Barcelona, Navarra) 1,18 Mill. t Zement. Ferner wurden 1926 erzeugt 829000 t Superphosphat, 23000 t Kupfer, 1097000 t Kochsalz (Cádiz, Alicante, meist aus dem Meer), 19400 t Schwefel, 1594 t Quecksilber. Die Textilindustrie (besonders in Katalonien) verarbeitete 1921: 390000 Ballen Baumwolle auf 1,87 Mill. Spindeln. Die Wollindustrie zählte 1923: 274800 Spindeln. An Rübenzucker wurden 1928: 214307 t erzeugt, Rohrzucker 1926: nur 8700 t, Alkohol und Liköre 1925: 995000 hl, Bier 442000 hl, Tabakwaren (Regierungsmonopol) 23304 t (334,7 Mill. Pesetas), Fischkonserven (1923 über 500 Mill. Pesetas). Viele Industrien (Papier, Leder, Glas, Steingut, Seife, Lebensmittel u. a.) haben nur örtliche Bedeutung. Von 6,6 Mill. PS verfügbaren Wasserkräften waren 1926: 976885 PS genutzt.

Handel und Verkehr. Der Wert des Außenhandels betrug in Millionen Goldmark:

	1913	1925	1926	1927	1928
Einfuhr	1058	1818	1740	1851	2093
Ausfuhr	857	1284	1300	1357	1521



Haupthandelswaren 1926 (Werte in Mill. Pesetas):

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Baumwolle	233	Früchte	358
Maschinen	168	Wein	316
Holz	144	Olivenöl	135
Getreide	127	Kork	98
Chemikalien	125	Erze	92
Fahrzeuge	119	Konserven	85
Mineralöle	102	Blei	67
Eisen, Stahl und -waren	90	Baumwollwaren	53
Gesalzene Fische	76	Gemüse	52
Seide	68	Kupfer	43
Tabakwaren	64	Häute, Felle	25
Kohlen, Koks	55		

1927 wertete die Einfuhr (Ausfuhr) von Rohstoffen 936 (475), Fertigwaren 1193 (385), Nahrungsmitteln und Getränken 421 (1023) Mill. Pesetas.

Hauptverkehrsländer 1927 (Werte in Mill. Pesetas):

	Einfuhr von	Ausf. nach		Einfuhr von	Ausf. nach
Frankreich	390	418	Italien	84	74
Ver. St. v. A.	513	212	Niederlande	65	89
Großbritannien	297	374	Belgien	69	77
Deutsches Reich	230	173	Kuba	11	70
Argentinien	107	85	Philippinen	75	3

Das Deutsche Reich führte 1928 für 280,6 Mill. *RM* aus S. ein (Südfrüchte, Eisenerze, Schwefelkies, Kupfer, Blei u. a.), für 210,7 Mill. *RM* nach S. aus (Maschinen, Chemikalien, Eisen-, Web- und andre Fertigwaren). — Die Handelsflotte umfaßte 1928: 3246 Schiffe von 1164274 Brutto-Reg.-T., davon 512 Segelschiffe von 26459 Reg.-T. Haupthäfen sind Barcelona, Bilbao, Vigo, Valencia, La Coruña, Huelva, Cádiz, Málaga. Der Auslandsverkehr betrug 1926: 35137 Schiffe von 46,1 Mill. Brutto-Reg.-T., davon 2/5 unter spanischer Flagge. Die Flüsse sind nur im untersten Teil schiffbar. Die Kanäle dienen fast nur der Bewässerung. Der wichtigste ist der Kaiserkanal (s. d. 1). — Das Wegenetz umfaßte 1925: 86988 km, davon 60884 km Staats-, 9858 km Provinzialstraßen. Von 1927: 16118 km Eisenbahnen (meist privat) sind 11682 km breitspurig (1,67 m), 4434 km schmalspurig. 1925 wurden 117,9 Mill. Reisende und 41,5 Mill. t Güter befördert. In Madrid und Barcelona gibt es seit 1919 bzw. 1924 Untergrundbahnen, in S. 1926: 1049 km elektrische, 141 km Dampf-, 32 km Pferdestraßenbahnen, 1927: 121500 Personen-, 13500 Lastkraftwagen, 9000 Krafträder. Im Luftverkehr verbinden Linien die Flughäfen Madrid, Barcelona, Alicante, Malaga, Sevilla. — Die Post hatte 1925: 10174 Ämter (Postsendungen s. Beilage bei Post). Es gab 1925: 2944 (davon 1395 staatlich) Telegraphenämter mit 53714 km Linien, 1927: 1612 Fernsprechämter (privat) mit über 120000 Sprechstellen, 1928: 40 Funkstellen, 1925: 35 Unterseekabel mit 6896 km. — Bankwesen. Einzige Notenbank ist die 1874 gegründete Bank von S. (Banco de España) mit (seit 1922) 177 Mill. Pesetas Kapital. Daneben bestanden 92 Privatbanken mit 1473,7 Mill. Pesetas Nominalkapital außer 11 fremden in S. tätigen Banken (deutsch: Banco Alemán Transatlántico und Banco Germánico de la América del Sur), ferner die Hypothekenbank von S., Postsparkasse (seit 1916) mit Ende 1927: 800360 Einlegern, 216 Mill. Pesetas Einlagen, Börsen in Madrid, Barcelona, Bilbao.

Maße, Gewichte, Münzen. Maße und Gewichte sind seit 1859 metrisch. Münzeinheit ist die Peseta von 100 Centesimos. Vgl. Taf. »Münzen III«, 10, und Beilage bei Münzwesen. Die Bank von S. gibt Noten zu 25, 50, 100, 500, 1000 Pesetas aus. Deren Goldwert betrug im Jahresdurchschnitt 1921: 70, 1922: 80,1, 1923: 74,9, 1924: 69,1, 1925: 74,3, 1926: 77,2, 1927: 88,4, 1928: 86, Sept. 1929: 76,3 v. H. des Nennwerts.

Verfassung, Verwaltung usw. Die Verfassung vom 30. Juni 1876 wurde 15. Sept. 1923 durch ein Militärdirektorium mit Primo de Rivera y Orbaneja als Präsident außer Kraft gesetzt. Vgl. Sp. 540. — S. ist eine in der männlichen und weiblichen Linie des Hauses **Bourbon-Anjou** erbliche Monarchie. Der König wird mit 16 Jahren großjährig. Der Ministerrat besteht seit November 1928 aus dem Präsidenten und 9 Ministern. Über die Verwaltungseinteilung von S. s. Sp. 528.

S. hat seit 1928: 50 Provinzen und 9268 Ayuntamientos (s. d.). Hauptstadt ist Madrid. Die Rechtspflege obliegt einem Höchsten Gericht (Tribunal Supremo), 15 Audiencias Territoriales (OLG.), 50 Audiencias Provinciales (LG.), 522 Juzgados de Primera Instancia (AG.) und 9310 Friedensgerichten. — Sozialfürsorge: Das 1908 gegründete Instituto Nacional de Previsión, unterstützt durch Staatszuschuß u. Geschenke, gewährt Altersrenten (Ende 1927: 173461).

Staatshaushalt. Der Voranschlag für 1929 sah 3399,8 Mill. Pesetas Einnahmen und 3370,1 Mill. Ausgaben vor. Die Staatsschuld belief sich April 1928 auf 18010,8 Mill. Pesetas.

Das Heerwesen befindet sich in der Umorganisation: eine Herabsetzung der Zahl der Einheiten ist zu erwarten, doch werden diese in voller Stärke gehalten werden. S. ist in 8 militärische Regionen geteilt, dazu kommen 2 Statthalterschaften (Balearen, Kanarische Inseln) und 2 Generalkommandanturen (Ceuta und Melilla). Nach dem Gesetz vom 27. Febr. 1925 besteht allgemeine Wehrpflicht; die Dienstpflicht umfaßt 18 Jahre, und zwar 1) die Zeit von der Aushebung bis zur Einstellung, 2) aktiver Dienst (1. Dienstalter) 2 Jahre, 3) aktiver Dienst (2. Dienstalter) 4 Jahre, 4) 1. Reserve 6 Jahre, 5) 2. Reserve Rest der 18 Jahre. Kürzung des aktiven Dienstes auf 9 Monate tritt ein, wenn der Betreffende den Rekrutendienst und die Aufgaben des Korporals kennt; er kann sich diese Kenntnisse auf Vorbereitungsschulen erwerben, doch hat er sich selbst zu unterhalten und auszurüsten, bzw. auch je nach seiner wirtschaftlichen Lage 500—5000 Pesetas zu zahlen. — In der Heimat stehen im Frieden (zusammen etwa 200000) 16 Divisionen = 64 Infanterieregimenter (zu 3 Bataillonen), 2 Brigaden (12 Bataillone) Gebirgstruppen, 16 Regimenter (80 Eskadrons) Divisionskavallerie, 10 Regimenter (50 Eskadrons) selbständige Kavallerie, 26 Regimenter (144 Batterien) leichte Artillerie, 9 Regimenter (54 Batterien) schwere Artillerie, 3 Regimenter (12 Batterien) Gebirgs-, 5 Regimenter Festungs-, 3 Regimenter Küstenartillerie, 6 Sappeurregimenter, ferner 1 Kavallerie-Verbindungsregiment, 1 Artillerieregiment zu Pferd, Lehrtruppen, 2 Eisenbahnregimenter, 1 Scheinwerfer-Bataillon, 1 Telegraphenregiment, 1 Funkerbataillon, 1 Intendanturregiment; die Stärke der Flugkräfte steht noch nicht fest; Heereshaushalt 1929: 366,9 Mill. Pesetas. Vgl. Tafel »Uniformen«.

Die Marine, früher sehr vernachlässigt, befindet sich seit 1923 in starkem Aufschwung. Vorhanden waren 1929 an neuzeitlichen Schiffen: 2 Linienschiffe (16000 t, 8: 30,5 cm-Geschütze, 1913 14), 2 Große geschützte Kreuzer (8000 t, 1925), 3 Kleine geschützte Kreuzer (5600 bzw. 4700 t, 1920—23), 1 Flottillenführer von 1600 t, 3 große und 3 kleine Zerstörer (1100 bzw. 500 t), 5 Kanonenboote, 12 U-Boote von 600 t, außer-

dem eine größere Anzahl älterer Kreuzer, Kanonenboote, Torpedoboote, U-Boote und Schulschiffe. Im Bau (1929) in S.: 3 Flottillenführer, 6 U-Boote, in England: 3 Panzerkreuzer von 10000 t, 3 Flottillenführer, 6 Zerstörer, 6 U-Boote. Kriegshäfen Ferrol und Cartagena; Personalstärke 15700 Köpfe, Marinehaushalt 1929: 167 Mill. Pesetas. An der Spitze steht ein Marineminister. — **Geschichtliches.** Die spanische Flotte beherrschte im Zeitalter der Entdeckungen den Atlantik und das Mittelmeer. Den Höhepunkt der spanischen Seemacht bezeichnet der Sieg bei Lepanto (s. d.) 1571 gegen die Türken, den ersten Rückschlag der mißglückte Seezug der Armada (s. d.) gegen England 1588. Im 17. u. 18. Jh. (s. Spanischer Erbfolgekrieg) haben spanische Flotten, meist an der Seite Frankreichs, zahlreiche unglückliche Schlachten gegen England geliefert (São Vicente [s. d.] 1797 und Trafalgar [s. d.] 1805), die S. den größten Teil seines Handels und viele Kolonien kosteten.

Kolonien.

In der Hoffnung, Indien zu erreichen, entdeckte Kolumbus (s. d.) 1492 Amerika (s. d., Geschichtskarten); durch Schiedsspruch Papst Alexanders VI. fiel den Spaniern alles Land westlich vom Meridian zu, der 100 (seit 1494: 370) Seemeilen westlich von den Azoren und Cap Verde liegt. Nach Magalhães' erster Weltumseglung (s. d.) gehörten die Philippinen, seit 1521 Mexiko, seit 1535 Peru den Spaniern. In den spanischen Kolonien waren auch die Eingebornen, falls sie sich unterwarfen, vollberechtigt; allerdings wurden bis 1532 feindselige Indianer versklavt, bis 1550 war die friedliche Bevölkerung in Repartimientos (Zuteilungen) und Encomiendas (Schutzherrschaften) den Eroberern tributpflichtig. Isabella hatte schon 1504 gegen die Greuel mancher Konquistadoren die Freiheit der Indianer verfügt, aber erst Las Casas (s. d.) konnte unter Karl V. die entsprechende endgültige Regelung durchsetzen. Man führte Neger ein (vgl. Sklaverei). Vorbildlich wirkten spanische Jesuiten in Südamerika (vgl. Misiones und Paraguay). Neben sinnlosem Raubbau und schamloser Ausbeutung hat sich S. mehr als andre Nationen bemüht, durch wohlwollende Gesetzgebung die Kolonien zu fördern. Das Kolonialreich war gegliedert in zwei Vizekönigreiche (Lima und La Plata), diese in 30 Provinzen, 4 Erz- und 24 Bistümer, 9 Obergerichte. Seit 1609 eroberten Holländer, Engländer und Franzosen Teile des spanischen Besitzes und erhielten diese 1670 im Frieden von Madrid. Nach wechselnden Verlusten im 18. Jh. verlor S. sein Kolonialreich 1806—24 durch die Loslösung sämtlicher Festlandskolonien; seit 1849 stand Kuba im Aufstand und ging, von den Ver. St. v. A. geschützt, 1898 mit Porto Rico und den Philippinen verloren. Die Karolinen wurden 1899 mit den Palau-Inseln und Marianen an das Deutsche Reich verkauft, sodaß heute S. nur noch die in zwei Provinzen gegliederten Kanarischen Inseln, die Presidios (s. d.) und das Schutzgebiet in Marokko (s. d.), Spanisch-Guinea (s. d.) und West-Sahara besitzt (s. Karte »Kolonien IV«).

Kolonien und Schutzgebiete.

	Fläche in 1000 qkm	Ew. (1920) in 1000	Ew. auf 1 qkm
Presidios	0,2	86	406
Spanisch-Marokko	28,0	744	26
West-Sahara	285,0	50	0,2
Spanisch-Guinea	27,0	118	4
Insgesamt:	340,2	998	2,9

Lit.: A. Zimmermann, Kolonialpolitik Portugals und Spaniens (1896); Root, Spain and its Colonies (1898).

Wappen (mittleres): Geviert belegt mit blauem Herzschild, darin drei goldene Lilien (Bourbon), 1 und 4 in Rot goldenes Kastell mit blauem Tor (Kastilien), 2 und 3 in Silber gekrönter roter Löwe (León), in silberner Spitze grünblätteriger Granatapfel (Granada). Abb. s. Sp. 527 und Tafeln »Wappen«.

Landesfarben: Rot, Gelb, Rot. — **Kriegs- und Handelsflagge,** s. Tafel »Flaggen II«, 29, 30. — Über **Orden** s. d. (Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden«, S. V u. VI) und Tafel »Orden III«, 23—25.

Geographisch-statistische Literatur. Vgl. Lit. zu Pyrenäenhalbinsel; ferner O. Quelle, Die Pyrenäenhalbinsel (in Andree, Heiderich, Sieger, »Geographie des Welthandels«, 4. Aufl., Bd. 1, 1926); L. M. Echeverría, Geografia de España (1928, 3 Bde., mit Lit.-Nachw.); Baedeker: »S. und Portugal« (5. Aufl. 1929); O. Schmieder, Zur Siedelungs- und Wirtschaftsgeographie Zentralspaniens (»Mitt. des Deutschen Südamerika-Instituts VII, 1919); K. Hielscher, Das unbekannte S. (1922); O. Jürgens, Spanische Städte (1926, mit Atlas); M. Schneider, Wanderfahrten durch S. (1926); G. Richert, Land und Leute in S. (1928); A. Rühl, Vom Wirtschaftsgeist in S. (2. Aufl. 1928). — »Anuario Estadistico« (seit 1856 bzw. 1912). — **Kartenwerke** s. Beilage bei Landesaufnahme (S. II); F. Coëllo, Atlas de España 1:200000 (1848—70); geologische Karten des Instituto Geológico 1:400000 u. 1:1,5 Mill.

Geschichte.

Vorgeschichte, Römerzeit usw. Die Halbinsel war in neolithischer Zeit von Iberern (s. d. und Basken) bewohnt, deren Geschichte unbekannt, deren Bildwerke aber künstlerisch hochwertig und national ausgeprägt sind. Um 1500 v. Chr. ließen sich Mykenäer, seit etwa 1100 v. Chr. Phönizier und seit dem 8. Jh. v. Chr. Griechen an den Küsten nieder, im 6. Jh. kamen dazu die Kelten von N. Anhaltende Streitigkeiten waren die Folge; in sie mischten sich um 240 v. Chr. die Karthager ein, gewannen etwa die südliche Hälfte von S., verloren aber ihre Besitzungen in den Punischen Kriegen an die Römer. Diese teilten S. in Provinzen ein (Hispania citerior, H. ulterior, seit Augustus Lusitania, Baetica, Tarraconensis, von letzterer durch Hadrian Gallaecia et Asturia abgetrennt). S. wurde nun Hauptsitz römischer Kultur, der es die Kaiser Trajan, Hadrian, Antoninus, Marc Aurel und Theodosius, die Schriftsteller Seneca, Lucanus, Martialis, Quintilian, Mela u. a. gab. Das Christentum fand früh Eingang.

Die Goten usw. Um 400 n. Chr. drangen Alanen, Vandalen und Sueven in S. ein, wurden seit 414 von den **Westgoten** (s. Goten) verdrängt, deren König Eurich (466—484) die Römer verjagte; Leovigild unterwarf 585 die ganze Halbinsel, deren Südküste unter Justinian von Ostrom wieder erobert worden war. Reccared trat 586 zum Katholizismus über, und bald gewann die Geistlichkeit im Bund mit dem Adel übermäßige Gewalt, verhinderte die Erblichkeit der Krone und beherrschte durch die Konzilien von Toledo den Staat. Sie stürzten unter Führung des Grafen Roderich (s. d.) 710 den König Witika, und dessen Söhne riefen 711 die Araber zu Hilfe, die bei Jerez de la Frontera (s. d.) die Westgotenherrschaft zerschlugen und die Halbinsel außer der schmalen Nordküste besetzten, während sich Goten in Teilen der nördlichen Gebirge

hielten, besonders in Asturien (s. d.) unter dem sagenumwobenen Helden und »König« Pelayo.

Die Araber ließen zuerst Sprache, Religion, Gesetze unangetastet (vgl. Mozaraber) und erleichterten namentlich den untern Klassen sowie den Juden ihr Dasein. 755 flüchtete vor den Abbasiden der letzte Omaijadensproß Abd er-Rahmân nach S. und gründete das Reich (Kalifat) von Córdoba, wo Künste, Wissenschaften, Gewerbe, Handel, Ackerbau ihre höchste Blüte erreichten, namentlich unter Abd er-Rahmân III. (912 bis 961); Córdoba hatte 3000 Moscheen, herrliche Paläste (Alcázar); in Granada entstand die Alhambra. Die Bevölkerung schätzt man auf 25 Mill. Ew. Der Unterricht war vortrefflich, Bibliotheken und Akademien entstanden auch in den Provinzialstädten. Unter Hakam II. (961—976) hielt diese Blüte an, unter Hischâm II. (976—1013) begann der Verfall, sodaß die Statthalter El-Manßûr († 1002) und sein Sohn Abd el-Mâlik Modhafer das Kalifat auflösten. Sie hatten noch einmal große Erfolge, auch in Nordwestafrika; dann (1003) zerfiel das Reich in Teilgebiete. 1031 wurde der letzte omaijadische Kalif gestürzt. Die Christen beließen den Arabern nur noch den südlichen Teil, und diese riefen die berberischen Almoraviden unter Jussuf zu Hilfe. 1086 wurden die Christen bei Zalaca geschlagen, 1108 setzten sich die Almoraviden, um 1150 die Almohaden in S. fest und brachten berberische Horden, religiösen Fanatismus und Intoleranz mit.

Die christlichen Reiche. Die Uneinigkeit der zunächst viel mehr untereinander als gegen die Araber kämpfenden christlichen Könige ermöglichte den Weiterbestand der Araberherrschaft, sodaß sich die Rückeroberung (Reconquista) sehr langsam vollzog. Während die Könige (zunächst Wahlkönige) in den christlichen Staaten von Klerus und Adel an der Ausbildung ihrer Macht behindert wurden, gelang es den Statthaltern in den den Arabern benachbarten Gebieten, sich selbständig zu machen; Erbteilungen zersplitterten entstehende Großreiche bald wieder. Der christliche »Kreuzzugs«-Gedanke und die Intoleranz gegen die Mohammedaner im eignen Land (Mudejaren) lebten erst gegen die almohadische Intoleranz auf, und als ausländische Kreuzfahrer mitkämpften; vorher handelte es sich in den Kämpfen fast ausschließlich um dynastische Interessen, am meisten in Katalonien, wo die Grundherren dauernd die maurischen Hintersassen gegen den König schützten. Die kastilischen Könige stützten sich in ihrem Ringen gegen den Adel besonders auf die Städte, deren Vertreter allein die Cortes bildeten (Adel und Geistlichkeit den Kronrat).

Die Rückeroberung begann 718 mit dem Sieg von Covadonga; 790 wurde Oviedo Residenz Alfons' II. Bei der Erbteilung Alfons' III. (909) waren Asturien, Galicien und León mit Kastilien in christlichem Besitz; Sancho d. Gr. eroberte Navarra, Aragonien und die westlichen Reiche, 1085 wurde Toledo erobert und Hauptstadt. 1137 verheirateten sich Petronella von Aragonien und Ramón Berenguer von Barcelona und vereinigten ihre Reiche; 1138 wurde Valencia besetzt, und 1139 nahmen nach der Schlacht bei Ourique die Grafen von Portugal den Königstitel an. Die Kastilier besetzten 1236 Córdoba, 1248 Sevilla, 1263 Murcia, während die Herrscher von Aragon als Grafen von Montpellier den Mauren die Balearen, den Genuesen Sardinien und Korsika und den Franzosen Sizilien entrissen und Granada die kastilische Lehnshoheit anerkannte. Über die Geschichte der Reiche s. die Einzelartikel.

Das geeinte Spanien.

Übersicht der Herrscher.

1474—1504 Isabella von Kastilien und
1479—1516 Ferdinand von Aragonien.

Ihnen folgen nur in Kastilien:

1504—1506 Philipp I., der Schöne, und
1504—1555 Johanna die Wahnsinnige.

Haus Habsburg:

1516—1556 Karl I. (V.); † 1558.
1556—1598 Philipp II.
1598—1621 Philipp III.
1621—1665 Philipp IV.
1665—1700 Karl II.

Haus Bourbon:

1700—1724 Philipp V.; dankt ab zugunsten von
1724 Ludwig I.
1724—1746 Philipp V.
1746—1759 Ferdinand VI.
1759—1788 Karl III.
1788—1808 Karl IV.; † 1819
1808 Ferdinand VII.
(beide entthront v. Napoleon I.)

1808—1813 Joseph Bonaparte

1814—1833 Ferdinand VII.
1833—1868 Isabella II.; † 1904
1868—1870 Interregnum

1870—1873 Amadeus I. von Savoyen

1873—1874 Republik

1875—1885 Alfons XII.
Seit 1886 Alfons XIII.

Die Reiche Kastilien, Aragonien, Katalonien und Valencia standen durch die Ehe Ferdinands von Aragonien mit Isabella von Kastilien nur in Personalunion. Mit der Eroberung Granadas 1492 wurde Spaniens mittelalterliche Aufgabe durch Kastilien gelöst; fortan herrschten aragonische Tendenzen vor. 1493 hatte Ferdinand Roussillon und Cerdagne von Frankreich zurückerhalten gegen die Verpflichtung, Karl VIII. freie Hand in Neapel zu lassen; 1495 aber trat Ferdinand der Heiligen Liga bei und besetzte Neapel für sich selbst. Durch Ehen seiner Töchter verband er sich mit England, Portugal und den Niederlanden in franzosenfeindlicher Absicht. In Kastilien bezwang er 1476 durch die »Heilige Hermandad« den unbotmäßigen Adel. Durch Einführung der Inquisition (1481), Ausweisung der Juden (s. d.; 1492) und ebenso greuelvolle wie vertragsbrüchige Ausrottung des maurischen Glaubens (1495) begann die Epoche der fanatisch-nationalistischen Intoleranz. Zugleich setzte die Erobertätigkeit der Spanier in Amerika ein. Die Thronerbin Johanna, Gemahlin Philipps von Burgund († 1506), war geisteskrank; daher bestimmte Isabella bei ihrem Tod (1504) ihren Gatten Ferdinand zum Regenten. Er eroberte 1512 Navarra.

Die Habsburger. Unter Ferdinands vom Kardinal Jiménez ungünstig und von seinen niederländischen Beratern schlecht geleiteten Enkel Karl V. (1516—56, † 1558) empörten sich die durch unkluge Steuern bedrückten Städte 1520 im Bund mit Adel und Klerus; 1523 wurde Karl ihrer Herr. Seine Vermählung mit Isabella von Portugal (1525), die Einnahme von Tunis (1535) machten ihn beliebter, aber sein Mißerfolg in Algerien (1541) und der langwierige Krieg gegen Frankreich erzeugten infolge der hohen Kosten Mißstimmung. Das wirtschaftlich stark aufblühende Land versagte ihm die Mittel zur Kriegführung; 1538 lehnte ein Reichstag, der von den drei Ständen gebildet wurde, seinen Steuerreformvorschlag ab, und Karl verließ verärgert bis 1556 das Land. Philipp II. (1556—98) stellte das Einvernehmen mit dem Volk wieder her, das er nun auch für seine Weltpolitik zu gewinnen wußte. Er wurde weit mehr als der Papst der Führer der Katholiken im Kampf gegen den Protestantismus; freilich gingen die Niederlande zur Hälfte verloren. Philipps Pläne in Frankreich wurden durch den Glaubenswechsel Heinrichs IV. vereitelt, und der Untergang der Armada (1588) machte seine Pläne

gegen England zunichte. 1568—70 unterwarf er die verzweifelt sich erhebenden Morisken (vgl. Mauren) von Granada und 1591 die Aragonesen, die mit Antonio Pérez (s. d.) für ihre Sonderrechte kämpften. Erfolge wie Maltas Rettung (1566), der Sieg bei Lepanto (s. d.) und die Einnahme von Portugal (s. d.) schmeichelten dem Volk, das die Weltgeschichte damals bestimmte, verursachten ihm aber unerschwingliche Lasten, die eigentlich den Staatsbankrott erkennen ließen. Philipp III. (1598—1621), vom allmächtigen Herzog von Lerma nicht immer gut beraten, beendete die Kriege gegen England, Frankreich und 1607 gegen die Niederlande, beraubte mit der Vertreibung der Morisken 1607—11 das Land vieler wertvoller Arbeiter und führte ein übermäßig üppiges Hofleben. Philipp IV. (1621—65) begann wieder franzosenfeindliche Politik, beschwor damit 1640 separatistische Bewegungen in Portugal und Katalonien herauf, und nach dem Sturz seines Ministers Olivárez (s. d.) und unter seinem Sohn Karl II. (1665—1700) ging es unaufhaltsam abwärts: Portugal wurde 1668 aufgegeben, der kinderlose König ein Spielball der Erbschleicher Europas.

Die Bourbonen. Aus dem Spanischen Erbfolgekrieg (s. d.) ging Philipp V. (1700—46) als Sieger hervor. Seine Ratgeber (Prinzessin Orsini, Kardinal Alberoni, die Königin Elisabeth Farnese) trieben den unentschlossenen Monarchen an, S. zu einem Einheitsstaat (mit Ausnahme der baskischen Provinzen) auszubauen; Finanzen, Industrie und Handel gesundeten, Parma und Neapel wurden 1732 bzw. 1735 als Sekundogenituren errichtet. Ferdinand VI. (1746—59) verschaffte dem Land dauernden Frieden, sein Minister Ensenada die innern Reformen, die unter Karl III. (1759—88) von den Ministern Grimalda, Squilacci, Aranda und Floridablanca fortgeführt wurden. Die Intoleranz wurde 1767 durch Ausweisung der Jesuiten gemildert, doch beeinflußte der rückständige, neuerungsfeindliche Klerus das Volk gegen die höhern Schichten, die französischen Einflüssen zuneigten. Für den schwächlichen Karl IV. (1788—1808) regierte allmächtig sein Minister Godoy (s. d.), der sich aber durch fortschrittliche Reformen verhaßt machte. Karl IV., durch den bourbonischen Familientraktat von 1761 mit Frankreich verbündet, kämpfte unglücklich gegen England, erhob die Waffen für Ludwig XVI., wurde besiegt, mußte als erster Monarch Europas Frieden mit der französischen Republik und später ein Bündnis mit Napoleon I. schließen.

Unabhängigkeitskampf, Ferdinand VII. Die Franzosen besetzten 1807 das Land, Godoy wurde gestürzt, Karl zur Abdankung gezwungen, und Napoleon als Schiedsrichter zwischen Karl und seinem Sohn Ferdinand erreichte in Bayonne den Verzicht von beiden und übertrug die Krone seinem Bruder Joseph Bonaparte. Hiergegen erhoben sich die Volksmassen am 2. Mai 1808 in Madrid, es bildeten sich überall »Juntas«, in Andalusien war der Kardinal von Bourbon der Anführer der Ferdinandisten. Napoleons Generäle Dupont und Vedel wurden von Castaños 28. Juli 1808 bei Bailén besiegt, die Aufständischen, von englischem Geld unterstützt, trieben die Franzosen zurück, Saragossa, Gerona und Valencia leisteten heldenhaften Widerstand gegen die Franzosen. Napoleons persönliches Eingreifen führte zu vorübergehenden Erfolgen, König Joseph kehrte nach Madrid zurück, die Engländer hatten unter Wellington wenig, unter Moore gar nichts geleistet. Im Kleinkrieg (s. Guerillas) erlitten die Franzosen erhebliche Verluste, siegten 1809 bei Ciudad Real (27. März), Medellín (28. März), Almonacid (11. Aug.), Ocaña (19. Nov.), sodaß die Zentraljunta nach Sevilla und Cádiz flüchtete. Wellington behauptete sich nach seinem Sieg bei Talavera über Jourdan (27./28. Juli) bei Torres Vedras, drängte die durch den russischen Feldzug behinderten Franzosen durch Siege bei Ciudad Rodrigo (19. Jan. 1812), Badajoz (7. April), Salamanca (22. Juli) und Einnahme Madrids (12. August) nordwärts; 27. Mai 1813 verließ König Joseph endgültig S., das durch den Sieg von Vitoria (21. Juni) völlig von Franzosen gesäubert war. Im Oktober 1809 waren konstituierende Cortes nach Cádiz berufen worden, die 1812 eine Verfassung herausgaben, nach der die Volkssouveränität aufgerichtet, das Kirchengut zum Nationaleigentum erklärt, die Adelsprivilegien abgeschafft und fast alle Hoheitsrechte auf die Landesvertretung übertragen wurden. Die Cortes zogen 1814 in Madrid ein und beschlossen, Ferdinand VII. (1814—1833) als König nur anzuerkennen, wenn er diese Verfassung beschwöre. Ferdinand aber vertrieb im Mai 1814 die Cortes aus Madrid und erneuerte den Absolutismus: Priesterherrschaft, Inquisition kehrten zurück, wogegen sich die Offiziere, die, während der Unruhen hochgekommen, von geordneten Zuständen nichts für sich erwarteten, sowie die Kolonien empörten. Als Riego y Núñez 1. Jan. 1820 in Las Cabezas de San Juan den Aufstand entfachte, der sich schnell über ganz S. ausbreitete, betraute die Heilige Allianz den Herzog von Angoulême mit der Aufgabe, dem monarchischen Gedanken in S. zum Sieg zu verhelfen. Unschöne Rache folgte dem Sieg der Reaktion. — Als Nachfolger des kinderlosen Königs galt allgemein sein Bruder Don Carlos; Ferdinands vierte Gattin, Maria Christine von Neapel, schenkte ihm aber zwei Töchter, Isabella und Luisa Ferdinanda, und Ferdinand erneuerte durch Pragmatische Sanktion vom 29. März 1830 die kastilische Thronfolgeordnung zugunsten der weiblichen Nachfolge. Don Carlos und der Klerus versuchten, einen Widerruf zu erreichen, und bei Ferdinands Tode brach der Bürgerkrieg aus.

Bürgerkrieg, Isabella II. Isabella II. (1833—68) regierte unter der Regentschaft ihrer Mutter; Don Carlos nahm den Königstitel an. Führer der Karlisten war Zumala-Carregui, er fand Anhang im N. und O. sowie beim Klerus und den Anhängern altspanischer Überlieferungen. Isabella stützte sich auf die Liberalen, die durch Uneinigkeit Fortschritte vereitelten. Den Progressisten war die von der Königin gegebene Verfassung (Estatuto Real vom 11. April 1834) nicht liberal genug, und Isabella, durch den Aufruhr von San Ildefonso (12. Aug. 1836) eingeschüchtert, beschwor die Verfassung von 1812. Erst als sich die Karlisten veruneinigten, erreichte Espartero 31. Aug. 1839 im Vertrag von Vergara den Verzicht der Karlisten. Espartero, seit 18. Mai 1841 Regent, überwarf sich mit den Progressisten und mußte 30. Juli 1843 vor Prim y Prats, Serrano, Narvaez und O'Donnell flüchten. 1845 erfolgte eine Verfassungsänderung im monarchischen Sinn, aber S. litt weiter unter dem Gegensatz zwischen Moderados und Progressisten, der am 17. Sept. 1868 durch den Aufruhr von Prim und Topete in Cádiz zur Revolution führte.

Revolution. Die Königlichen wurden 28. September bei Alcolea von Serrano besiegt, Isabella floh ins

Ausland, Serrano berief und leitete 1869 die Cortes von Madrid. Die neue Verfassung vom 2. Juni 1869 behielt die Monarchie bei, verkündete zum erstenmal in S. den Grundsatz der Glaubensfreiheit. Fast anderthalb Jahr suchte Ministerpräsident Prim einen König; die Kandidatur des Prinzen Leopold von Hohenzollern führte zum Deutsch-französischen Krieg 1870/71. Nach Prims Ermordung bestieg der Herzog von Aosta, Amadeus I. (1870—73), den Thron, der der Verhältnisse nicht Herr werden konnte und abdankte. Die Cortes riefen die Republik aus, deren Präsident Figueras, dann Pi y Margall wurde.

Restauration. Endlich erhob Martinez Campos 29. Dez. 1874 in Sagunt die Fahne für Isabellas Sohn Alfons XII. (1875—85), der mit der Eroberung von Estella (19. Febr. 1876) den zweiten Karlistenkrieg beendete. 1881 fand der Aufstand in Kuba dank weitgehender Zugeständnisse einen Abschluß. Der Minister Sagasta machte sich namentlich um die Ordnung der Finanzen verdient. Separatistische Bestrebungen in Katalonien stellten 1885 eine ernste Gefahr dar; Pella y Forgas überreichte eine Beschwerde gegen die zentralistischen Bestrebungen der Regierung. Es folgte der nachgeborne Alfons XIII. unter der Vormundschaft seiner politisch hochbegabten Mutter Maria Christina. 1896 brach auf den Philippinen ein Aufstand aus, schon 1895 auch wieder auf Kuba (vgl. d.), wo die versprochenen Zugeständnisse nicht eingehalten worden waren. Weder der zugeständniswillige Martinez Campos noch der unnachgiebige Weyler konnten der Bewegung Herr werden. Die Ver. St. v. A. benutzten gern diese Zustände zum Eingreifen. Als 15. Febr. 1898 in Habana der nordamerikanische Kreuzer »Maine« in die Luft flog, folgte die Kriegserklärung der Ver. St. v. A. an S., 1. Mai die Besetzung aller spanischen Schiffe in Manila, 13. August dort die Kapitulation der Spanier, 3. Juli die Vernichtung der spanischen Kreuzerflotte durch die schweren amerikanischen Panzerschiffe bei Santiago de Cuba, 16. Juli dessen Kapitulation. Im Frieden von Paris (10. Dez. 1898) trat S. Porto Rico und die Philippinen an die Ver. St. ab und willigte ein, daß Kuba selbständig unter nordamerikanisches Protektorat kam. Aus Geldnot trat S. 12. Febr. 1899 die Marianen und die Karolinen für 25 Mill. Pesetas an das Deutsche Reich ab; danach dankte Sagasta ab, aber Konservative und Militärpartei haben dem erschöpften Land ständig wachsende Heeresausgaben aufgebürdet. Seit der Heirat des Königs mit Ena von Battenberg (1906) erfreute sich S. der Unterstützung Englands und erlangte auf der Algeciraskonferenz eine Berücksichtigung seiner afrikanischen Interessen. Maura, seit Januar 1907 Ministerpräsident, ordnete Finanz- und Steuerwesen, fand aber in Marokko (vgl. d.) Schwierigkeiten, wo sich S. nicht von Frankreich überflügeln lassen wollte. Der ungünstige Verlauf des Melillakriegs führte 1909 zur Julirevolte in Barcelona, derentwegen am 13. Oktober Francisco Ferrer Guardia erschossen wurde. Das liberale Kabinett Canalejas schloß 1910 ein Konkordat mit dem Papst, doch führte das Candado-(Riegel-)Gesetz vom 8. Juli, das weitere Ordensniederlassungen einschränkte, zum Abbruch der Beziehungen mit Rom. Am 17. Nov. 1910 kam ein Abkommen mit Marokko zustande: dieses zahlte 65 Mill. Pesetas und trat das Rifgebiet sowie Santa Cruz la Mar Pequeña und Santa Cruz la Minor ab. Doch schon April 1911 machte sich neues Eingreifen nötig, was zu einem am 7. Dez. 1911 beigelegten Konflikt mit Frankreich führte. Canalejas y Mendez wurde 12. Nov. 1912 ermordet, ihm folgte Romanones.

Weltkrieg. Poincarés Besuch in Madrid im Oktober 1913 trug etwas zur Beseitigung der Gegensätze bei; Romanones dankte im Oktober 1913 ab, da er das Ministerium nicht für Poincarés Weltkriegspläne gewinnen konnte. Ministerpräsident Dato sprach sich bei Beginn des Weltkriegs für strikte Neutralität aus, an der auch die Versenkung des spanischen Dampfers »Isidoro« (23. Aug. 1914) durch Deutsche nichts änderte. Auch während seiner neuen Präsidentschaft (Dezember 1914 bis April 1917) vermochte Romanones nicht, S. in den Krieg zu treiben. In der Folgezeit wechselten die Ministerien häufig; S. litt unter dem Krieg, unter Hunger, Teuerung und innern Wirren (im Januar 1919 verlangten die Katalanen Autonomie). Das Deutsche Reich erklärte sich zum Ersatz der versenkten Schiffe bereit; im November 1919 trat S. dem Völkerbund bei.

Marokkofeldzug, Direktorium. In Barcelona kam es im April 1920 beim Besuch des Marschalls Joffre zu separatistischen Kundgebungen; der Ministerpräsident Dato (seit 7. Mai 1920) ging mit Strenge vor und wurde 8. März 1921 in Madrid ermordet. Streiks, Attentate, Unruhen wiederholten sich in und um Barcelona; auch der Generalkapitän von Katalonien, Miguel Primo de Rivera, wurde ihrer nicht Herr.

Während des Weltkriegs nutzte S. nicht Frankreichs Notlage in Marokko aus; die Operationen blieben bedeutungslos. Am 23. Juli 1921 fiel Annual in die Gewalt der Marokkaner, die fast bis Melilla vorrückten, bis 1922 allmählich aber wieder zurückgedrängt wurden. Die Ziel- und Erfolglosigkeit der Marokkokämpfe führte zu erbitterten Parlamentsdebatten, fruchtlosen Beratungen des Verantwortlichkeitsausschusses und tiefer Entrüstung der Offiziere. Dieser verlieh Miguel Primo de Rivera y Orbaneja 13. Sept. 1923 in seinem Manifest Ausdruck: er erklärte die Regierung für abgesetzt, das Heer übernehme die Leitung des Staates bis zu zufriedenstellender Lösung aller spanischen Lebensfragen. Am 14. Sept. beauftragte ihn der König, ein Kabinett zu bilden, doch schuf er ein Direktorium aus 9 Generälen, dessen wichtigste Verfügungen waren: Aufhebung aller Verfassungsgarantien, Kriegszustand in S., Aufhebung der Cortes, der Geschworenengerichte, Verwaltungsersparnisse, Verminderung der Beamten um 25 v. H., Frauenwahlrecht. Der Marokkokrieg wurde, teils unter eigner Leitung von Primo de Rivera, bis 1928 zu günstigem Ende geführt, über die spanischen Rechte in Tanger (s. d.) ein Übereinkommen mit Frankreich, Großbritannien und Italien erzielt. Aufstände in Barcelona wurden unterdrückt. Allmählich regte sich gegen das Direktorium Unzufriedenheit. Revolten des Offizierkorps 1928 und der Studenten 1929 führten dazu, daß sämtliche Artillerieoffiziere kassiert und sämtliche Universitäten zunächst bis 1930 geschlossen wurden. Infolge der dadurch entfachten Mißstimmung weitester Volkskreise ließ der König im Juli 1929 einen neuen Verfassungsentwurf ausarbeiten, dessen Grundzüge folgende sind: S. bleibt eine konstitutionelle Monarchie mit Alfons XIII. als König. Die römisch-katholische Religion bleibt die einzige Staatsreligion, das Kastilische die amtliche Einheitssprache. Dem König bleiben Außenpolitik, Landesverteidigung, Verfassungsreform, Staatshaushalt sowie Ministerernennung und -entlassung vorbehalten. Von 36 Mitgliedern des Consejo del Reino (Reichsrat) ernennt der König die Hälfte auf Lebenszeit, der

Rest wird gewählt und von Rechtsinstitutionen ernannt. Der **Reichsrat** schlichtet Gegensätze zwischen der gesetzgebenden, richterlichen und ausführenden Gewalt, eröffnet das Verfahren gegen die von der Volksvertretung angeklagten Minister, prüft die Gesetze und ermächtigt die Regierung zu deren Erlaß bei Verschleppung durch die Volksvertretung. Diese besteht aus etwa 400 Mitgliedern, von denen 30 der König, 170 die Berufsorganisationen ernennen, den Rest das Volk in gleicher, direkter, allgemeiner Wahl wählt. Die Minister müssen das Vertrauen des Königs und des Consejo haben, nicht das der Volksvertretung.

Geschichtsliteratur. Lembke, Gesch. von S. (Bd. 1, 1831; Bd. 2 u. 3 von Schäfer, 1844—61; Bd. 4—7 [bis 1516] von Schirrmacher, 1881—1902); Haebler, Geschichte S.s unter den Habsburgern (Bd. 1, 1907); Mod. Lafuénte, Historia general de España (1850—66, 30 Bde.; n. Ausg. von Valera, 1888—1925, 25 Bde.); Dierdś, Gesch. S.s (1895, 2 Bde.); U. R. Burke, History of Spain to the Death of Ferdinand the Catholic (1895, 2 Bde.); Ed. Perez Pujol, Historia de las instituciones sociales de la España Goda (1896, 4 Bde.); R. Altamira, Historia de España y de la civilización Española (1900 bis 1902, 2 Bde.); F. Codera, Estudios criticos de historia árabe española (1903); S. P. Scott, History of the Moorish Empire in Europe (1904, 3 Bde.); »Actas de las Cortes de Castilla 1563—1713« (1861 bis 1885); »Actas de las Cortes españolas 1810—1823« (1895) und »Decretos de las Cortes« (1902); Bibliographien: Sánchez Alonso, Las fuentes de la historia española (1927, 2 Bde.); R. Ballester y Castell, Las fuentes narrativas de la historia de España (1927 ff.).

Spanier, indogermanisches Volk der Pyrenäenhalbinsel (s. d., Sp. 1436), gliedern sich in Kastilier im W. und Katalonier im O. und N., sind würdevoll, stolz, höflich, religiös, mittelgroß, langköpfig, von dunkler Haut- und Haarfarbe; in Mittelspanien sind Rundköpfigkeit und geringe Körpergröße nicht selten. Die S. treiben Feldbau (im Gebirge Andalusiens mit Terrassierung), z. T. mit Bewässerungsanlagen (vgl. Huerta) nach maurischem Muster, und Viehzucht, bewohnen sog. Haufenhöfe (cortijos); das Wohnhaus ist nicht selten noch das Rauchhaus (s. d.). Die Töpferei ist noch altertümlich, neben den großen in Spiralwulsttechnik hergestellten Öl- und Weingefäßen (tinajas) sind auch nach orientalischem Vorbild verfertigte unglasierte poröse Wassergefäße (botijas) im Gebrauch. Die Trachten (vielfach maurisch beeinflußt) sind bunt und verschiedenartig. In Aragonien tragen die Männer Samtjacke mit geschlitzten Ärmeln, Kniehose (mit Gamaschen), auch lange Hose, um den Kopf ein Seidentuch, den Leib eine breite Binde (faja). In Navarra und Valencia tragen sie über der Schulter breite, bunte Tücher. Der Hut ist spitz und hat hochgeschlagene Krempe. Für die Frauentracht ist die Mantilla typisch, die Kopf und Schulter bedeckt, Kopftuch kommt nur in Cáceres, Haube in Segovia vor. Zu Festen, die von Volkstänzen (besonders Fandango) und Spielen (Stierkämpfen) umrahmt sind, werden noch altheidnische Gebräuche (Verbrennen des Winters zu Silvester, Zaubersprüche zu Johanni) geübt. *Lit.:* Quelle, Anthropogeograph. Studien aus Spanien (»Mitt. d. Geogr. Ges. Hamburg«, 1917, Bd. 30); Llaño Rosa de Ampudia, Del folklore Asturiano (1922).

Spanier, Hühnerrasse, s. Huhn (Sp. 65).

Spanier, Meier, Literarhistoriker und Pädagog, * 1. Nov. 1864 Wunstorf, seit 1911 Schulrektor in Berlin, veröffentlichte Schriften zur Kunsterziehung und machte sich als Erforscher und Herausgeber der Werke Thomas Murners (s. d.) verdient.

Spanierfeige (Indische Feige), s. Opuntia.

Spaniol, aus Havanablättern bereiteter und mit einer roten Erde gefärbter Schnupftabak.

Spaniolen (vom ital. Spagnuolo, spr. spanjŭo, span. Español, franz. Espagnol, beides spr. espanjol, »Spanier«), Nachkommen der Juden, die 1492 aus Spanien flohen und in der Türkei Zuflucht fanden, als Sephardim (vgl. Juden, Sp. 729) von ihren Glaubensgenossen in Tracht, Sitte und Sprache unterschieden.

Spanisch-amerikanischer Krieg 1898, s. Spanien (Sp. 533 und 539), Kuba, Philippinen.

Spanisch-amerikanische Staaten, die spanisch redenden Staaten Lateinamerikas (s. d.), nämlich Argentinien, Chile, Uruguay, Paraguay, Bolivia, Perú, Ecuador, Kolumbien, Honduras, Salvador, Venezuela, Panamá, Costarica, Nicaragua, Guatemala, Mexiko.

Spanischbraun, s. Umbra.

Spanische Erde, Klärerde, Tonerde mit natürlichen Verunreinigungen von Alkalikarbonaten, die unter Umständen bei der Verwendung für Klärzwecke nicht übersehen werden dürfen.

Spanische Fliege (Pflasterkäfer, Lytta [Cantharis] vesicatoria *L.*; Tafel »Käfer I«, 45), Käferart aus der Familie der Blasenkäfer, bis 2 cm lang, smaragdgrün, riecht widerwärtig, lebt auf Eschen, Flieder, Liguster und ist stellenweise im Mai und Juni häufig. Die Larve schmarotzt in Nestern von Erdbienen, wo sie eine Hypermetamorphose (vgl. Blasenkäfer) durchmacht. Die Käfer werden auf Sizilien, in Spanien, Rußland, Polen gesammelt; sie enthalten als wirksamen Bestandteil Kantharidin (s. d.) und dienen in der Form von Pflastern, Salben, Tinktur und Kantharidenkollodium als blasenziehendes und reizendes Mittel. Sie wirken besonders auf den Harn- und Geschlechtsapparat und erzeugen heftige und gefährliche Entzündungen; größere Dosen können den Tod herbeiführen. Sie bildeten den Hauptbestandteil der »italienischen Elixiere«, der berüchtigten Diavolini und Pastilles galantes sowie mancher Liebestränke. Der äußerliche Gebrauch der Kanthariden war schon den arabischen und andern ältern Ärzten nicht fremd, allgemeiner bekannt wurden sie erst im 17. Jh.

Spanische Krankheit, s. Grippe.

Spanische Kreide, s. Talk.

Spanische Kunst (hierzu 2 Tafeln). Von der römischen **Baukunst** in Spanien ist, abgesehen von Mérida (Brücke, Wasserleitung, Theater usw.), nicht viel erhalten, ebensowenig von den reichen westgotischen Bauten, dagegen gibt es zahlreiche romanische und gotische Kirchen. Die meist von Cluniazensern und Zisterziensern gegründeten romanischen Kirchen stehen unter französischem Einfluß (Kathedrale von Santiago de Compostela, Kirchen in Segovia, León, Avila usw.); für die noch großartigern, ebenfalls von Frankreich beeinflußten gotischen sind gewaltige Verhältnisse, fast gleiche Höhe der Schiffe, Verlegung des Chors ins Mittelschiff, reiches Cimborio (Kuppel mit Tambour über der Vierung) und geringe Entwicklung der Fenster kennzeichnend (Kathedralen in Burgos [s. Tafel »Gotische Baukunst II«, 4], Toledo, León, Sevilla, Barcelona), ferner die Mischung oder alleinige Verwendung arabischer Elemente (s. Mudéjarstil). Vgl. Islamische Kunst. In der Renaissance folgte auf einen außerordentlich reichen Stil (Kathedralen in Granada

und Málaga, Casa del Ayuntamiento, Sevilla [s. Tafel »Renaissance-Baukunst I«, 6] u. a.) ein schlichter, nur auf edle Verhältnisse bedachter (Escorial von Herrera). Eigentümliche, oft sehr ausschweifende Barockbauten befinden sich in Madrid, Toledo (San Telmo), Salamanca, Saragossa, Sevilla (San Luis), Granada (Kartause) u. a. O.; strenger ist das Schloß in Madrid.

Romanische und gotische **Bildhauerwerke** (Portalschmuck, Chorgestühl, Grabstatuen, Reliquiare usw.) sind zahlreich, aber in der Regel barbarisch; die bessern schreibt man meist französischen, niederländischen und italienischen Meistern zu. Erst im 14. Jh. erfolgte ein Aufschwung. Ende des 15. Jh. entsteht der phantastische, malerische, aus spätgotischen, maurischen und Renaissancemotiven zusammengesetzte platereske Stil, dessen Hauptmeister Felipe Vigarni (Kathedrale in Burgos) ist. Auf ihn folgt der ebenso reiche, ganz zur Renaissance gehörige groteske Stil (estilo monstruoso), besonders in Sevilla (s. Tafel »Renaissance-Baukunst I«, 6) und Granada, auch in Salamanca u. a. O. Hauptmeister sind: Alonso Berruguete (1486 bis 1561), die Aragonier Damian Forment (um 1480 bis gegen 1541), Diego Morlanes (tätig Anfang 15. Jh.) u. a. Als Holzbildhauer trat der Kastillaner Gaspar Becerra (1520—70) hervor, noch mehr Montañes († 1648) mit seinen lebensvollen polychromen Statuen, auch dessen Schüler Alonso Cano (1601—67) und Pedro de Mena (1620—93). Überschwenglich gestaltete sich das Barock (Francisco Zarcillo). Aus neuester Zeit sei Mariano Benlliure (* 1862) genannt.

Von **Malereien** stammen aus dem frühen Mittelalter Miniaturen unter arabischem Einfluß und byzantinische Wandmalereien (San Isidro in León). Die spätern Tafelbilder standen unter französischem, italienischem und (seit der Reise Jan van Eycks) hauptsächlich niederländischem Einfluß (Alejo Fernandes in Sevilla, vor 1480 bis 1543), der wieder vom italienischen Quattrocento (Juan de Borgoña, tätig um 1483 bis Anfang 16. Jh., Werke in der Kathedrale von Toledo, Pedro Berruguete, vor 1495 bis 1533, u. a.) und vom Cinquecento abgelöst wurde (die Manieristen Alonso Berruguete, Morales, Pacheco u. a.). Von den Venezianern sind die milden, leuchtenden Gemälde des Juan de las Roelas in Sevilla, von Correggio und den Bolognesen die des Francisco Ribalta in Valencia abhängig. In Madrid traten den von Philipp II. herangezogenen Schnellmalern in Sanchez Coello und dem Niederländer Moor tüchtige Bildnismaler gegenüber. Die ersten eigenartig-spanischen Vertreter der Malerei, für die asketische Vorwürfe, strenge Naturbeobachtung und ein Hang zum Mystischen bezeichnend sind, waren Luis de Morales (Tafel I, 4), der hochgeschätzte Grieche Domenico Theotokopuli (el Greco), zugleich ein großer Bildnismaler (I, 3, 5), und Francisco Herrera (I, 1); ganz spanisch in seinen Vorwürfen ist auch der in Neapel wirkende Ribera (I, 2). Ihren Gipfelpunkt erreicht die Malerei in den Meistern Velázquez und Murillo; jener ein unbestechlicher Realist, Meister der kühlen Töne und Bildnismaler ohnegleichen (II, 1, 3), dieser ein Poet, Meister des Vaporoso und Maler süßester Madonnen (II, 2), der selbst über seine Gassenbuben einen Goldglanz gießt. Neben ihnen steht Francisco Zurbarán, der Maler der Mönche (II, 4). Nach einer langen Zeit allmählichen Verfalls brachte Spanien in Francisco de Goya einen Meister im Bildnis (II, 5), in heiterer Dekoration und Darstellung des Phantastischen und Schaurigen in Ölbildern, Zeichnungen, Radierungen und Lithographien hervor. Im 19. Jh. herrschte anfangs der Klassizismus, später Geschichtsmalerei großen Stiles mit Bevorzugung des Gräßlichen und sprühende Malerei südlichen Volkslebens. Hauptmeister waren bzw. sind: Mariano Fortuny, Benlliure y Gil, Pradilla, Villegas, Sorolla (1863—1923), Zuloaga (II, 6) u. a. Der namhafteste spanische Maler der Gegenwart ist Pablo Picasso (s. Tafel »Expressionismus I«, 2), der Begründer des Kubismus, der aber mehr der Pariser Schule zuzuzählen ist.

Das spanische **Kunstgewerbe** ist im wesentlichen durch eine Mischung orientalischer und abendländischer Elemente gekennzeichnet. Am stärksten ist der orientalische Einfluß im Mittelalter z. B. der Herrschaft der Araber in Spanien. Damals blühte besonders die Fayenceindustrie, als deren wichtigste Erzeugnisse die lüstrierten Schüsseln und Becken aus Valencia und die Azulejos (s. d.) zu nennen sind. Seit der Renaissance hat das spanische Kunstgewerbe bedeutende Leistungen nicht mehr aufzuweisen. Die Keramik steht unter dem Einfluß Italiens, ebenso die Möbel- und Glasindustrie. *Lit.:* Junghändel u. Gurlitt, Die Baukunst Spaniens usw. (1889—98); Uhde, Baudenkmäler in Spanien und Portugal (1889—92); Lefort, La peinture espagnole (1893); Dieulafoy, La statuaire polychrome en Espagne (1908); C. Justi, Miscellaneen aus drei Jahrh. span. Kunstlebens (1908, 2 Bde.) u. D. Velasquez und sein Jahrh. (3. Aufl. 1922); O. Schubert, Gesch. des Barock in Spanien (1908); A. de Beruete u. A. Moret, The School of Madrid (1909); Einl. zu Baedekers »Spanien u. Portugal« von C. Justi (4. Aufl. 1912); A. L. Mayer, Gesch. d. span. Malerei (2. Aufl. 1922, 2 Bde.).

Spanische Literatur, die in kastilischer Sprache geschriebene Literatur der Pyrenäenhalbinsel.

Erste Periode (1140—1369).

Das hervorragendste Werk dieser Periode ist das unvollständig in einer Handschrift aus dem 14. Jh. erhaltene »Poema de mio Cid« um 1140. Weitere Heldengedichte sind nicht vorhanden, doch lassen die Romanzen und die Prosaauflösungen in den Crónicas mit Sicherheit auf solche Gedichte schließen. Im 13. Jh. entstand noch ein Epos mit nationalem Stoff, »Fernán González«, von einem Mönch aus Arlanza bearbeitet. Völlig anders gestaltete im 14. Jh. ein vermutlicher Mitkämpfer der Schlacht am Salado (1340) sein Gedicht über den Sieg Alfons' XI. (1312—1350); er wählte die achtsilbige Kurzzeile und ordnete sie zu Coplas (Reimfolge: abab). Das Gedicht kennzeichnet den Übergang vom Heldenlied zur Romanze. Die Romanzen sind in achtsilbigen Versen abgefaßt. Verschiedene Romanzen desselben Stoffgebietes fügten sich zu Romanzenzyklen. Den Stoff lieferte die spanische Geschichte und Sage seit den Tagen Roderichs und Pelayos, mit den besonders beliebten Themen des Cid usw. Eine handschriftliche Überlieferung der Romanzen fehlt. Die ältesten Drucke sind Einzelromanzen auf sog. Pliegos sueltos (Flugblättern) seit etwa 1500, gesammelt in Romanceros (s. d.) seit etwa 1550.

Der älteste, namentlich bekannte Dichter Spaniens ist Gonzalo de Berceo (s. d.), nach 1200, der Verfasser einer Reihe von Heiligenleben und einer Sammlung von Marienwundern in vierzeiligen Alexandrinerstrophen (Cuaderna via). Ein gleichgebautes weltliches Poem (um 1250) über Alexander d. Gr. wird einem Leonesen Juan Lorenzo aus Astorga zugeschrieben. Wegen der dramatischen Form bedeutsam ist ein in nur 147 Versen erhaltenes liturgisches

Spanische Malerei I



1. Francisco Herrera, gen. el Viejo (1576—1656), Der Triumph des heil. Hermengild (Sevilla).



2. Jusepe de Ribera (1588—1652), Marter des heil. Bartholomäus (Madrid).



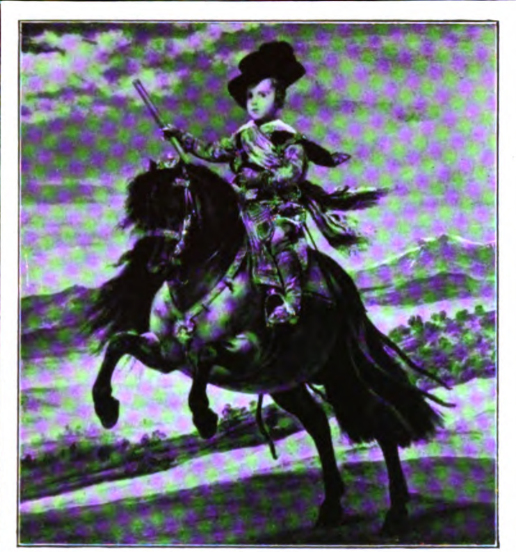
4. Luis de Morales (um 1510—1586), Madonna (Madrid).



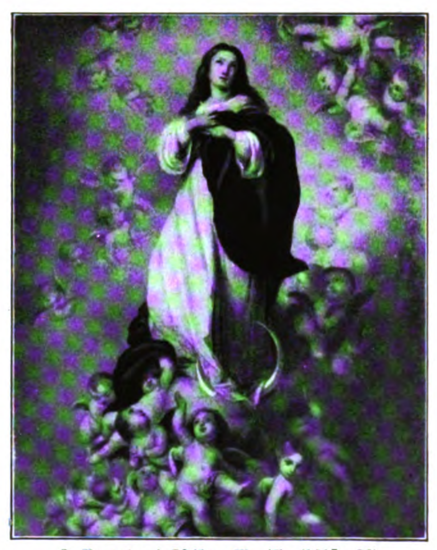
3. Dom. Theotokopuli, gen. el Greco (um 1547—1614), Kreuzigung (Madrid).



5. Dom. Theotokopuli, gen. el Greco (um 1547—1614), Männliches Bildnis (Madrid).



1. Diego Velázquez (1599—1660), Prinz Baltasar Carlos zu Pferde (Madrid).



2. Bartolomé Estéban Murillo (1617—82), Die unbefleckte Empfängnis (Paris).



3. Diego Velázquez (1599—1660), Philipp IV. als Jäger (Madrid).



4. Francisco Zurbarán (1598—1664), Vision des heil. Petrus Nolanus (Madrid).



5. Francisco José de Goya y Lucientes (1746—1828). Der Maler Bayeu (Madrid).



6. Ignacio Zuloaga (geb. 1870), Promenade nach dem Stiergefecht (Leipzig).

Epiphaniasspiel aus Toledo: »Misterio de los Reyes Magos«, fast gleichalterig mit dem »Poema del Cid«. Weniger altertümlich sind ein erzählendes Gedicht über dasselbe Thema, »Libro de los tres Reyes de Oriente« (245 Verse), ein Leben der »Maria Egipciaca« (1445 Verse), ferner Streitgedichte zwischen Körper und Seele, Wasser und Wein, Kleriker und Ritter und ein Liebesgespräch »Razón de Amor«.

Rein Lyrisches aus dem 12. und 13. Jh. besitzt Spanien nicht, außer (in galicischer Sprache) König Alfons' des Weisen (s. Alfons 12) Wunderberichte und Loblieder zu Ehren der heil. Jungfrau. Der erste individuell und echt spanisch gefärbte Dichter, Juan Ruiz von Hita (s. d.), gehört schon ganz dem 14. Jh. an. Sein merkwürdiges didaktisch-satirisches Rahmengedicht »Libro de buen amor« ist eine selbstbiographische Erzählung mit eingestreuten Fabeln, Liebesliedern in volkstümlichen Rhythmen usw. Didaktisch sind auch die Verse des Juden Rabbi Sem Tob (um 1360) für Peter I. in kurzen Vierzeilern, desgleichen ein dramatisierter Totentanz (Anfang des 15. Jh.) in achtzeiligen Strophen. Lehrhaft ist ferner des Reichskanzlers Pedro López de Ayala (s. d.) Traktat über das Hofleben: »Rimado de palacio«.

Nicht weniger didaktisch sind fast alle Prosawerke dieser Periode. Schöpfer der altspanischen Prosa und Vater der Geschichtsschreibung ist König Alfons der Weise. Er veranlaßte die Herausgabe eines neuen Gesetzbuchs (»Las siete partidas«), schrieb verschiedene astronomische und naturwissenschaftliche Werke, sorgte auch für Übersetzung der Bibel und für die Herstellung einer »Crónica general«, einer spanischen Geschichte bis zum Tode seines Vaters Ferdinand III., unter Verwertung alter Epen. Alfons' Beispiel fand Nachahmung. Es entstanden Chroniken, besonders der einzelnen Monarchen bis Heinrich III. Vier davon schrieb der bereits als Dichter genannte Kanzler Ayala. Sancho IV., der Wilde (1284—95), ließ eine Geschichte der Kreuzzüge kompilieren: »La Gran Conquista de Ultramar«. Alfons XI. (s. Alfons 13) verdankt man ein Jagdbuch: »Libro de Monteria«. Unter dem Einfluß der genannten Herrscher entstanden auch Fabel- und Sentenzensammlungen nach orientalischem Muster. Am bekanntesten ist das auf Indien zurückgehende Buch: »Calila e Dimna« (1251). Wertvoll sind auch die vom Arabischen beeinflußten Erzählungen des »Libro de los engaños y los assamientos de las mugeres«. Künstlerisch am bedeutsamsten ist die Rahmenerzählung: »Conde Lucanor« von Don Juan Manuel (1282—1349). Der Ahnherr der Ritterromane: »Caballero Cifar« (um 1300), repräsentiert die freiere Phantasieschöpfung.

Zweite Periode (1360—1516).

Die Lyrik herrscht vor, und zwar als Hof- und Kunstpoesie (Streit-, religiöse, philosophische, Liebesgedichte, Spott- und Schmähreimereien). Zur ältern Dichtergruppe, die noch halb galicisch ist, gehören: Alfons Alvares de Villasandino (1379—1406), Macías (s. d.) der Verliebte, der Theoretiker Enrique de Villena (1384—1434). Die jüngere Schule, von dem Genuesen Francisco Imperial geführt, fing an, sich an den Italienern zu bilden, liebte Allegorien und prunkte mit Namen aus dem Altertum. Die Werke beider Schulen (60 Dichter mit 576 Gedichten) stehen in demselben Liederbuch, nach dem Sammler: »Cancionero de Baena« genannt. Abseits steht eine Anzahl gelehrter Dichter, die in größern selbständigen Werken zum erstenmal heimisches Wesen mit dem Geist italienischer Frührenaissance verbinden, so der Marqués de Santillana (s. d.), der Vater des spanischen Humanismus, der die ersten Sonette, Juan de Mena (s. d. 1), der ein allegorisches Gedicht: »El Laberinto de Fortuna« in 300 spanischen Oktaven schrieb. Die vielseitigen Lyriker Gómez Manrique (s. d. 1) und Alvares Gato (1430?—1496?) sind die Sänger der Buß- und Jammergesinnung unter Heinrich IV. Die Romanzenform wurde durch die Musik hoffähig, ebenso das Hirtenlied. Jorge Manrique (s. d. 2) bot in seinen »Coplas« das Meisterwerk der damaligen Lyrik.

Bemerkenswert ist in diesem Zeitraum die Ausbildung der spanischen Prosa. Lebendig und kulturgeschichtlich bemerkenswert sind die Königschroniken Johanns II., Heinrichs IV. und der katholischen Könige, an denen Pérez de Guzmán (1376?—1460?), Alfonso de Palencia (1432—92), Fernando del Pulgar (1436?—1493?) arbeiteten. Beachtung verdienen auch historisch-biographische Werke, wie die »Crónica abreviada« von Mosén Diego de Valera (1412—87?), die »Generaciones y semblanzas« von Pérez de Guzmán, die »Claros Varones de Castilla« von Fernando del Pulgar. Ein Bild vom Ritterwesen entwirft der »Paso Honroso [des Suero de Quiñones]« (entstanden um 1450), Beiträge zur Sittengeschichte bietet ein beißendes Werk des Erzpriesters Alfonso Martínez de Toledo (1398?—1470?) von Talavera über die Sittenlosigkeit der Weiber: »Corbacho«. Den ersten empfindsamen Roman in Spanien schrieb Diego de San Pedro (um 1480) in der sentimentalen Liebesnovelle »Cárcel de amor«. Gleichzeitig mit der Liebesnovelle entwickelte sich der Ritterroman, der 1508 durch Montalvo (s. d. 1) im »Amadis« endgültige Gestalt erhielt.

Endlich zeigen sich in dieser fruchtbaren Epoche die ersten Triebe des spanischen Dramas. An der Spitze stehen die geistlichen und die weltlichen Schäferspiele (»Eglogas«) des Juan del Encina (s. d.). Dazu kommt Fernando de Rojas' (s. d. 1) weltberühmter dramatischer Roman »Comedia de Calisto y Melibea« (vgl. Celestina).

Dritte Periode (1517—1700).

Diese, von der Gründung der spanischen Universalmonarchie durch Karl V. bis ans Ende des 17. Jh. reichende, bringt die höchste Blüte der Literatur (bis 1650), sieht aber auch noch den Anfang des Verfalls.

Der erste Dichter, der die Lyrik bewußt nach italienischen Mustern pflegte, war Boscán Almogáver (s. d.); ihm zur Seite standen sein überragender Freund Garcilaso de la Vega (s. d.), Diego de Mendoza (s. d. 1), ferner die Portugiesen: Sá de Miranda (s. d.) und Jorge de Montemayor (s. d.). Als Dichter schwungvoller Oden glänzten Fernando de Herrera (s. d. 1) u. Fray Ponce de León (s. d.), der mit klassischer Korrektheit tiefreligiöses Gefühl verband. An der Spitze der Verteidiger der altspanischen Poesie stand Cristóval de Castillejo (s. d.). Unter seinen Parteigängern sind ausgezeichnet durch Grazie und zierlichen Versbau A. de Villegas († gegen 1551), Gregorio Silvestre (1520—69).

Nicht gleichen Schritt mit den lyrischen Schöpfungen hielt die epische Poesie. Zwar begeisterte der Kriegsruhm Karls V. und die Entdeckung Amerikas zu vielen Versuchen, doch kam kaum einer über die Reimchronik oder Nachahmungen mißverstandener italienischer Epen hinaus, ausgenommen die »Araucana«

des Ercilla y Zúñiga (s. d.). Daneben sind die »Austriada« des Juan Rufo (1547?—1620) und das religiöse Gedicht »Monserrate« von Virués (1550—1609) der Beachtung wert. Das Nationalbewußtsein hatte das Interesse an den alten Romanzen neu entfacht. Sie wurden gesammelt, überarbeitet, fortgesetzt, nachgeahmt, sodaß von der Mitte des 16. bis zur Mitte des 17. Jh. in den Romanceros eine Unzahl neuer Romanzen von bekannten Kunstdichtern erschien.

Das nationale Drama hatte in Torres Naharro (s. d.) einen Vertreter gefunden. Gil Vicente (s. d.) begründete die »Farsas«, Lope de Rueda (s. d.) schrieb zehn »Pasos« und fünf »Comedias«. Juan de Timoneda († 1583) und Juan de la Cueva (s. d.) ahmten Plautus nach. Rey de Artieda (1549—1613) schuf die vielfach wiederbearbeitete Tragödie »Los Amantes de Teruel«. Jerónimo Bermúdez (1530?—99) eröffnete mit seiner »Nise lastimosa« und »Nise laureada« die Reihe der spanischen Ines de Castro-Dramen, L. Leonardo de Argensola (s. d. 1) bereicherte mit »Alejandra« und »Isabela« die Frühkomödie. Cervantes Saavedra (s. d.) ist in seinen muntern Zwischenspielen ganz national.

Die Entwicklung der Prosa führte zu größerer Klarheit, Kraft, Eleganz. Bei F. Pérez de Oliva (s. d.) in dem »Diálogo de la dignidad del hombre«, in Antonio de Guevaras (s. d. 1) »Reloj de los principes« (1529) wirkte diese Prosa pompös. Juan de Valdés (um 1500—45) behandelte in seinem »Diálogo de Mercurio y Carón« alle zeitbewegenden Fragen, während er im »Diálogo de las lenguas« Sprache und Stil erörterte. Das erste wirklich klassische historische Werk ist die »Guerra de Granada« von Diego Hurtado de Mendoza. Unter den Berichterstattern über die neue Welt sind neben Oviedo y Valdés (s. d.) mit seiner »Historia General y Natural de las Indias« (1535—37) Díaz del Castillo (s. d.) zu nennen, der in der »Crónica de la Conquista de la Nueva España« Selbsterlebtes berichtet, und der Bischof Las Casas (s. d.), dessen »Una historia general de las Indias« Aufsehen erregte wegen ihrer Polemik gegen die Kolonisation. Von größter Bedeutung ist die lateinisch und spanisch abgefaßte »Historia de rebus Hispaniae« des Jesuiten Juan Mariana (s. d.). Eine Literatur für sich bilden die Schriften der großen Mystiker und Asketen des 16. Jh., wie der heil. Teresa de Jesús (1515—82) tiefempfundene Erbauungsbücher »Castillo interior«, »Camino de Perfección«, dann die »Perfecta Casada« von Ponce de León und die »Guia de pecadores« des Luis de Granada (1504—88).

Der Roman entwickelte sich als Schäferroman, zu dem Sannazaro angeregt hatte, mit Montemayors »Diana« (fortgesetzt von Gil Polo, Alfonso Pérez u. a.). Wie sehr diese Gattung gefiel, bewiesen noch die »Galatea« des Cervantes und die »Arcadia« von Lope de Vega Carpio (s. d.). Er entwickelte sich als maurische Novelle mit des A. de Villegas († um 1551) »Historia del Abencerraje y de la hermosa Jarifa« (1565), als historischer Roman mit des G. Pérez de Hita (s. d.) »Historia de las guerras civiles de Granada« (1595—1610). Der Ritterroman »Amadis« wurde fortgeführt in 24 Büchern. Den Schelmenroman eröffnete der »Lazarillo de Tormes«, dem in diesem Jahrhundert noch Mateo Alemáns (s. d.) »Vida y hechos del pícaro Guzmán de Alfarache« (1599) folgte. Seine Blüte erreichte er erst, als Cervantes, der alle Richtungen seiner Zeit in sich vereinigte, seinen unsterblichen Meisterroman »Don Quijote« (1605 bzw. 1615, 2 Teile) veröffentlichte.

Mit dem 17. Jh. trat das Drama in die Periode höchster Entfaltung. Die übergroße Zahl von Bühnendichtern jener goldenen Ära teilte sich in zwei Gruppen, als deren Mittelpunkte die beiden fruchtbarsten Genien aller Zeiten Lope de Vega und Calderón de la Barca (s. d. 1) glänzen. Sie waren die eigentlichen Schöpfer der Comedia, die sie aus rein nationalen Elementen gestalteten. Von den 200 Bühnenstücken des in Deutschland mehr als Lope geschätzten Calderón sind die berühmtesten: »La devoción de la cruz« und »El mágico prodigioso«, »El principe constante«, »El Alcalde de Zalamea«, »La vida es Sueño«, »El médico de su honra« und das Auto »La cena de Baltasar«. Unter den 1800 Stücken Lopes, von denen sich etwa 470 erhalten haben, sind mit die bekanntesten: »El mejor alcalde el rey«, »La Judía de Toledo«, »Fuente Ovejuna«. Als ältere Zeitgenossen Lopes aus der Valencianer Schule verdienen Beachtung: Gaspar Aguilar (1561—1623), Francisco Tárrega (1556?—1602) und Guillén de Castro (s. d. 1). Als Schüler Lopes sind anzusehen Pérez de Montalván (1602—38) und Gabriel Téllez (s. d.), der sich als Dichter Tirso de Molina nannte, Verfasser der ersten Don-Juan-Dichtung: »El burlador de Sevilla«. Ruiz de Alarcón y Mendoza verinnerlichte das spanische Drama. Sein »Tejedor de Segovia« gehört unter die Meisterwerke der heroisch-romantischen Gattung. Vélez de Guevara (s. d.) ist berühmt durch das Drama: »Más pesa el rey que la sangre« sowie durch eine Bearbeitung der Ines de Castro: »Reinar después de morir«. Die namhaftesten Epigonen waren Moreto y Cabaña (s. d.), Francisco de Rojas-Zorrilla (s. d. 3), Verfasser von »Del rey abajo ninguno«, Matos Fragoso (1608—89), B. Diamante (s. d.), Juan de la Hoz y Mota (1622—1714). Der Reichtum der damaligen Bühne ist unübersehbar.

Mit dem durchaus volkstümlichen Drama konnte sich die lyrische Poesie im 17. Jh. nicht messen. Sie wurde von einzelnen Dichtern durch gezierte Wendungen ins Barocke verzerrt. Hauptträger dieser Moderichtung wurde Góngora y Argote (s. d.), Verfasser der »Soledades« und Erfinder des »estilo culto« oder Gongorismus. Unter seinen Anhängern übte den verderblichsten Einfluß der Graf von Villamediana. Das Hauptgewicht auf überraschende Gedanken legten die von den Gongoristen sich unterscheidenden Konzeptisten. An ihrer Spitze standen zunächst Quevedo und der fromme A. de Ledesma (1562—1623), Verfasser der »Conceptos espirituales« (1600). Die bedeutendsten Dichter gehörten jedoch zu den Gegnern Góngoras, so die Brüder Leonardo de Argensola (s. d. 1 und 2), Estéban Manuel de Villegas (1589—1669), ferner die Vertreter der Sevillaner Schule: Francisco de Rioja (s. d.), Juan de Arguijo (um 1620; berühmt: »La tempestad y la calma«), der Maler Jáuregui (s. d.), Vicente Espinel (s. d.), bekannt wegen anmutiger Dichtungen (lat. und span.), nach Lopes Zeugnis Erfinder der »Decima«, Bernardo de Balbuena (s. d.), Verfasser des romantischen Heldengedichts »Bernardo«. Quevedo y Villegas (s. d.), der auch auf andern Gebieten in erster Reihe steht, war besonders groß in Satiren und Epigrammen, burlesken Liedern und Schelmenromanzen (jácaras). Der »göttliche« Figueroa (s. d.) begründete den verso suelto (Blankvers).

Auf dem Gebiet der Prosa gab Cervantes mit seinen realistischen »Novelas ejemplares« (1613) den Ton an. Ihm folgten: G. Salas Barbadillo (1581—1635), der Dramatiker Téllez mit den »Cigarrales de Toledo« (1624) und María de Zayas (1590—1661?) mit erotischen Novellen. Zahlreiche Schelmenromane entstanden nach dem Muster des Lazarillo de Tormes, so die »Pícara Justina« (1605; vermutlich von F. López de Úbeda). Mit pessimistischem Humor zeichneten Quevedo seinen »Buscón« (1626) und Vicente Espinel seinen »Marcos de Obregón« (1618). Eine dritte Reihe von Darstellungen bilden des Quevedo bitter-satirische »Sueños« und »Cartas del Caballero de la Tenaza« sowie Vélez de Guevaras »Diablo cojuelo«. Der geistvolle, oft bizarre Jesuit Baltasar Gracián (s. d.) behandelte die Kunst, nach dem Geiste der Zeit zu reden, in seiner »Agudeza y arte de ingenio« und gab in dem vielbewunderten »Oráculo manual« Regeln der Weltklugheit. Das Bild vervollständigt der Fürstenspiegel des Saavedra y Fajardo (s. d.): »Idea de un príncipe político cristiano« (1640), sowie Quevedos »Política de Dios y Gobierno de Cristo«. — Die Geschichtsschreibung hat zwei Vertreter von Wert aufzuweisen: Francisco Manoel de Melo (s. d.), der die »Katalanischen Kriege« schrieb, und Solís y Ribadeneira (s. d.), mit der »Geschichte der Eroberung Mexikos«.

Vierte Periode (1701—1820).

Die von der Thronbesteigung der Bourbonen (1701) bis zum Ende der Unabhängigkeitskriege gegen Napoleon reichende vierte Periode der spanischen Literaturgeschichte ist gekennzeichnet durch die Herrschaft des französischen Kunstgeschmacks. Eingang verschaffte ihm Ignacio de Luzán (1702—54). Die in seiner Schrift »La Poética« (1737) erörterte französisch-klassische Kunstlehre fand sofort Anhänger. Gelehrte wie Gregorio de Mayans y Siscar (1699—1781) entwickelten Luzáns Theorie weiter. Gleichzeitig wirkte Benito Gerónimo Feijóo (1676—1764) durch »Cartas eruditas y curiosas« für Bildung des Volkes, während José Franc. de Isla (s. d.) in dem satirischen Roman »Fray Gerundio de Campazas« (1758) gegen die Mißbräuche der Kanzelsprache zu Felde zog. Sarmiento (1695—1771) regte durch seine »Historia de la poesia española« das Interesse für heimische Poesie wieder an. Der erste bedeutende Schriftsteller der französischen Richtung war Nicolás Fernández de Moratín (s. d. 1), besonders als dramatischer Dichter. Neben ihm ragt der fruchtbare Ramón de la Cruz (s. d. 3) durch seine Sainetes hervor. Eine Dichterschule, nach ihrem Hauptsitz »Schule von Salamanca« genannt, nahm eine vermittelnde Stellung ein, insofern ihre Mitglieder neben den fremden auch einheimische Muster der guten Zeit berücksichtigten. Das eigentliche Haupt der Schule war Meléndez Valdés (s. d.). Zu seinen Anhängern gehörten: Nicasio Álvarez de Cienfuegos (s. d.), Iglesias de la Casa (s. d.), Tomás de Iriarte (s. d. 2), der die Fabel in die spanische Dichtkunst einführte und in F. M. de Samaniego (1745—1801) einen Nachfolger fand, ferner der ältere José de Cadalso (s. d.) und der Staatsmann Gaspar Melchor de Jovellanos (s. d.). Am französischen System hielt Leandro Fernández de Moratín (s. d. 2) mit seinen Lustspielen wie »El sí de las niñas« fest. Gegner des Klassizismus war García de la Huerta (s. d.).

Fünfte Periode (1820—1898).

Zu den Schriftstellern und Gelehrten, die aus dem 18. in das 19. Jh. hineinragen, gehören: Antonio de Capmany (1742—1813), der staatsrechtliche Schriften (1777) herausgab, der Nationalökonom E. Flórez (1702—73), Donoso Cortés (1809—53) und José de Larra (s. d.), der einer der vorzüglichsten Schriftsteller war. Er wurde auch berühmt auf dem Gebiet des Romans und des Dramas: »Macías« (1834), »No más mostrador« (1831). In der poetischen Literatur traten zwei Parteien einander gegenüber, die Klassiker und die Romantiker. Als Dichter der ersten Richtung sind zu nennen: Manuel José Quintana (s. d. 1), Verfasser des Trauerspiels »Pelayo«, die Lyriker Juan Bautista de Arriaza (1770—1837), José Somoza (1781—1852), Felix José Reinoso (1742—1841), José Joaquín Mora (1783—1864) und Estebánez Calderón (s. d.). Viele Dichter schwankten zwischen beiden Richtungen, so Lista y Aragón (s. d.), gleich ausgezeichnet als Dichter und Mathematiker, der gefeierte Staatsmann Angel de Saavedra, Herzog von Rivas (s. Rivas 1), Martínez de la Rosa (s. d.), in der lyrischen Dichtung wie im Drama hervorragend, Nicasio Gallego (s. d.), berühmt durch Oden und Elegien, Manuel de Arjona (1771—1820), Verfasser trefflicher Fabeln. An die Spitze der Romantiker trat José Zorrilla (1817—90), der sich zu einer heitern Auffassung des Lebens durcharbeitete und fast auf allen Gebieten der Dichtkunst Vortreffliches leistete. Neben ihm glänzten der exzentrische José de Espronceda (s. d.), der schwermütige Nicomedes Pastor Díaz (1811—63), José Bermúdez de Castro (1814—83), in dessen Dichtungen sich alle Schauer der Romantik finden, der Staatsmann Patricio de la Escosura († 1878), ein Lyriker des Weltschmerzes, u. a. Später errangen vor andern Ramón de Campoamor (s. d.), der Verfasser der tief poetischen Gedichtsammlungen »Doloras« (1845), »Humoradas« (1866—88) und »Pequeños Poemas« (1872—74) sowie Antonio de Trueba († 1889) Beifall. Ruiz Aguilera (s. d.) ist der Dichter berühmter »Elegias«, Núñez de Arce (s. d.) der Verfasser der »Visión de Fray Martín«. Zu nennen sind ferner José Selgas (1822—82), Manuel del Palacio (1831—1906), Adolfo Bécquer (s. d.), unter den jüngern J. M. Gabriel y Galán (1870—1905).

Das spanische Theater trat in ein Stadium, das ein Gemisch äußerster Gegensätze bot. Unter den Klassikern ragte Bretón de los Herreros (s. d.) hervor, ferner Manuel Eduardo de Gorostiza (s. d.; »Contigo pan y cebolla«), Juan Eugenio Hartzenbusch (s. d.), Verfasser von »Los amantes de Teruel« (1837). Von großer Bühnengewandtheit zeugten die Stücke von Antonio García Gutiérrez (s. d.), Martínez de la Rosa (s. d.; »La hija en casa y la madre en la máscara«, 1821; »La conjuración de Venecia«, 1834), Gil y Zárate (s. d.; »Carlos II. el Hechizado«), des Herzogs von Rivas (s. d. 1; »Don Alvaro«, 1835), J. Zorrilla (1817 bis 1893; »El zapatero y el rey«, 1840; »Don Juan Tenorio«, 1844) und von López de Ayala y Herrera (s. d.; »El tanto por ciento«, 1861; »Consuelo«, 1878). Nennenswert sind ferner: Núñez de Arce, Tamayo y Baus (s. Tamayo; »Un drama nuevo«, »Locura de amor«), vor allem José Echegaray (s. d.; »El gran galeoto«, »O locura o Santidad«) und Pérez Galdós (s. d.; »La Realidad«, »Electra«).

Volkstümlicher als die dramatische Literatur ist der Roman. Besondere Pflege erfuhr der historische und der Sittenroman. Unter den ältern Autoren: Larra (»El doncel de Don Enrique el Doliente«), Escosura (»Ni rey, ni roque«), José de Espronceda (»Don Sancho Saldaña«), Estébánez Calderón (»Cristianos y Moriscos«), Martínez de la Rosa (»Isabel de Solis«) und Gómez de Avellaneda (s. d.; »Dos Mujeres«). Ungemein großen Erfolg hatten Fernán Caballero (s. d.) als Begründerin des realistischen Romans in Spanien (»Clemencia«, »La Gaviota«) und Antonio de Trueba (1821—1889) mit seinen Erzählungen (»Cuentos campesinos«, »Cuentos populares«). Die namhaftesten Novellisten der jüngern Generation waren: Pedro Antonio de Alarcón (s. d.; »Sombrero de tres picos«, »Capitán Veneno«), Juan Valera (1827—1905; »Pepita Jiménez«, »Las ilusiones del Doctor Faustino«), J. M. Pereda (s. d.; »Sotileza«, »Escenas montañesas«, »Peñas arriba«), Leopoldo Alas (s. d.; »La Regenta«, »Teresa«). Zu den jüngsten Autoren gehören: Pardo-Bazán (s. d.; »Los Pazos de Ulloa«, »Madre Naturaleza«), Pérez Galdós, der den historischen Roman in den »Episodios nacionales« und Madrider Sittenbilder in »Doña Perfecta«, »La familia de León Roch«, »Angel Guerra« pflegte, Luis Coloma (s. d.) mit »Pequeñeces«, »Retratos de antaño«, Palacio Valdés (s. d.) mit »El Maestrante«, »La Espuma« und Blasco Ibáñez (s. d.) mit »Arroz y Tartana«, »La Maja desnuda« und »La Catedral«.

Im übrigen wurde die spanische Prosa durch ausgezeichnete Historiker und berühmte Redner und Publizisten, wie Jovellanos (s. d.), Arguelles (s. d.), Alcalá-Galiano (1789—1865), Donoso Cortés (1809—53), Martínez de la Rosa (s. d.), Castelar (s. d.), sowie durch kritische Arbeiten in ihrer Ausbildung gefördert. Ein hervorragender Vertreter der wissenschaftl. Prosa war Menéndez y Pelayo (s. d.).

Sechste Periode (Gegenwart).

Die spanische Gegenwart ist beherrscht vom Roman der Generation von 1898. Vor allem in Pío Baroja (s. d.) lebt etwas von dem Geist der altspanischen Romandichtung. Er wählt gern Abenteurer zu Helden und bezieht die untersten Schichten in seine Erzählungen ein. Von einem Zyklus seien genannt: »La vida fantástica« (1901), »El árbol de la ciencia« (1911), »Páradox Rey« (1906). Ramón del Valle Inclán (* 1869) ist mit Geschichten aus dem heimatlichen Galicien zu nennen: »Flor de Santidad« (1904) und »Guerra Carlista« (1909). Felipe Trigo (1865—1915) schildert die Madrider Boheme in »En la carrera« (1908). Der aus Guatemala gebürtige, aber in Spanien lebende Enrique Gómez Carillo (* 1873) ist als Reiseschilderer der spanische Pierre Loti (»El Japón heróico y galante«, 1912; »Flores de penitencia«, 1912). Als »Moderne« seien noch genannt: Martínez Ruiz (s. d., Deckname: Azorín), Salvador Rueda (* 1857), Joaquín Dicenta (s. d.), besonders als Erzähler: der Katalane Cansinos-Assiens, Ramón Gómez de la Serna, Ricardo León (s. d. 1), Miguel de Unamuno (s. d.), Concha Espina (* 1877).

Auf dem Theater blüht vor allem der Schwank, bestenfalls das heitere Drama. Hauptvertreter ist der Nobelpreisträger (1922) Jacinto Benavente (s. d.). Der bloßen Unterhaltung dienen die romantischen Komödien von Joaquín Dicenta (1863—1917). Auch Manuel Linares-Rivas (* 1867) und Pedro Múñoz-Seca (* 1881) sind hier zu nennen.

Die vorzüglichsten Dichter sind der Südamerikaner Ruben Darío (s. d.), ein Symbolist und glänzender Beherrscher der Form (»Azul«, 1888; »Prosas profanas«, 1896), die Lyriker Eduardo Marquina (* 1879) und Juan Ramón Jiménez (* 1881), der pathetische Manuel Machado (* 1875), der idealistische Antonio Machado (* 1875), der Romantiker Mesa (* 1879), der mehr eklektische Pérez de Ayala (* 1880; »Belarmino y Apolonio«, 1919). Die jüngste Phase der spanischen Versdichtung bezeichnen Dichter wie Gerardo Diego (»Imagen«, 1922) und die »Ultraistas«. Der Essay, der erst jetzt kunstmäßig behandelt wurde, fand seine besten Vertreter in Miguel de Unamuno, Enrique Gómez Carillo (* 1873) und dem Madrider Philosophen Ortega y Gasset (* 1883; »El tema de nuestro tiempo«, 1823).

Literatur. Ticknor, Geschichte der schönen Lit. in Spanien (4. Aufl. 1872, 3 Bde.); v. Schack, Geschichte der dramatischen Lit. und Kunst in Spanien (2. Ausg. 1854, 3 Bde.); J. L. Klein, Geschichte des spanischen Dramas (1871—75, 4 Bde.); A. Schäffer, Geschichte des spanischen Nationaldramas (1890, 2 Bde.); G. Baist, Spanische Lit. (in Gröbers »Grundriß der roman. Philologie«, 1893); Fitzmaurice-Kelly, History of Spanish Lit. (deutsch von Vischer-Hämel, 1925); L. Pfandl, Span. Literaturgeschichte (Bd. 1, 1923) und Geschichte der span. Nationalliteratur der Blütezeit (1929); J. Hurtado y González Palencia, Historia de la Lit. Española (2. Aufl. 1925); J. Cejador, Historia de la Lit. Española (1915—1921, 7 Bde.); H. Petriconi, Die spanische Lit. der Gegenwart (1926). — Ausgaben und Anthologien: »Biblioteca de autores españoles« (1846—80, 71 Bde.); »Nueva Biblioteca de autores españoles« (1905 ff., bis 1929: 25 Bde.); »Clásicos Castellanos« (seit 1910 im Erscheinen); »Colección de libros españoles raros y curiosos« (1871—96, 24 Bde.); »Libros de antaño« (1872—98, 15 Bde.); Menéndez y Pelayo, Antología de poetas líricos castellanos (1890—1903, 13 Bde.) und Antología de poetas hispano-americanos (1892—95, 4 Bde.); R. Menéndez Pidal, Antología de prosistas castellanos (1917). — Zeitschriften: »Revue Hispanique« (seit 1894); »Bulletin Hispanique« (seit 1899); »Revista de Archivos« (seit 1897); »Buletín de la Real Academia Española« (seit 1914); »Revista de Filología Española« (seit 1914).

Wissenschaftliche Literatur.

Die Philosophie ist bis in die Gegenwart im wesentlichen kirchlich-scholastisch geblieben. Im 19. Jh. ragt besonders hervor J. L. Balmes († 1848), der die scholastische Philosophie scharf kritisierte. Führer der streng katholischen Philosophie und der Reaktion gegen die moderne Philosophie war D. Cortés († 1853). J. Sanz del Río († 1869), der unter den Schülern Krauses, Röder und Leonhardi, in Deutschland studierte, brachte deren Philosophie nach Spanien und gründete eine einflußreiche Philosophenschule (F. de Castro, N. Salmeron, G. de los Ríos, G. Serrano u. a.). Neben Kant, für den B. de Haan eintrat, übte vor allem Hegel große Anziehung aus. Als moderner Denker ragt jetzt L. G. Fagoaga, Professor in Madrid, hervor. *Lit.:* Ueberweg, Grundriß der Geschichte der Philosophie, Bd. 5 (12. Aufl. 1928).

In der wissenschaftlichen **Theologie** blieben Dogmatismus, Kasuistik und Askese herrschend. Das ganze Mittelalter hindurch galt in der Theologie die

scholastische Weisheit des Isidorus von Sevilla als erste Autorität. Melchior Cano († 1560) schuf die grundlegende Dogmatik der Gegenreformation. Nur in mystischer Askese und Homiletik hat die gläubige Begeisterung der Spanier Ausgezeichnetes geleistet. Hierher gehören u. a. die Schriften des Antonio Guevara († 1545) und Luis de Granada († 1588) sowie die mystisch-asketischen des Karmelitermönchs Juan de la Cruz († 1591; s. Johann vom Kreuz) und der heil. Teresa de Jesús († 1582). Erst in neuern Zeiten gibt es gute Bibelübersetzungen von Torres Amat, von Felipe de San Miguel und González Carvajal sowie bemerkenswerte kirchenhistorische und kirchenrechtliche Abhandlungen von J. L. Villanueva, Blanco White (Leucado Doblado), J. Romo u. a., denen später eine treffliche »Historia de los heterodoxos españoles« von Menéndez y Pelayo (1880, 2 Bde.) folgte.

Geschichtsschreibung. Erst seit dem 13. Jh. liegen Geschichtswerke vor, die in der Volkssprache abgefaßt sind. Alfons X. (1252—84) ließ die »Crónica general« bearbeiten, die für die folgenden als Muster diente. Hervorragendes leisteten Fernán Pérez de Guzmán, Alvar García de Santa María, Diego Enriquez de Castillo und Hernando del Pulgar. Für Katalonien ragen die Werke des Ramón Muntaner und Bernardo Desclot, für Aragonien die des Jerónimo de Zurita (seit 1547 Staatschronist, † 1580) hervor. Das »goldene Zeitalter« verdankt Karl V. den Antrieb; er diktierte seinem Sekretär seine »Comentarios«, und Philipp II. gründete 1543 das Simancasarchiv in Valladolid. Die wichtigsten Geschichtsschreiber dieser Zeit sind Pedro Mexía, Antonio de Herrera mit seiner Indiengeschichte, Pedro de Salazars Geschichte des Schmalkaldischen und Bernardino de Mendozas Geschichte des flandrischen Krieges. Der absolutistische Druck des 17. Jh. erzeugte einen Niedergang; im 18. Jh. begann wissenschaftliche Archivforschung durch Diéguez, Ignacio Hermosilla, Campomanes u. a., aber noch Llorente († 1823) mußte seine Geschichte der Inquisition im Ausland veröffentlichen. Bedeutenden Einfluß übten neben der Academia Española (gegr. 1713) die Academia Española de la Historia (gegr. 1738) aus, zu denen sich 1910 die Junta para ampliación de estudios, 1911 die Junta superior de excavaciones, 1921 die Sociedad de prehistoria gesellten; wichtig sind auch die Estudis Universitaris Catalans in Barcelona. Um die Erforschung der mittelalterlichen Geschichte haben sich namentlich Cánovas de Castillo, Milá und Fontanals verdient gemacht. Als Führer der heutigen Geschichtswissenschaft dürfen Menéndez y Pelayo, Ramón Menéndez Pidal, Eduardo de Hinojosa und Bonilla San Martín betrachtet werden. Über die aus den übrigen Wissenschaften hervorgegangene Literatur vgl. die Geschichtsabschnitte der einzelnen Artikel (Philologie usw.).

Spanische Malerei, s. Spanische Kunst.

Spanische Mark, Nordostspanien bis zum Ebro, wurde 778 von Karl d. Gr. erobert, 781 vom Kalifen von Córdoba größtenteils wiedergewonnen, 801—811 von Ludwig dem Frommen erobert und durch Grafen verwaltet. Aus ihr bildete sich die Grafschaft Katalonien mit der Hauptstadt Barcelona.

Spanische Niederlande, die Teile der Niederlande (s. d., Sp. 1276), die nach dem Abfall der nördlichen Provinzen 1579 spanisch blieben, bes. seit der Abtretung von Brabant, Limburg und Teilen Flanderns an die Niederlande 1648, wurden 1714 österreichisch.

Spanischer Degen, s. Fechtkunst (Sp. 520).

Spanische Reiter (Friesische Reiter), starke Balken, durch die kreuzweise spitze Latten gesteckt sind, früher als Sperre in Feld- und Festungskrieg verwendet. Über die jetzt gebräuchliche Form s. Hindernisse. — Auch Vorrichtung zum Befestigen der Hilfszügel bei der Dressur junger oder schwieriger Reitpferde mit der Longe (s. d.).

Spanischer Erbfolgekrieg (1701—14). Schon vor dem Tode des kinderlosen Karls II. von Spanien nahm Ludwig XIV. von Frankreich für seinen Enkel Philipp von Anjou den Thron in Anspruch, weil Ludwigs Gemahlin die älteste Tochter des spanischen Königs Philipp IV. war. Ferner erhob Kaiser Leopold I. Ansprüche für seinen zweiten Sohn Karl, und zwar auf Grund verwandtschaftlicher Beziehungen sowie wegen der Erbansprüche des Hauses Habsburg. Außerdem wurden für den Kurprinzen Joseph Ferdinand von Bayern, dessen Mutter eine Tochter Leopolds I. und seiner spanischen Gemahlin war, Ansprüche erhoben und von den Seemächten, an deren Spitze Wilhelm III. von Oranien stand, begünstigt, da diese weder Frankreich noch Österreich übermächtig werden lassen wollten. Obwohl Karl II. zu Österreich neigte, wußte ihn die französische Hofpartei dahin zu bringen, daß er Philipp von Anjou zum Gesamterben einsetzte. Nach Karls II. Tode (1. Nov. 1700) ergriff Philipp V. Besitz vom spanischen Thron und zog 18. Febr. 1701 in Madrid ein. Als Ludwig XIV. die Verhältnisse zur Erhöhung von Frankreichs Machtstellung verwertete, indem er z. B. den Seemächten Westindien verschloß, kam 7. Sept. 1701 im Haag zwischen dem Kaiser und den Seemächten eine Allianz zustande, der das deutsche Reich und Portugal beitraten. Frankreich hatte Bayern und Köln sowie Viktor Amadeus II. von Savoyen zu Verbündeten.

Die ersten Erfolge errang 1701 der kaiserliche Feldherr Prinz Eugen von Savoyen in Italien, wurde aber von Vendôme aufgehalten, obwohl 1703 Savoyen auf des Kaisers Seite übertrat. Marlborough eroberte die Festungen an der Maas und das Kurfürstentum Köln. In Süddeutschland vereinigte sich 1703 der Kurfürst von Bayern mit dem Marschall Villars; der österreichische General Styrum wurde am 20. September bei Höchstädt geschlagen, Augsburg und Passau fielen in die Hände des Kurfürsten.

1704 trat die Wendung ein, denn Marlborough zwang bei Donauwörth (2. Juli) den Kurfürsten zum Rückzug nach Augsburg, und nachdem sich Eugen mit Marlborough vereinigt hatte, erlitt 13. Aug. 1704 das französisch-bayrische Heer bei Höchstädt (Blenheim) eine Niederlage; 13000 Mann wurden gefangen, der Kurfürst floh. Als Leopold I. 5. Mai 1705 starb, setzte sein Sohn Joseph I. den Kampf fort. Er erwirkte die Achterklärung gegen die beiden wittelsbachischen Kurfürsten und bemächtigte sich der bayrischen Lande. Am 13. Mai 1706 besiegte Marlborough bei Ramillies die Franzosen, besetzte Brüssel und ließ Karl III. als König ausrufen. Als Vendôme nach den Niederlanden berufen wurde, eilte Eugen dem belagerten Turin zu Hilfe und zwang die Franzosen durch den Sieg von Turin (7. Sept.) zur Räumung von Italien. 1703 trat Portugal dem Bündnis bei, und 1704 erschien Erzherzog Karl in Spanien, während die Engländer (3. Aug. 1704) Gibraltar eroberten. Karl machte sich 1705 zum Herrn von Valencia, Katalonien und Aragonien; 27. Juni 1706 wurde Madrid von einem englisch-portugiesischen Heer besetzt, ging aber bald wieder verloren, und nach dem

Sieg des Marschalls Berwick über das englisch-portugiesische Heer bei Almanza (25. April 1707) fielen die südlichen Provinzen gleichfalls in Philipps V. Hände.

Inzwischen machte sich in Frankreich die Erschöpfung geltend, sodaß Ludwig XIV. den Verzicht auf Spanien anbot; nur die italienischen Lande beanspruchte er für seinen Enkel. Die Seemächte aber und Österreich bestanden nicht bloß auf dem Erwerb der spanischen Monarchie für Erzherzog Karl, sondern wollten auch Frankreichs Vorherrschaft brechen. Ein Vorstoß Vendômes 1708 wurde durch Eugens und Marlboroughs Sieg bei **Oudenaarde** (11. Juli) vereitelt. Ludwig XIV. war nunmehr um den Preis Spaniens zum Frieden bereit, verweigerte aber die Abtretung französischen Gebiets an Deutschland und Savoyen in den Haager Konferenzen (April bis Juni 1709). Die Schlacht bei **Malplaquet** (11. Sept. 1709) entschied noch einmal gegen Frankreich; gleichzeitig siegte Starhemberg bei Almenara (27. Juli) und Saragossa (20. August), und Karl zog 28. September in Madrid ein. In den Konferenzen von Gertruidenberg (März bis Juli 1710) erbot sich Ludwig zur Erfüllung der im Haag gestellten Forderungen, wies aber die Zumutung, seinen Enkel aus Spanien zu vertreiben, zurück.

Da trat ein Umschwung ein. Am 10. Dez. 1710 siegte Vendôme über Starhemberg bei Villaviciosa; in England wurde das Whig- durch ein Toryministerium verdrängt, das den Frieden rasch herzustellen wünschte, und 17. April 1711 starb Joseph I. Da hierdurch der spanische Prätendent als Karl VI. Kaiser wurde, fürchteten die andern Mächte, das Haus Habsburg möchte durch die Vereinigung Österreichs mit Spanien zu mächtig werden. Zunächst knüpften die Engländer geheime Unterhandlungen mit Ludwig XIV. an; 8. Okt. 1711 wurden die Präliminarien unterzeichnet und trotz allen Bemühungen des Kaisers im Januar 1712 der Friedenskongreß zu Utrecht eröffnet. Der Verzicht Philipps V. auf die Erbfolge in Frankreich für sich und seine Nachkommen, wodurch eine Union Spaniens mit Frankreich verhindert wurde, führte 11. April 1713 zum **Frieden zu Utrecht**, dem auch die Niederlande, Portugal, Savoyen und Preußen beitraten. Philipp V. erhielt Spanien mit den außereuropäischen Besitzungen; Frankreich erkannte die protestantische Thronfolge in England an und trat an dieses die Hudsonbailänder, Neufundland und Neuschottland ab; von Spanien erhielt England Gibraltar und Minorca sowie Handelsvorteile im spanischen Amerika; Preußen bekam das Oberquartier von Geldern und Neuchâtel mit Valengin, Savoyen eine Anzahl Grenzfestungen und die Insel Sizilien, die Niederlande die sog. Barrierefestungen (vgl. Barrieretraktat). Von den Verbündeten verlassen, konnten der Kaiser und Prinz Eugen nichts mehr ausrichten. Villars nahm Landau und Freiburg i. Br., worauf er Eugen Friedensunterhandlungen anbot. Am 7. März 1714 wurde der Friede zwischen Frankreich und dem Kaiser zu **Rastatt** abgeschlossen, dem das deutsche Reich auf dem Kongreß zu **Baden** im Aargau 7. September d. J. beitrat. Der Kaiser bekam die spanischen Niederlande, Neapel, Mailand, Mantua und Sardinien; Frankreich behielt von seinen Eroberungen nur Landau; die Kurfürsten von Bayern und Köln wurden wieder eingesetzt. Vergeblich verwendete sich der Kaiser für die Katalonier, die sich Philipp V. nicht unterwerfen wollten; Barcelona wurde 11. Sept. 1714 von Berwick erobert, die Katalonier verloren ihre Vorrechte und ständischen Freiheiten.

Im **Seekrieg** wurde 1704 der Prätendent Karl von der englischen Flotte nach Lissabon gebracht und Gibraltar genommen. In der Schlacht bei Málaga (1704) wurde der Versuch der französischen Flotte, Gibraltar wieder zu nehmen, abgewiesen. Die englische Flotte eroberte 1705 Barcelona, verbrannte 1707 die Hälfte der französischen Linienschiffe in Toulon, eroberte 1708 in Verbindung mit dem Heer als wichtigsten Stützpunkt im Mittelmeer Menorca und Sardinien. Der Handels- und Kolonialkrieg vernichtete Frankreichs Seehandel und Wohlstand. England ging aus dem Krieg als Weltmacht und vorherrschende Seemacht hervor, Frankreich und Holland mußten zurücktreten.

Lit.: v. Noorden, Der S. E. (1870–82, 3 Bde.); de Reynald, Louis XIV et Guillaume III. Histoire des deux traités de partage et du testament de Charles II (1883, 2 Bde.); Parnell, The War of Succession in Spain 1702–11 (1888; n. Ausg. 1905); Legrelle, La diplomatie française et la succession d'Espagne (1888–92, 4 Bde.).

Spanischer Tritt (Passage, spr. -ßāsch[ĕ]), s. Reitkunst (Sp. 139).

Spanischer Wind (franz. Vent d'Espagne, spr. wang-däßpänj), von den Pyrenäen herabwehender, föhnartiger Wind des französischen Baskenlandes.

Spanisches Gras, s. Phalaris.

Spanische Sprache (el español, spr. -ëßpänjŏl), gehört zu den romanischen Sprachen, hat aber von den verschiedenen Völkern, die nacheinander die Pyrenäenhalbinsel beherrschten, viele Elemente in sich aufgenommen. Spaniens Ureinwohner, im N. die Kantabrer, im Süden die Iberer, vermischten sich früh mit Kelten, daher der Name Keltiberer. Ihre nationale Sprache ging in den römisch-germanischen Eroberungen und Einwanderungen fast spurlos unter; nur die Baskische Sprache (s. d.) lebt fort. Sonst bildete sich aus der römischen Volkssprache eine nationale Umgangs- und Volkssprache heraus. Die Westgoten nahmen diese Sprache an und behielten nur zur Bezeichnung ihrer Staats- und Kriegsinstitutionen einige Wörter aus ihrer Muttersprache bei. Einen erheblichern Zuwachs erhielt die spanische Volkssprache durch die Araber. Aber auch diese bereicherten nur den Sprachstoff in bezug auf Industrie, Wissenschaften, Handel usw. Die ältesten Spuren des Spanischen finden sich in Isidorus' »Origines«; die ältesten Denkmäler gehören der ersten Hälfte des 12. Jh. an. — Unter den spanischen Dialekten wurde der kastilische am frühesten zur **Schriftsprache** ausgebildet, die der Eingeborne vorwiegend el castellano nennt. Sie wird heute in Spanien und auf den Kanarischen Inseln, in den überseeischen, ehemals spanischen Ländern Südamerikas, in Zentralamerika und Mexiko sowie z. T. in Kuba, Porto Rico, auf den Philippinen usw. von mindestens 120 Mill. gesprochen. Neben den europäischen **Dialekten**, die nach den Provinzen in 5 Gruppen zerfallen: Aragonesisch, Asturisch (Bable), Leonesisch, Andalusisch, Estremadurisch (Extremeño), stehen: 1) das besonders in der Türkei und dem Balkan fortbestehende Judenspanisch (Spaniolisch), 2) südamerikanische Spielarten, wie das Rioplatense, Bogotano, Chileno usw., und kreolische Mischdialekte. **Grammatiken** von Fuchs (1837), Schilling (16. Aufl. 1905), Wiggers (2. Aufl. 1884), Ramshorn und del Pino (1901), Hanssen (1910), Gräfenberg (Unterrichtsbriefe, 1903), G. Wacker (1924), Böhm-Bötzenmayer-Hämel (1926) u. a. Unter den Spanisch geschriebenen sind die besten die von Bello (1850; 13.

Aufl. 1883) und Ramón Menéndez Pidal (»Gramática histórica española«, 1904). **Wörterbücher:** das der spanischen Akademie (21. Aufl. 1925); ein vorzügliches »Diccionario de construcción y regimen« begann R. Cuervo (1886 u. 1894, 2 Bde.); für Deutsche: Franceson (3. Aufl., 9. Abdruck, 1906), Tolhausen (7. Aufl. 1920), Konversations-Wörterbuch von Fliedner (in »Meyers Sprachführern«), Alemany y Bolufer (1917). Den Versuch eines etymologischen Wörterbuchs machten Covarrubias (1611 und 1674), Cabrera (1837), Monlau (2. Aufl. 1882), L. Egui'az (1880) und Echegaray (1887). Wichtige Beiträge zur Etymologie enthält Diez' »Etymologisches Wb. der romanischen Sprachen« (5. Ausg. 1878), ebenso die roman. Wörterbücher von Körting und Meyer-Lübke. Ein modernes etymologisches Wb. von Josef Brüch steht (1929) vor dem Abschluß. Die historische Grammatik der span. Sprache behandelt Diez' »Grammatik der roman. Sprachen« (5. Aufl. 1882), Meyer-Lübkes gleichnamiges Werk (1890—94) und P. Försters »Span. Sprachlehre« (1880). Einen kurzen wissenschaftlichen Abriß lieferte G. Baist (in Gröbers »Grundriß der roman. Philologie«; Sonderdruck, 2. Aufl. 1906). Die Rechtschreibung wurde von der Akademie in einem »Tratado« festgestellt (reformiert 1815, oft gedruckt bis heute). *Lit.:* Viñaza, Biblioteca histórica de la filología castellana (1893); W. Mulertt, Anleitung zum Studium des Spanischen (1922); R. Menéndez Pidal, Los orígenes del Español (1927).

Spanisches Rohr (Stuhlrohr, Rotang, Rattans, spr. rätäns oder rät'ns, Meerrohr), die schlanken Stämme und Triebe mehrerer Arten der Palmengattung Calamus (s. d.), werden in allen Wäldern des Indischen Archipels, besonders auf Borneo, Sumatra und der Malaiischen Halbinsel, gewonnen und, von Oberhaut, Blättern und Stacheln befreit, in den Handel gebracht. Man verarbeitet es zu Spazierstöcken, Stuhlrohr, Rieten für Webstühle, Fischbeinersatz usw., die dünnsten schnurenförmigen Streifen (Schnur-, Putzrohr) werden in der Putzmacherei benutzt. In China und Japan wird es zu Brücken, Möbeln und unzähligen Gebrauchsgegenständen verarbeitet, auch als Tauwerk auf Schiffen benutzt. Das nach dem Schälen verbleibende Innere wird teils roh, teils gewaschen oder gebleicht als Peddigrohr zu Korbmöbeln, Zierkörben usw. verwendet.

Spanisches Rot, s. Saflor.

Spanische Stiefel, Folterwerkzeug, durch das die Kniescheibe und die Unterschenkel eingezwängt wurden.

Spanische Verskunst, s. Romanische Verskunst (Sp. 437).

Spanische Wand, bewegliche Wand aus einem hölzernen oder metallenen Gestell, oft mehrere durch Scharniere verbundene derartige Wände mit darübergespanntem Zeug, Leder u. dgl., als Bettschirm, gegen Wind u. dgl. Rollschutzwände bestehen aus senkrechten, nach Art der Rolljalousien untereinander beweglich verbundenen schmalen Holzstäben.

Spanische Weine, am bekanntesten sind: Jerezweine (s. d.), der Malagawein (vgl. d.), die Manzanillaweine mit starkem Geruch und Geschmack nach Kamillen, von den Barros und Arenas zwischen Jerez und San Lucar, der Montilla (der dem Amontillado-Sherry den Namen gegeben hat), der Rancio von Peralta in Navarra, der Alicante (vino generoso), der Wein von Vitoria in Viscaya, der dunkel granatfarbige Garnacho von Cariñena in Aragonien, der Muskat von San Lucar in Andalusien, der Moscatel von Fuencarral in Neukastilien, der Malvasia von Pollensa auf Mallorca, die Muskatweine von Borja in Aragonien und von Sitges in Katalonien. Feine markige Rotweine nach Art der französischen sind der von Olivenza in Estremadura, der Valdepeñas in Kastilien, der Manzanares aus der Mancha. S. auch Malvasier. [Meringuen.

Spanische Windmasse (Spanischer Wind), s.

Spanischfliegenpflaster, s. Kantharidenpflaster.

Spanischfliegensalbe, s. Salben.

Spanisch-Guinea (spr. -ginea, Guinea Española spr. ginéa-espanjola, Posesiones del Golfo de Guinea, spr. -ginéa, s. Karte bei Südafrikanische Union), kleines, von Französisch-Äquatorialafrika und dem franz. Mandatsgebiet Kamerun umschlossenes Gebiet an der Küste von Niederguinea (Westafrika), spanisch seit 1843, näher begrenzt 1900. Zum Festlandsgebiet (an der Küste vom Muni- bis zum Kampofluß [Grenze gegen Kamerun], im O. bis 11° 20' ö. L.) kommen die Muni-Inseln (ohne franz. Tabalan) sowie Groß- und Klein-Elobey und die Coriscoinsel. Mit Fernando Póo und Annobom (s. d.) umfaßt das Gebiet 26 659 qkm mit (1920) 118 293 Ew. (430 Weiße). Die Küste ist niedrig und sumpfig, das Hinterland Tropenwald. Das Klima ist das des benachbarten Kamerun. Die Eingebornen, im Innern Mpangwe, an der Küste Verwandte der Duala, liefern Kautschuk, Palmkerne und -öl für die Faktoreien an der Küste. S. gliedert sich in die Distrikte: Bata (früher Rio Muni), Elobey und Fernando Póo; Hauptstadt ist Santa Isabel auf Fernando Póo. Handel 1920: Einfuhr 9,2, Ausfuhr (Palmöl, Elfenbein, Nutzholz, Kautschuk) 13,2 Mill. Pesetas. Frankreich hat das Vorkaufsrecht auf S. — Im Weltkrieg trat die deutsche Schutztruppe von Kamerun 7. Febr. 1916 auf das Gebiet von S. über, wurde entwaffnet und in Spanien interniert. *Lit.:* Montaldo, Nuestras colonias en Guinea (1902); Granados, España en el Muni (1907).

Spanischschwimmen, Handüberhandschwimmen (s. Schwimmen) mit Grätschstoß der Beine.

Spanischweiß, s. Wismutchlorid und Kreide.

Spanishtown (spr. spänischtaun, Santiago de la Vega), Stadt (1692—1870 Hauptstadt) der britisch-westind. Insel Jamaica, (1921) 8694 Ew., hat den Hafen Old Harbour.

Spann, Othmar, Soziolog, * 1. Okt. 1878 Wien, seit 1909 Professor in Brünn, 1919 Wien, bekämpft den Empirismus, Materialismus und Individualismus in der Soziologie und stellt ihnen eine idealistische Auffassung der Gemeinschaftsbildung gegenüber, in der die geistigen Inhalte des Gemeinschaftslebens (Religion, Wissenschaft, Kunst, Staat, Sittlichkeit) den Vorrang vor allem Materiellen und der Wirtschaft haben. Er schrieb: »Zur Logik der sozialwissenschaftlichen Begriffsbildung« (1905), »Wirtschaft und Gesellschaft« (1907), »Die Haupttheorien der Volkswirtschaftslehre« (1911; 15. Aufl. 1923), »Gesellschaftslehre« (1914; 2. Aufl. 1923), »Vom Wesen des Volkstums, was ist deutsch?« (1920; 2. Aufl. 1922), »Tote und lebendige Wissenschaft« (1921; 2. Aufl. 1925), »Der wahre Staat« (1921; 2. Aufl. 1923), »Kategorienlehre« (1924), »Gesellschaftsphilosophie, mit einem Anhang über die philosophischen Voraussetzungen der Wirtschaftswissenschaften« (1928), »Der Schöpfungsgang des Geistes. Wiederherstellung des Idealismus auf allen Gebieten der Philosophie« (Teil 1, 1928), »Fundamente der Volkswirtschaftslehre« (4. Aufl.

1929) u. a. — Seine Gattin, die Dichterin Erika S.-Rheinsch, * 4. Okt. 1880 Trennfeld (Bayern), veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Schöne Welt«, 1907; »Andachten«, 1908; »Trutznachtigall«, 1919; »Buch der Einkehr«, 1923; »Messe von der Wiedergeburt«, 1926, u. a.), die ein starkes lyrisches Talent zeigen.

Spannader, der vom Schächter so benannte Hauptgefäßstrang des Hinterschenkels beim Rind, der neben dem Beckeneingang herab in die Innenseite des Hinterschenkels geht und mit den begleitenden Nerven ausgelöst werden muß, um das Fleisch koscher zu machen.

Spannbalken (Hängebalken), s. Hängewerk.

Spanndienste, s. Fronen.

Spanne, natürliches Längenmaß: Abstand der Daumen- von der Mittelfingerspitze (bei der großen S. vom kleinen Finger) an der ausgespannten Hand.

Spannen eines Teiches, s. Fischerei (Künstliche Fischzucht).

Spanner, in der Gaunersprache sow. Aufpasser.

Spanner (Geometridae), Familie der Schmetterlinge, mit meist trübe gefärbten, in der Ruhe flach ausgebreiteten Flügeln, ruhen am Tag an versteckten Orten. Den Raupen fehlen die vordern Bauchfußpaare, sie haben infolgedessen einen »spannenden« Gang. Sie ruhen auch oft in dieser Stellung oder halten sich nur mit den Afterfüßen an einem Zweige fest (s. Taf. »Schutzeinrichtungen I«, 5). Zahlreiche Arten in allen Erdteilen, viele bei massenhaftem Auftreten schädlich. Die wichtigsten deutschen Arten sind: Der Große Frostspanner (Frostschmetterling, Obstspanner, Hibernia defoliaria *L.*; Abb. 1), 4—4,5 cm breit, meist auf den weißgelben Vorderflügeln mit zwei sattbraunen Binden und rotgelben Flecken, auf den Hinterflügeln weißlich, schwärzlich bestäubt, fliegt im Oktober und November, vorherrschend in Mittel- und Südostdeutschland. Das ungeflügelte, ockergelbe, schwarz gefleckte Weibchen legt 400 überwinternde Eier einzeln oder in kleinen Gruppen an Knospen von Obstbäumen, Buchen, Eichen, Birken. Die lichtgelbe, auf dem Rücken rotbraun gestreifte und braunköpfige Raupe verpuppt sich im Juli in einer mit wenigen Seidenfäden ausgekleideten Erdhöhle. Der Kleine Frostspanner (Winterspanner, Cheimatobia brumata *L.*; s. Tafel »Schädlinge I«, 12), 2—2,4 cm breit, fliegt im November und Dezember. Das Weibchen, das zum Fliegen untaugliche Flügelstümpfe besitzt, legt seine Eier an die Knospen von Obstbäumen, Eichen, Buchen u. a.; die gelblichgrüne Raupe erscheint im ersten Frühjahr, bespinnt die Knospen, die sie ausfrißt, und ist der gefährlichste Feind der Obstbäume. Sie verpuppt sich im Juni in losem Kokon flach unter der Erde. Bekämpfung der Frostspanner: Leimringe vor Eintritt der ersten Nachtfröste im Herbst, um den Weibchen das Ersteigen des Stammes unmöglich zu machen. Der Kiefernspanner (Bupalus piniarius *L.*; s. Tafel »Schädlinge III«) klebt seine Eier in Längsreihen an Kiefernadeln (Unterseite), Verpuppung unter Waldstreu oder Moos; Flugzeit Mai und Juni; schädlich, Bekämpfung durch Zusammenharken der Waldstreu; die in den Haufen entstehende Wärme tötet Raupen und Puppen. Der Stachelbeerspanner (Harlekin, Abraxas grossulariata *L.*; Abb. 2), 4 cm breit mit goldgelbem, schwarzfleckigem Leib, weißen, schwarz gefleckten Flügeln, von denen die vordern an der Wurzel gelb sind und zwischen zwei Punktreihen eine goldgelbe Mittelbinde besitzen; fliegt im Juli und August, legt die Eier in kleinen Gruppen an Blätter von Stachel- und Johannisbeersträuchern, Pflaumen-, Aprikosenbäumen, Weiden, Kreuzdorn. Die oberseits weiße, schwarz gefleckte, unterseits dottergelbe Raupe erscheint im September, überwintert unter Laub, verpuppt sich im Juni unter einigen Fäden an einem Blatt oder Zweig. Der Birkenspanner (Amphidasis betularia *L.*; Abb. 3, Sp. 559) ist 5 cm breit, milchweiß, schwarz gesprenkelt; seine einem dürren Zweig ähnliche Raupe lebt auf Birken, Ebereschen und besonders Eichen und verpuppt sich im September oder Oktober in der Erde. Der Schmetterling fliegt im Mai und Juni. Der Fliederspanner (Pericallia [Geometra] syringaria *L.*; s. Taf. »Schmetterlinge I«, 35 und 36) fliegt im Juni und Juli, die Raupe lebt auf Flieder und Liguster. Vertreter der Gattung Biston *Leach* werden an Obstbäumen schädlich. B. pomonarius *Hb.* hat im weiblichen Geschlecht verkümmerte Flügel. Flügel des 3 cm spannenden Männchens weißgrau mit dunklen Querlinien. Der Obstbaum-Blütenwickler, Eupithecia (Chloroclystis) rectangulata *L.*, 1,7 cm spannend, grün, schwarzgrau gemischt, wird als Raupe (grün, mit dunkelgrünem oder rotem Rückenstreifen) im Frühjahr an Blütenknospen von Obstbäumen, deren Kronenblätter versponnen werden; schädlich.



Abb. 1. Großer Frostspanner. a Männchen, b Weibchen, c Raupe.


Abb. 2. Stachelbeerspanner.


Abb. 3. Birkenspanner.

Spanneregel, sow. Blutegel.

Spannfutter, s. Spannvorrichtungen.

Spanngerät, von Tieren in Bewegung gesetztes Gerät oder Maschine für landwirtschaftliche Zwecke.

Spannkraft, s. Dampf (Sp. 196) und Gase (Sp. 1455); auch Elektrische Spannkraft.

Spannmaschine, sow. Rahmmaschine.

Spannörter, Große und **Kleine,** s. Titlis.

Spannriegel (Spannstangen), s. Hängewerk.

Spannrolle, s. Räder- und Riementriebe (Sp. 1519).

Spannrückigkeit, bei Baumstämmen eine mehr oder weniger tiefe äußere Längsfurchung, die sich am Querschnitt an einem buchtigen Verlauf der Jahresringe zeigt (Abb.) und auf stärkerem Dickenwachstum in den Rücken, schwächerem in den Furchen beruht. Unter den deutschen Waldbäumen ist die Hainbuche stark spannrückig.

Querschnitt eines spannrückigen Baumstammes.

Spannstock, s. Amboß.

Spannung, der durch Einwirkung äußerer Kräfte in einem elastischen Körper geweckte, auf Änderung der gegenseitigen Lagen seiner Teilchen beruhende Zustand; auch der gegen diese Änderung sich geltend machende

innere Widerstand (s. Festigkeit, Sp. 614). — Elektrische S., s. d.; über Spannkraft der Gase und der Dämpfe s. Gase (Sp. 1456) und Dampf (Sp. 196). S., im Bauwesen svw. Spannweite, auch Zug- oder Druckbeanspruchung von Bauwerksteilen.

Spannungsabfall, s. Elektrische Leitung (Sp. 1466).

Spannungsdynamometer, s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1472).

Spannungsenergie, s. Energie (Sp. 1620).

Spannungskoëffizient, s. Ausdehnung (Sp. 1165).

Spannungsmesser, s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1471).

Spannungsregler, Apparate zur selbsttätigen Konstanthaltung der Spannung von elektrischen Stromerzeugern bei wechselnder Belastung. Die S. bestehen im wesentlichen aus einer an die konstant zu haltende Spannung angeschlossenen Magnetspule, die auf einen Eisenkern wirkt, der seinerseits das Ein- und das Ausschalten von Widerstandsspiralen im Erregerkreis des Stromerzeugers bewirkt. Gegenüber andern mechanischen Spannungsregulatoren zeichnet sich der Tirrillregler der AEG durch sehr geringe bewegte Massen aus, wodurch er bei stark schwankendem Betrieb die Erregerstromstärke in weiten Grenzen zu verändern vermag. Man kann mit dem Tirrillregler die Spannung nicht nur in der Zentrale, sondern auch an den Verbrauchsstellen konstant halten, da er selbsttätig eine entsprechende Übererregung der Generatoren bewirken kann. Die Größe der Spannungssteigerung bei einer bestimmten Belastung und damit die Zentralenspannung selbst läßt sich, während der Regler arbeitet, leicht in genügend weiten Grenzen verändern. Die In- und Außerbetriebsetzung des Reglers kann man jederzeit ohne Spannungsschwankungen vornehmen und zwischen selbsttätiger und Handregulierung beliebig wechseln.

Die Regelung geschieht durch Veränderung der Klemmenspannung der zu dem Generator gehörenden Nebenschlußerregermaschine bei konstantem Widerstand im Erregerstromkreis des Generators. Ein zu dem Nebenschlußregulator der Erregermaschine parallel liegender Kurzschlußkontakt wird durch einen mit mehreren hundert Schwingungen in der Minute vibrierenden Hebel abwechselnd geschlossen und geöffnet. Je größer während der Schwingung die Schließungszeit gegenüber der Öffnungszeit ist, um so größer ist der Mittelwert des durch den Kontakt fließenden Nebenschlußstroms, um so höher die Klemmenspannung der Erregermaschine und damit die Erregerstromstärke des Stromerzeugers.

Spannungsreihe, s. Elektrische Spannungsreihe. Voltasche S., s. Galvanismus (Sp. 1888). [1492).

Spannungsteiler, s. Elektrische Verteilung (Sp.

Spannungswandler, s. Transformatoren.

Spannungszeiger, s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1471). [nisse (Sp. 556).

Spannvieh, s. Landwirtschaftliche Betriebserforder-

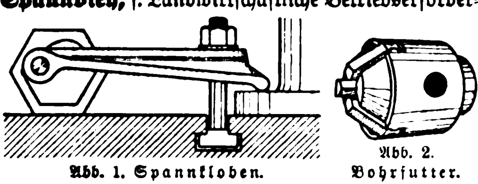


Abb. 1. Spannkloben. Abb. 2. Bohrfutter.

Spannvorrichtungen, Vorrichtungen zum Befestigen von Werk- (Arbeits-) Stücken und Werkzeugen auf Werkzeugmaschinen. Zur Aufnahme der S. tragen die Arbeitstische Nuten (s. Beil. »Metallbearbeitung«, 26, 34, 37, 38, 44) oder Löcher, in die Kloben (Spannkloben, -klauen; Abb. 1) eingesetzt werden, deren Schrauben unmittelbar oder mit Spannkeilen das Werkstück festlegen. Die S. zum Festhalten des Arbeitsstücks bei den Drehbänken heißen Klemm-, Spannfutter (Abb. 3) oder Planscheiben (s. die gen. Beilage Abb. 33 und 35). Die S. zum Festhalten des Bohrers bei den Bohrmaschinen heißen Bohrfutter (Abb. 2). Bei den elektrischen oder magnetischen Spannfuttern (Magnetfuttern) erfolgt das Festhalten ohne besondere Spannklauen durch magnetische Kraftlinien (s. auch Schraubstock, Feilkloben). *Lit.:* O. M. Müller, Zeitsparende Vorrichtungen (1926).

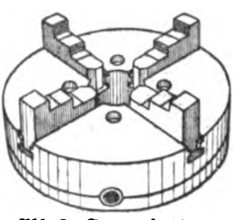


Abb. 3. Spannfutter.

Spannweite (Spannung, Sprengung, Sprengweite), Entfernung der Widerlager eines Bogens oder eines Gewölbes voneinander, auch die Entfernung der Auflager eines Bauwerks. Über S. einer Brücke vgl. Brücken (Sp. 941).

Spanten (Inhölzer), die Rippen eines Schiffes zur Versteifung der Schiffswand, ruhen auf dem Kiel; s. Beilage »Schiffbau«.

Sparadrap (franz., spr. -drā), Gewebe (Leinwand, Taft, Mull), das mit einer dünnen Pflasterschicht oder mit Stoffen überzogen ist, die wie Pflaster wirken (z. B. Englisches Heftpflaster mit Hausenblase).

Sparagmit, s. Grauwacke.

Sparak, Färbepflanze, s. Delphinium.

Sparassis *Fr.* (Strunkschwamm), Pilzgattung der Klavariazeen, mit fleischigem, strauchartig-ästigem Fruchtkörper. S. ramosa *Fr.* (Echter Ziegenbart, Krause Glucke; s. Tafel »Pilze I«, 5) hat einen kurzen, manchmal fast faustdicken, fleischigen Stamm, der oben in zahlreiche blaßgelbe, gekräuselte Äste übergeht, wächst auf Sandboden in Nadelwäldern Europas, [ist wohlschmeckend.

Sparbanken, svw. Sparkassen.

Sparbauweisen (Ersatzbauweisen), während des Weltkriegs und danach übliche, jetzt seltener werdende Bauweisen, die, meist auf Flachbau oder auf höchstens dreigeschossige Häuser beschränkt, mit Ersatzbaustoffen, z. B. porösen Leicht-, Schlackensteinen, Lehm, leichten Holzträgern bauten.

Sparbecken, s. Schleuse (Sp. 1320).

Sparbrenner, s. Beilage »Kochherde und Kochmaschinen« (S. V).

Spardeck, Spardecker (Spardeckschiff), s. Dampfschiff (Sp. 214).

Spareimer, s. Feuerlöscher.

Sparenberg (Sparenburg), s. Bielefeld.

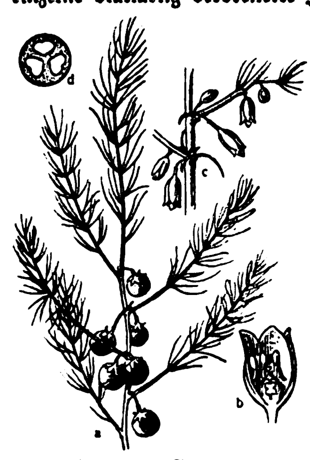
Sparerbund, als »Hypothekengläubiger-Schutzverband für das Deutsche Reich« 1922 gegründet, 1923 nach Anschluß ähnlicher, namentlich süddeutscher Organisationen erweitert zum »Hypothekengläubiger- und Sparerbund für das Deutsche Reich, e. V., Sitz Berlin«, unter Ausdehnung der Wirksamkeit auf den Schutz aller durch die Inflation gefährdeten Vermögensanlagen, in Landesverbände und Ortsgruppen gegliedert, bekämpft die Theorie »Mark gleich Mark« und vertritt die Ansicht, daß Münzverschlechterung an sich die Gläubigerrechte nicht beeinträchtige. Er bekämpft die Aufwertungsgesetze vom 15. Juli 1925 und verlangte ein Volksbegehren dagegen. Nach Ablehnung des

Antrags 1926 entstand die »Reichspartei für Volksrecht und Aufwertung« (**Volksrechtpartei**). Führer sind Graf Posadowsky-Wehner (s. d.) u. Landgerichtspräsident i. R. G. Best, seit 1924 im Reichstag.

Sparganiazeen (Igelskopfgewächse), monokotyle, etwa 8 in der kalten und gemäßigten Zone einheimische Arten umfassende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Pandanalen, wasserbewohnende Kräuter mit zweizeiligen Blättern, kugeligen Blütenständen und getrenntgeschlechtigen, einhäusigen Blüten, deren Hülle aus 3—6 häutigen Blättern besteht und mit ein- bis zweisamiger Steinfrucht. Einzige Gattung: Sparganium.

Sparganium *L.* (Igelkopf, -kolben), Wasserpflanzengattung der Sparganiazeen; 5 Arten in Deutschland, davon S. ramosum *Hudson* (Ästiger Igelkolben; s. Tafel »Wasserpflanzen«, 4), mit ästigem, etwa 60 cm hohem Blütenstand, häufig in stehenden Gewässern.

Spargel (Asparagus *L.*), Gattung der Liliazeen, ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher mit unterirdischer Grundachse, oft reichverzweigten, auch kletternden Stämmchen, sehr kleinen, schuppenförmigen oder dornigen Blättern, in deren Achseln bisweilen einzelne blattartig verbreiterte Zweige (Kladodien) stehen, neben denen sich kleine, zwitterige oder diözische Blüten finden; die Frucht ist eine kugelige, einsamige Beere. Etwa 100 Arten meist in den warmen, regenarmen Gegenden der Alten Welt. Der Gemeine S. (A. officinalis *L.*; Abb.) treibt aus dem Wurzelstock fleischige, saftige, weißliche oder blaßrötliche Sprosse (Pfeifen), die sich über der Erde in den verzweigten, grünen, 0,6—1,5 m hohen, glatten Stengel verlängern. (S. Tafel »Gemüsepflanzen III«, 4, bei Sp. 1653.) Die blattartigen Zweige sind nadelförmig, glatt, die Beeren scharlachrot. Er enthält Asparagin; s. auch die Tabelle bei Gemüse; wirkt harntreibend. Der Gemeine S. wächst wild oder verwildert von Spanien bis zur Dsungarei, vom Mittelmeer bis Norwegen, besonders an Fluß- und Meeresufern, und wird sowohl feldmäßig im großen als auch im Hausgarten als hochgeschätzte Gemüsepflanze angebaut. Beste Sorten: Ruhm von Braunschweig und Schneekopf. Man zieht in rigoltem und gut gedüngtem Boden in Abständen von 150 cm Gräben von 30 cm Tiefe und 30 cm Breite und pflanzt in diese im April auf 8 cm hohe Hügel, die 60 cm voneinander entfernt sind, einjährige gutbewurzelte Pflanzen (Klauen), die etwa 5 cm hoch mit Erde bedeckt werden. Erst im dritten Jahr bedeckt man die Pflanzen mit etwa 30 cm hohen Erdhügeln und kann nun schon 3—5 der stärksten Pfeifen stechen. Die Stechzeit dauert bis Ende Juni. Dann ist gut zu düngen und einzuebnen. Im Spätherbst wird das Kraut abgeschnitten und verbrannt, das Land bearbeitet, im Frühjahr werden die Dämme neu aufgesetzt. Man braucht etwa 100 dz verrotteten Stalldünger auf 1/4 ha, im nächsten Jahr je 1 dz Natronsalpeter, 40proz. Kalisalz und Superphosphat (Kalkdüngung bei der Anlage). Eine gute Anlage liefert etwa 25 Jahre Ertrag. Schädlinge: Spargelrost, Spargelfliege, Spargelhähnchen. S. wird besonders gebaut bei Braunschweig, Hannover, Lübeck, Beelitz, Frankfurt a. d. O., Weinböhla, Mainz, Bonn, Schwetzingen, Ulm; Anbaufläche 1927: 13124,2 ha. Frischspargeleinfuhr 1927: 10997 dz im Wert von 1174000 *RM*, Ausfuhr: 2962 dz (872000 *RM*). *Lit.:* Lipschitz, Erfolgreicher Spargelbau (1916); Junge, Spargelbau und Spargelverwertung (1925); Böttner, Praktisches Lb. des Spargelbaues (8. Aufl. 1929).



Gemeiner Spargel.
a Zweig mit Früchten, b Blüte im Längsschnitt, c Zweigstück mit Blüten, d Frucht im Querschnitt.

Spargelbohne, Spargelerbse, s. Tetragonolobus.

Spargelfliege, s. Bohrfliegen.

Spargelhähnchen (Spargelkäfer), zur Gattung Crioceris *Geoffr.* gehörig, s. Blattkäfer und Tafel »Schädlinge I«, 4.

Spargelklee, s. Medicago; auch svw. Tetragonolobus.

Spargelrost (Puccinia asparagi), Rostpilz auf Spargelkraut, bildet gelbe oder braune Sporenmassen, sodaß bei starkem Auftreten das Kraut verdorrt und sich im nächsten Jahre nur schwache Sprosse bilden.

Spargelschäler, s. Beilage »Hauswirtschaftliche Geräte und Maschinen« (S. I).

Spargelspitzen, s. Stachys.

Spargelstein, spargelgrüner Apatit.

Spargillum (lat.), Spreng-, Weihwedel.

Sparherd, s. Beil. »Kochherde und Kochmaschinen« (S. II).

Sparhofsystem, von Fr. Endres empfohlene, in der Praxis schon mit Erfolg angewandte arbeitsparende Hofanlage: die einzelnen Wirtschaftsgebäude, Scheunen und Ställe und die Lagerräumlichkeiten für Ernteprodukte sind in der Weise zur Verbrauchs- oder Versandstelle angeordnet, daß die eingebrachten Erzeugnisse nur einmal bis zu ihrer endgültigen Verwendung in die Hand genommen zu werden brauchen. An Stelle fahrbarer Maschinen, z. B. Dreschmaschinen, werden ortsfeste in zentraler Hoflage verwendet, die durch Anordnung auf erhöhter Stelle die Möglichkeit geben, die von ihr verarbeiteten Ernteprodukte, nachdem sie durch Maschinenkraft (Höhenförderer) einmal bis zur Maschinenanlage gehoben sind, mit einfachsten Hilfsmitteln durch den freien Fall und ohne Berührung durch die Hand in die zu ihrer Lagerung bestimmten Räume zu leiten, von wo sie auf gleiche Weise den Verbrauchsstellen zugeführt werden. *Lit.:* Endres, Der Gutshof von 1925 (7. Aufl. 1925).

Spark, Pflanzengattung, s. Spergula.

Sparkarten, s. Sparkassen.

Sparkassen (Sparbanken, engl. Saving Banks, spr. ßêwing-bänks, franz. Caisses d'épargne, spr. käß-depärnj), 1) öffentliche gemeinnützige Einrichtungen mit der Aufgabe, minderbemittelte Personen zum Sparen anzuregen und ihnen die Ansammlung kleiner ersparter Geldsummen gegen gute Verzinsung zu ermöglichen; vgl. Banken (Sp. 1433). Die erste deutsche Sparkasse wurde 1778 von der Patriotischen Gesellschaft in Hamburg als Mittel der Armenpflege gegründet. Die meisten S. entstanden zwischen 1870 und 1914. Die S. gehören zur öffentlichen Selbstverwaltung; die Höhe der Einlagen ist meist nach unten und oben begrenzt; jeder Sparer erhält ein **Sparkassenbuch**, in dem alle Ein- und Auszahlungen vermerkt werden.

Die Gesetzgebung über die S. steht den Ländern zu und enthält hauptsächlich Bestimmungen darüber, wie die S. die Spargelder anzulegen haben. Eine Einlage bei einer Sparkasse gilt meist als mündelsicher; den S. ist meist vorgeschrieben, auch ihrerseits die Spargelder zum größten Teil mündelsicher anzulegen (vgl. Mündelsicherheit). Vor dem Weltkrieg hatten die S. große Bedeutung als Käufer von Hypotheken und von öffentlichen Anleihen; so zeichneten sie z. B. 24 v. H. der ersten 98,4 Milliarden Kriegsanleihe. Heute gewähren die S. auch Darlehen gegen Wechsel, Effektenhinterlegung, Verpfändung von Realforderungen, beweglichen Sachen, Warenlagern u. dgl., Lebensversicherungen, Gehalts- u. Rentenansprüchen. Z. B. hatten Ende 1925 die 2614 deutschen S. von insgesamt 2,5 Milliarden *RM* Einlagen 517 Millionen bei Banken, 244 Millionen in Wechseln, 444 Millionen in Hypotheken, 1,4 Milliarde in Darlehen angelegt. Die Entwicklung der S. ist auf immer weitergehende Angleichung an die Banken gerichtet, was vom Bankgewerbe scharf bekämpft wird. 1924 schlossen sich die deutschen S. mit dem Deutschen Zentralgiroverband und dem Verband kommunaler Banken zum Deutschen Sparkassen- und Giroverband (Sitz Berlin, 1927: 3000 Mitglieder, Organe: »Deutsche S.-Zeitung« [seit 1924] und »Sparkasse« [seit 1881]) zusammen.

Ihrer Hauptaufgabe, zum Sparen anzuregen, suchen die S. in mannigfaltigster Weise gerecht zu werden. Nebenstellen und Agenturen werden zur Bequemlichkeit der Sparer errichtet (vgl. Postsparkassen) und die Geschäftsstunden ihren Wünschen angepaßt. Bisweilen läßt man die Spargelder in der Wohnung des Sparers regelmäßig abholen (so zuerst Frankfurt a. M. 1826). Heimsparbüchsen (s. d.) und Sparautomaten (für den Verkauf von Sparmarken, die auf Sparkarten geklebt und so gesammelt später von den S. gutgeschrieben werden) wollen den Entschluß, einen sehr kleinen Betrag zu sparen, erleichtern; Sparmarken werden bisweilen auch an Postschaltern, in Läden usw. verkauft. Pfennigsparkassen nehmen kleinste Beträge direkt entgegen. Andre Mittel der Sparpropaganda sind Sparprämien, die regelmäßigen Sparern in Form einer Geldsumme gewährt werden, Geschenksparbücher, die am Tage der Schulentlassung, der Eheschließung, der Taufe des ersten Kindes usw. mit einer kleinen Gutschrift verteilt werden, Spartage, an denen ein allgemeiner Aufruf an die Bevölkerung ergeht, einen bestimmten Teil ihres Einkommens auf ein Sparkonto einzuzahlen. Solche Spartage sind auch vom ersten Internationalen Sparkassenkongreß in Mailand (1924) vereinbart worden; am 31. Oktober jedes Jahres ist seitdem Weltspartag. Ein Mittel, bisweilen auch wider eignen Willen zu sparen, ist die Sperrung eines Sparkassenbuches; die in einem gesperrten Buch gutgeschriebenen Beträge werden erst bei Eintritt eines bestimmten Ereignisses (Volljährigkeit, Verlobung, Eheschließung, Erreichung des 65. Lebensjahres u. dgl.) ausgezahlt.

Die Entwicklung des Sparkassenwesens wird durch die Zahl der S. und durch die Summe der diesen anvertrauten Spargelder deutlich.

2) Private gemeinnützige Einrichtungen mit dem Zweck, zum Sparen anzuregen. Diesem Zweck dienen z. B. die Fabriksparkassen (s. d.) sowie die Jugend- oder Schulsparkassen (s. d.). Spareinrichtungen haben auch fast alle Genossenschaften und die größern Gewerkschaften sowie viele Vereine; auch gibt es Sparvereine, die das Sparen, bisweilen in Verbindung mit einem Rabattsystem, zu fördern suchen (vgl. Rabattsparvereine). Auch die Banken suchen Sparer an sich zu ziehen und schaffen den S. ähnelnde Einrichtungen (Ausgabe von Sparbüchern usw.). Im Vergleich zu den öffentlichen sind die privaten S. nicht von Bedeutung; ihre Sparguthaben dürften etwa 1/15 der der öffentlichen S. ausmachen.

Jahr	Zahl der öffentlichen Sparkassen im Deutschen Reich	Summe der Sparguthaben der Einleger am Ende des betreff. Jahres in 1000 *M* bzw. *RM*
1904	2821	11 896 000
1907	2956	13 920 000
1910	3072	16 780 568
1913	3133	16 689 000
1916	3140	21 482 949
1918	2966	31 834 447[1]
1920	2845	44 562 518[2]
1924	2618	608 000
1925	2614	1 693 800
1926	—	3 090 800
1927	—	4 665 400
1928	—	8 650 000
1929	—	9 574 500[3]

[1] Wert etwa 16 Milliarden Goldmark. — [2] Wert etwa 2,8 Milliarden Goldmark. — [3] Ende Juni 1929.

Die erste Sparkasse Österreichs wurde 1819 in Wien eröffnet. Ende 1914 bestanden 623 öffentliche und 71 Vereinssparkassen; die Sparguthaben betrugen Ende 1913: 6590,2 Millionen Kr. In der Schweiz wurde die erste Sparkasse 1787 in Bern (»Dienstzinskasse«) eröffnet; die Sparguthaben in den 2802 S. betrugen Ende 1835: 16,8 Millionen, Ende 1918: 2646,6 Millionen Fr. Die S. der Schweiz sind fast ausschließlich Privatsparkassen. — *Lit.:* W. Jenne, Die Spar- u. Leihkassen der Schweiz (1914); Seidel u. Pfitzner, Das Sparkassenwesen (1916); M. Hahn, Hb. der preuß. S.-Gesetzgebung (1920–22, 2 Bde.); Oehler, Das Recht der öffentl. S. (1921); »Organisation und Gesetzgbg. der S. in Österreich« (1924).

Sparkassenversicherung, eine Art der Lebensversicherung, bei der eine Sparkasse als Trägerin erscheint. Wird eine Mischung von Sparversicherung und Lebensversicherung vorgenommen, so ist Endzweck meist eine Altersrente aus den Einlagezinsen. Eine Versicherung liegt nicht vor, da dem Sparer seine Einlagen jederzeit zur Verfügung stehen und Pflicht zur regelmäßigen Beitragszahlung entfällt.

Sparkommissar, im Deutschen Reich seit 1922 (neueste Richtlinien vom 4. Mai 1927) tätiger Kommissar (s. d.), der die Reichsregierung in allen Fragen der gesamten Haushaltsführung sowie der zweckmäßigen Gestaltung, Vereinfachung und Verbilligung der Verwaltung durch Gutachten und Vorschläge zu beraten hat. Er ist berechtigt, örtliche Prüfungen, auf Wunsch der Länderverwaltungen auch bei diesen, vorzunehmen. Die Präsidenten der Landesfinanzämter sind seine Beauftragten. Der Präsident des Rechnungshofes des Deutschen Reiches (s. Saemisch) ist seit 1922 gleichzeitig Reichssparkommissar.

Sparks, Jared, nordamer. Geschichtsschreiber, * 10. Mai 1789 Willington (Conn.), † 14. März 1866 Cambridge (Mass.), Theolog, 1823–30 Schriftleiter der »North American Review«, 1839 Professor an der Harvard-Universität, 1849–52 deren Präsident, schrieb: »Life of Washington« (1839, 2 Bde.; deutsch von F. v. Raumer, 1839), »Correspondence of the American Revolution« (1854) u. a. *Lit.:* H. B. Adams, Life and Writings of J. S. (1893, 2 Bde.); Bassett, J. S. (1917).

Sparmannia *L. fil.*, Gattung der Tiliazeen, Bäume und Sträucher mit herzförmigen oder gelappten Blättern, weißen Blüten in Dolden und kugeligen, bestachelten, ein- bis vielsamigen Kapseln; 3 Arten im tropischen und südlichen Afrika. S. africana *L. fil.* (Zimmerlinde; Abb.) vom Kap, mit sehr großen Blättern, wird seit langer Zeit als leicht durch Stecklinge zu vermehrende Zimmerpflanze gezogen und kann im Sommer ins Freie gestellt werden.

Sparmarken, s. Sparkassen.

Sparmarkenversicherung, eine Art Sparversicherung (s. d.), bei der die Beitragszahlung durch Kauf von in ein Markenheft einzuklebenden Sparmarken (50 Pf. bis 5 *RM*) erfolgt, die zu jeder beliebigen Höhe u. Zeit gekauft und auch gegen bar eingelöst werden können. Den geklebten Marken entsprechend wird Sterbegeld (Doppelsumme bei Unfalltod), gegebenenfalls auch Witwenrente und Begräbnisgeld für Ehepartner und im 65. Lebensjahr Auszahlung des gesparten Kapitals bzw. Altersrente (Witwenrente) geleistet.



Zimmerlinde, a Zweig mit Blüten, b Fruchtknoten, Griffel und Staubblatt.

Sparnacum, mittelalterlicher Name von Épernay.

Spar-ornaments (spr. -örnements, vom engl. spar, »Spat«), s. Flußspat (Sp. 918).

Sparprämienanleihe, s. Lotterieanleihen.

Sparr, Otto Christoph, Freiherr von, * 1605 Prenden bei Bernau, † 9. Mai 1668, 1657 brandenburgischer Generalfeldmarschall, organisierte die Artillerie neu, entschied 30. Juli 1656 den Sieg bei Warschau und befehligte 1664 bei Sankt Gotthard (Ungarn) die Brandenburger.

Sparren, s. Dachstuhl; im Wappenwesen, s. Tafel »Heroldskunst I«, 15. [Sparrens, s. Dachstuhl.

Sparrenkopf, das freie, meist profilierte Ende eines

Sparseide, sehr feiner Leinenzwirn (s. Garn, Sp. 1429).

Sparta, im Altertum Hauptstadt der peloponnesischen Landschaft Lakonien, auf den letzten Ausläufern des Taygetos, am rechten Ufer des Eurotas. Zur Zeit seiner Blüte war S. unbefestigt, Ende des 3. Jh. v. Chr. wurde die Stadtmauer errichtet, später von den Römern erneuert, in byzantinischer Zeit nochmals wiederhergestellt. Ein Hügel in der Stadt, an dessen Westabhang über dem antiken Theater der Tempel der Athene Chalkioikos lag, stellte die Akropolis dar; an seinem Ostabhang lag die Agora mit den Versammlungsgebäuden der Gerusia und der Ephoren sowie die aus Mitteln der persischen Beute erbaute Halle. Am Ufer des Eurotas lag der Tempel der Artemis Orthia, um ihn herum ein theaterförmiger Bau, in dem musische Wettkämpfe der Knaben und ihre Geißelung (ein Ersatz für ein seit uralten Zeiten übliches Menschenopfer) zu Ehren der Götter stattfanden. Zahlreiche andre Tempel und Monumente, die Pausanias nennt, schmückten die Stadt; freie Plätze waren der Dromos mit zwei Gymnasien und der mit Platanen bepflanzte Platanistas (Ringplatz der Jünglinge). Reste einer alten Brücke über den Eurotas sind an der heutigen Straße nach Tripolitsa erkannt worden. Im Mittelalter verödete S.; die Stadt Mistra westl. von S. wurde die Hauptstadt Lakoniens. Die jetzige Stadt (s. Sparti) wurde 1834 neu gegründet.

Geschichte. Die älteste Bevölkerung von S. und ihre (mykenische) Kultur ist durch englische Ausgrabungen seit 1906 erschlossen worden; vgl. Griechenland (Sp. 592 ff.). Wann die Vereinigung der von N. eindringenden Dorier, die sich in der Talebene Lakedämon niederließen, zu einem Staat zustande kam, ist nicht bekannt. Seine feste, militärisch begründete Organisation erhielt er im Laufe der Zeit durch eine Gesetzgebung, die die Überlieferung an den Namen des Lykurgos (s. d. 1) anknüpft. An der Spitze der gleichberechtigten, in den 3 Phylen der Hylleer, Pamphyler und Dymanen zerfallenden Vollbürger, der Spartiaten (auch Lakedämonier genannt), stand das Doppelkönigtum der Agiaden und der Eurypontiden; ihm zur Seite der Rat der Ältesten, die Gerusia, und seit der Mitte des 8. Jh. v. Chr. die 5 Ephoren, ursprünglich wohl die Schultheiße der 5 in S. zusammengesiedelten Dorfgemeinden. Tief unter den Vollbürgern standen die politisch rechtlosen Periöken und die leibeignen Heloten auf dem Land. Bereicherung durch Handel wurde später für die Spartiaten durch das Gesetz, bloß eiserner Münzen sich zu bedienen, ausgeschlossen, der Verkehr mit dem Ausland und jede Höherentwicklung der Kultur unterbunden. Die Erziehung lag in den Händen des Staates und hatte Gewöhnung an streng militärischen Gehorsam und äußerste Abhärtung zum Ziel; auch die Erwachsenen wurden als Heergemeinde ständig staatlich-militärisch beaufsichtigt; so wurden die Männer (je 15), um jeden Luxus im Essen zu verhindern, zu gemeinsamen einfachen Mahlzeiten (Phiditien oder Syssitien) vereinigt und selbst in ihrem Eheleben vom Staat zum Zweck der Erzeugung möglichst kräftiger (und zahlreicher) Nachkommenschaft überwacht. Dennoch entwickelte dieser Staat das Pflicht- und Ehrgefühl seiner Bürger aufs stärkste: des einzelnen höchstes Ziel war die Selbstaufopferung für das Vaterland. Über die äußere Geschichte des spartanischen Staates s. Griechenland (Sp. 594 ff.) und Peloponnesischer Krieg. *Lit.:* K. O. Müller, Die Dorier (2. Aufl. 1844, 2 Bde.); »The Annual of the British School at Athens« (1908 ff.); U. Kahrstedt, Griech. Staatsrecht I: S. und seine Symmachie (1922); L. Pareti, Storia di S. arcaica I (1925). [Isparta.

Sparta, türk. Wilajet, Sandschak und Stadt, svw.

Spartacus, Führer im Sklaven- oder Gladiatorenkrieg 73—71 v. Chr., von Geburt ein freier Thrazier, kam als Kriegsgefangener in die Gladiatorenschule zu Capua, entfloh 73 mit 70 Genossen, besetzte den Vesuv, schlug den Prätor Varinius und gewann Zulauf bis auf 70000 Mann. Nunmehr bemächtigte er sich Süditaliens, besiegte viermal die Römer, bis ihn, schon 120000 Mann stark, der Prätor M. Licinius Crassus 71 nach der Südwestspitze Italiens drängte; er fiel bei Potelia mit 60000 Sklaven. Die Gefangenen wurden gekreuzigt, die Überlebenden, die sich durchgeschlagen hatten, von Pompejus (s. d.) am Fuß der Alpen vernichtet. *Lit.:* Hartwig, Der Sklavenkrieg [des S. (1894).

Spartakisten, s. Spartakusbund.

Spartakusbund, eine linkssozialistische Vereinigung (genannt nach den von K. Liebknecht 1916 herausgegebenen »Spartakusbriefen«), die zuerst unter Führung von Karl Liebknecht (s. d. 2) und Rosa Luxemburg

(s. d.) auf der sozialistischen Reichskonferenz vom 7. Jan. 1917 auftrat und heftigen Kampf gegen die alte sozialdemokratische Partei und die Gewerkschaften sowie Sperre der Parteibeiträge forderte, aber sich noch zur Unabhängigen Sozialdemokratischen Partei Deutschlands rechnete, obwohl sie Demokratie und parlamentarische Kampfmittel verwarf. Nach dem Umsturz, im Dezember 1918, löste sie sich von ihr durch Gründung der Kommunistischen Partei Deutschlands (s. d.), deren Mitglieder weiter als »Spartakisten« bezeichnet wurden. Eine rechtskommunistische Organisation mit dem Namen S. sowie ein Jung-S. besteht seit 1923 wieder. *Lit.:* »Spartakus im Kriege« (gesammelt und eingeleitet von Ernst Meyer. 1927).

Spartanburg (spr. spärt'nbörg), Stadt im NW. des nordamer. Staates South Carolina, (1923) 24483 Ew., Bahnknoten, hat Baumwollfabriken und Wofford College.

Spartaner, Bewohner Spartas; übertragen: bedürfnisloser, abgehärteter Mensch.

Sparte (ital.), Abteilung, (Geschäfts-, Wissens-) Zweig.

Spartein, Alkaloid, kommt im Besenginster (Spartium scoparium; s. Cytisus) vor, bildet ein farbloses, dickflüssiges Öl und z. T. gut kristallisierbare Salze, ist identisch mit Lupinidin (s. Lupine, Sp. 1356). Das Sulfat wird zuweilen als Herzmittel benutzt.

Spartel, Kap (span. Cabo Espartel, arab. Râs Ischberdil), die Nordwestspitze von Afrika an der Küste Marokkos, am Westeingang der Straße von Gibraltar, eine eozäne Flyschklippe von 314 m Höhe, mit Leuchtturm. S. ist das **Ampelusia** der Griechen, das Cotes promontorium der Römer.

Sparten, im griech. Mythus die aus den von Kadmos »gesäten« Drachenzähnen entsprossenen Thebaner. — Als Mehrzahl von Sparte s. d.

Sparterie (franz., von Sparto, s. Esparto), ursprünglich nur Mattenarbeit, jetzt hauptsächlich Holzgewebe sowie deren Herstellung; vgl. auch Geflechte.

Sparti, Hauptstadt des griech. Nomos Lakonien, (1928) 5799 Ew., im fruchtbaren Eurotastal, 1834 auf den Trümmern von Sparta durch Übersiedlung der Bewohner von Mistra (s. d.) gegründet, Erzbischofssitz, hat Gymnasium, Lehrerseminar, Altertümermuseum, liefert Wein, Südfrüchte und Oliven.

Spartianus, s. Scriptores historiae Augustae.

Spartiaten, die dorischen Vollbürger in Sparta.

Spartieren (ital.), in Partitur (spartito) bringen.

Spartina *Schreb.* (Besengras), Gattung der Gräser, 8 außerdeutsche Arten, davon ist S. cynosuroides *Roth.* (Kammgrasartiges Besengras; Abb.) ein Präriegras in Nordamerika.

Kammgrasartiges Besengras, Blütenstand.

Spartium *L.* (Spartianthus *Lk.*; Binsenginster, Pfriemen), Gattung der Papilionazeen, mit der einzigen Art S. junceum *L.* (Spartianthus junceus *Lk.*, Binsen-, Wohlriechende Pfriemen, Purpur, Spanischer Ginster, Pfriemenstrauch; s. Tafel »Strandpflanzen«, 20), ein hoher Strauch oder kleiner Baum mit rutenförmigen, fast blattlosen Zweigen, nur wenigen sehr schmalen Blättern, großen gelben, wohlriechenden Blüten und langen, schmalen Hülsen, in den Mittelmeerländern, liefert in den zähen, biegsamen Ästen Fasern zu Flechtwerk, Matten, Tauen usw. Alle Teile schmecken bitter und wirken harntreibend.

Spartivento, Kap, 1) Südspitze des italien. Festlandes im Ionischen Meer (37° 55′ n. Br.), im Altertum Herculis promontorium; 2) Südspitze der Insel Sardinien.

Sparto, svw. Esparto.

Sparversicherung, eine auf Zinseszinsrechnung beruhende Geschäftsform verschiedener Versicherungsunternehmungen. Gegen regelmäßige Beitragszahlungen erhält der Zahler eine im voraus nach Höhe und Auszahltag bestimmte Summe oder bei vorzeitigem Tod Prämienrückzahlung. Entfällt die Pflicht zur regelmäßigen Beitragsleistung, so folgt Summenkürzung (Spareinlageversicherung). — Bei Verbindung von S. und Sterbekasse zahlt der Versicherer auch im Sterbefall des Versicherten unter Sicherung einer Karenzzeit (Anwendungsform der Aussteuerversicherung). S. auch Sparmarkenversicherung. — Großbritannien kennt eine Arbeitersparversicherung: Wöchentlich wird einer Sparkasse ein Lohnteil des Arbeiters überwiesen, bei dessen Tod eine bestimmte Summe ausgezahlt wird. Ist die im voraus festgesetzte Höhe der Summe durch die Sparquoten noch nicht gedeckt, so springt der Arbeitgeber für den Rest ein, doch kann er gegen dieses Risiko bei einer Lebensversicherungsgesellschaft Versicherungsschutz finden.

Spasimo di Sicilia (spr. -sitschīlia, ital. spasimo, »Schmerz«), die nach dem Kloster Santa Maria dello Spasimo in Palermo benannte, jetzt im Museum in Madrid befindliche Kreuztragung Christi von Raffael.

Spasmodisch, s. Spasmus.

Spasmophilie (griech.), svw. Tetanie.

Spasmus (griech.-lat.), Krampf; S. facialis, Gesichtskrampf; S. glottidis, Stimmritzenkrampf; S. nutans, Nickkrampf; spasmodisch, spastisch, krampfhaft.

Spasowicz (spr. spăßowitsch), Włodzimierz (Wladimir), poln.-russ. Jurist und Schriftsteller, * 16. Jan. 1829 Rjetschiza, † 26. Okt. 1906 Warschau, 1857—64 Professor in Petersburg, mußte wegen seines »Lehrbuches des Kriminalrechts« (russ., 1863) die Laufbahn aufgeben und war seit 1866 als sehr gesuchter Rechtsanwalt in Petersburg tätig; 1902 siedelte er nach Warschau über. S. gründete 1876 die in Warschau erscheinende Monatsschrift »Ateneum«, die er bis 1901 leitete, 1888 die in Petersburg erscheinende polnische Wochenschrift »Kraj«, die für eine russisch-polnische Verständigung eintrat, und veröffentlichte juristische und literarhistorische Monographien (polnisch und russisch). In der von ihm mit Pypin (s. d.) russisch herausgegebenen »Geschichte der slawischen Literaturen« bearbeitete er die polnische Literaturgeschichte.

Spassk, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Rjasan, (1926) 6286 Ew., am Spassker See, unweit der Oka (Dampferstation), hat Kreismuseum, Stärke- und Lederfabrik. — 2) (Seit 1925 Bjednodemjansk) Stadt im Mordwinenbezirk des Mittel-Wolga-Gebietes, (1926) 6833 Ew., am Studenez, treibt Ackerbau. — 3) Stadt im russ. Fernöstlichen Gau, Bez. Wladiwostok, (1929) 7885 Ew., Bahn Chabarowsk–Wladiwostok, hat Lederfabrik, Brauerei, Heimindustrie in Böttcherei.

Spastisch, s. Spasmus.

Spat (Spath), häufige chronische Erkrankung des Sprunggelenks beim Pferd (s. d., Sp. 699), die die kleinen Knochen an der Innenseite sowie die Gelenke zwischen ihnen betrifft und Gewebswucherungen verursacht, die bei Bewegung schmerzen, sodaß das Pferd lahmt (Spatlahmheit). Die Wucherungen bilden



eine Verdickung unter der Haut (Spaterhöhung). Die Spatlahmheit ist zuckend, läßt im Verlauf der Bewegung nach. Die Untersuchung auf S. wird daher vorgenommen, nachdem das Pferd längere Zeit gestanden hat; das anscheinend kranke Sprunggelenk wird stark zusammengebeugt, dann das Pferd plötzlich angetrieben (Spatprobe). Die Behandlung besteht in der Regel im Brennen, das die schleichende Entzündung akut und so heftige Schmerzen macht, daß das Pferd jede Bewegung des Sprunggelenks vermeidet, wobei es natürlich im Stall bleiben muß (6–8 Wochen). Die weichen Wucherungen, die nicht mehr gezerrt werden, verknöchern dann (ähnlich wie bei Heilung eines Knochenbruchs); die kleinen Gelenke werden versteift. Beim Gehen können darin keine Schmerzen mehr entstehen, die Lahmheit ist beseitigt. Der Ausfall der kleinen Gelenke beeinträchtigt den Mechanismus des Sprunggelenks, hindert aber nicht die Fußbewegung, die allein im Schienbein-Rollbein-Gelenk stattfindet. Als Blutspat hat man irrtümlich eine Venenerweiterung am Sprunggelenk bezeichnet.

Spatangenkalk, Kalkstein mit Toxaster complanatus (Seeigel) aus der untern alpinen Kreideformation.

Spätaufgang (akronyktischer Aufgang), s. Himmel (Sp. 1566).

Spate, in der Mineralogie Mineralien mit vorzüglicher Spaltbarkeit.

Spateisenstein (Eisenspat, Siderit, Stahlstein), wichtiges Eisenerz, Ferrokarbonat $FeCO_3$, meist mit Mangan, Magnesium (Sideroplesit), Kalzium, Zink (Zinkeisenspat), kristallisiert in Rhomboedern (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, 3), spaltet deutlich rhomboedrisch, findet sich besonders derb in grobspätigen und feinkörnigen bis dichten, auch in radialfaserigen traubigen Aggregaten (Sphärosiderit), gelblichgrau bis erbsengelb, Härte 4, oder in dichten und feinkörnigen, Ton enthaltenden Massen teils rogensteinähnlich, teils in Nieren (toniger Sphärosiderit), teils schieferig und durch kohlige Beimengung dunkel (Kohleneisenstein, Blackband); wandelt sich leicht in Brauneisenstein um (Umwandlungsstadien: Braunerz, Blauerz und Flinz). Andre Übergänge nach dem S. hin sind die als Mesitinspat und Pistomesit bezeichneten Breunerite. S. findet sich auf Gängen (Siegen, Neudorf am Harz, Lobenstein usw.), besonders aber auf mächtigen Lagern und Stöcken in archäischen und paläozoischen Schiefern (Ostalpen, Steiermark). S. wird viel verhüttet.

Spatel (Spachtel), kleiner Spaten; flaches Werkzeug aus Holz, Horn oder Stahl zum Glattstreichen dickflüssiger Massen, Streichen von Pflastern, Verkitten von Fugen usw.; auch in der Anatomie gebraucht; ferner Malerinstrument (Abb.), mit dem die Farben auf der Palette zusammengescharrt und gemischt, auch bisweilen zur Erzielung einer pastosen Wirkung direkt auf die Leinwand aufgetragen werden. Daher Spatelmalerei: pastose, die Farben dick aufzutragende Malerei.

Malerspatel.

Spaten, s. Gartengeräte (Sp. 1440) und Tafel »Dränage und Bewässerung«, 1. — Die »Wissenschaft des Spatens« nennt man die Wissenschaft und Kunst der archäologischen Ausgrabungen (s. d.).

Spatenkultur, Bodenbearbeitung (vgl. d., Sp. 565) mit dem Spaten, gewährt höhern Ertrag als Bearbeitung mit dem Pflug, erfordert aber hohen Arbeitsaufwand, ist nur noch im Garten (»Feldgärtnerei«) und in Parzellenbetrieben mit sehr tragfähigem Boden und in dicht bevölkerten Gegenden üblich.

Spatenrecht, im Deichrecht des Mittelalters die feierliche öffentliche Preisgabe eines mit der Deichpflicht belasteten Grundstücks durch Einstecken eines Spatens.

Spätfröste, im Frühjahr auftretende Kälterückfälle, s. Kälterückfall und Maifröste.

Spätgeburt, eine Geburt nach einer Schwangerschaftsdauer von mehr als 280 (bis 320) Tagen, vom ersten Tag der letzten Menstruation an gerechnet. In den meisten Ländern gilt fälschlich der 300. bis 302. Tag als der äußerste Termin (s. Empfängniszeit).

Spatglas, s. Milchglas.

Späth, Franz Ludwig, Gartenbaufachmann, * 25. Febr. 1839 Berlin, † das. 3. Febr. 1913, förderte Organisation und Betriebsführung des deutschen Baumschulwesens, prüfte den Anbauwert aller erreichbaren Obstsorten, züchtete Neuheiten und verbreitete erprobte Neueinführungen (z. B. die Pflaumensorte Anna S.). 1889—1903 war er 1. Vorsitzender des Deutschen Pomologenvereins (s. Pomologie) und widmete sich vor allem der Frage der Obstsortenverminderung und der Obstbaumunterlagen. Von seinen zahlreichen Züchtungen und Neueinführungen sind die bekanntesten die Fliedersorte »Andenken an Ludwig S.« und »Cornus alba Spaethii«. *Lit.:* L. Späth, S.-Buch 1720—1920 (1920).

Spatha (griech.), zweischneidiges Langschwert, s. Schwert (Sp. 1672 f.) und die Tafeln »Rüstungen und Waffen I«, 15, sowie »Kultur der Metallzeit II«, 17 a.

Spatha (griech., Blütenscheide, Hüllblatt), s. Blütenstand (Sp. 530).

Spathifloren, Pflanzenordnung, s. Spadizifloren.

Spatium (lat.), Raum, Zwischenraum; S. deliberandi, Bedenkzeit. — In der Buchdruckerei heißen Spatien die dünnen Ausschließungen, die zur Erzielung einer gleichmäßigen Breite der Zeilen und zum Sperren von Wörtern dienen; daher spationieren (spattieren), sperren. — In der Musik der Raum zwischen den Linien des Notenliniensystems.

Spät kommt Ihr — doch Ihr kommt, aus Schillers »Piccolomini«.

Spätlingsbriefe, Briefe, die nach Postschluß aufgeliefert, aber gegen Entrichtung einer besondern Gebühr noch abgesandt werden. Die Einrichtung, die in Deutschland nur ganz kurz (Berlin) bestand, wird in England viel benutzt.

Spätreife, s. Viehzucht.

Spätrenaissance, in der Kunstgeschichte der auf die Zeit der Hochrenaissance folgende, allmählich in den Barockstil übergehende Abschnitt.

S-Patrone, Patrone mit S-Geschoß, s. Geschoß (Sp. 41).

Spatsand, enthält neben Quarz besonders noch Feldspatkörnchen, s. Text auf Rückseite der Tafel »Diluvium«.

Spatula (Löffelente), s. Enten (Sp. 21).

Spatz, s. Sperlinge; Einsamer S., s. Steinschmätzer.

Spätzle (Spatzen), schwäbisches Gericht aus Mehlteig.

Spaventa, Bertrando, ital. Philosoph, * 1817 Bomba (Chieti), † 22. Febr. 1883 Neapel, seit 1859 Professor in Modena, 1860 Bologna, 1861 Neapel, trat für die deutsche Philosophie, besonders die Hegels, ein, von dessen Standpunkt aus er ein eignes System ausbaute. Hauptwerke: »La filosofia di Kant e la sua relazione colla filosofia italiana« (1860), »Introduzione alle lezioni di filosofia« (1862), »La filosofia di Gioberti« (1863), »Saggi di critica filosofia« (1867), »Principii di filosofia« (1867), »Idealismo e Realismo« (1874). *Lit.:* De Ruggiero, Ital. Philosophie (1925); G. Gentile, B. S. (1926).

S. P. C. K., s. Gesellschaft für Verbreitung christlicher Bildung.

S. P. D., Abkürzung 1) für sub praesidio divino (lat.),

unter göttlichem Schutz; 2) für salutem plurimam dicit (lat.), sagt besten Gruß; 3) für Sozialdemokratische Partei Deutschlands (s Sozialdemokratie).

Speaker (engl., spr. spihker, »Sprecher«), Vorsitzender des Unterhauses im britischen Parlament, auch des Repräsentantenhauses der Ver. St. v. A., hier aber ohne Bedeutung.

Spears (spr. spirs), Edward Louis, brit. General und Politiker, * 7. Aug. 1886, im Weltkrieg Generalmajor, war 1917—20 Führer der britischen Militärmission in Paris, saß als Liberaler 1922—24 im Parlament, wurde 1925 aus Abneigung gegen den Sozialismus Konservativer und vertrat 1925 und schon früher einen für Deutschland völlig unannehmbaren Plan der sog. Entmilitarisierung des Rheinlands.

spec., hinter Gattungsnamen von Pflanzen und Tieren die Andeutung, daß die Nennung der Art (species) unmöglich oder auch bedeutungslos ist.

Specht, 1) Friedrich, Maler, * 6. Mai 1839 Lauffen (am Neckar), † 12. Juni 1909 Stuttgart, auf der Kunstschule in Stuttgart gebildet, lieferte Illustrationen zu »Brehms Tierleben«, ferner zu: »Wanderungen durch das Tierleben aller Zonen« (1862) und »Säugetiere in Wort und Bild« (1883).

2) Franz Anton, kath. Theolog und Pädagog, * 19. Juni 1847 München, † das. 21. Febr. 1908, besonders um die Geschichte der Erziehung verdient, schrieb: »Der exegetische Standpunkt des Theodor von Mopsuestia und des Theodoret von Kyros« (1871), »Geschichte des Unterrichtswesens in Deutschland bis zur Mitte des 13. Jh.« (1885) u. a. Er gab »Beiträge zur Geschichte, Topographie und Statistik des Erzbistums München und Freising« (1901—07) heraus.

3) Richard, Musikschriftsteller, * 7. Dez. 1870 Wien, gründete 1909 die Wiener Halbmonatsschrift »Der Merker«, schrieb: »Joh. Strauß« (1911), »G. Mahler« (1913), »R. Strauß« (1920—21, 2 Bde.), »J. Bittner« (1921), »Brahms« (1923) u. a.

Spechte (Picidae), Familie der Klettervögel, gestreckt gebaute Vögel mit mindestens kopflangem, starkem, geradem, meißelförmig zugeschärftem, auf dem Rücken scharfkantigem Schnabel, dünner, weit vorschnellbarer Zunge mit kurzen Widerhaken an den Seiten, keilförmigem Schwanze, dessen Steuerfedern meist steife spitze Schaftenden haben, kurzen, starken Füßen mit langen, paarig gestellten Zehen und großen, starken, scharfen Nägeln. S. sind in mehr als 300 Arten mit Ausnahme Australiens und Madagaskars über die ganze Erde verbreitet, leben in Wäldern, Baumpflanzungen und Gärten, scharen sich bisweilen, besonders in der Strich- und Wanderzeit, zu starken Gesellschaften, vereinigen sich aber auch mit kleinern Strichvögeln. Sie bewegen sich fast nur kletternd, hüpfen auf dem Boden ungeschickt und fliegen ungern weit. Die Stimme ist ein kurzer, wohllautender Ruf, mit dem Schnabel bringen sie durch schnelles Klopfen an Ästen ein weithin schallendes Knarren hervor. In Bäumen mit morschem Kern zimmern sie Höhlen, die sie mit Spänen auskleiden, und legen darein 3—8 weiße Eier, die beide Geschlechter ausbrüten. Sie fressen Waldsämereien, Beeren, Ameisen (einige legen sogar Vorratskammern an), auch wohl Bienen und entrinden bisweilen junge Stämmchen, sind aber vorwiegend nützlich durch Vertilgung schädlicher Insekten und durch Schaffung von Niststätten für Höhlenbrüter. Von den deutschen Spechten ist der größte der Schwarzspecht (Holz-, Hohlkrähe, Dryocopus martius *L.*; s. die Tafeln »Paarzeher usw.«, 1. und »Eier I«, 15), 50 cm lang, 75 cm breit, mattschwarz, am Oberkopf (Männchen) oder Hinterkopf (Weibchen) rot; er findet sich in Europa (außer im Westen) und Asien zwischen 38 und 60° n. Br., östl. bis Japan, in großen Waldungen, als Standvogel, wird in Deutschland immer seltener. Der Buntspecht (Rotspecht, Dendrocopus major *L.*; Abb.), 25 cm lang, 48 cm breit, ist oben schwarz, unten gelbgrau, mit gelblichem Stirnband, weißen Wangen, Halsstreifen, Schulterflecken und Flügelbändern, schwarzen Streifen an der Halsseite, am Hinterkopf und Unterbauch rot; er findet sich in Europa durch Südsibirien bis zum Amur und in Kleinasien, besonders in Kiefernwäldern. In den Laubwaldungen der Ebene leben auch der etwas kleinere Mittelspecht (D. medius *L.*) und der Kleinspecht (Kleiner Buntspecht, Sperlingsspecht, D. minor *L.*), von nur 16 cm Länge. Der Grünspecht (Grasspecht, Gecinus viridis *L.*), 31 cm lang, 52 cm breit, ist oben leuchtendgrün, unten hell graugrün, im Gesicht schwarz mit rotem (Männchen) Wangenfleck, am Oberkopf und Nacken rot, am Bürzel gelb, Ohrgegend, Kinn und Kehle weißlich, die Schwingen sind braunschwarz, gelblich oder bräunlichweiß gefleckt, die Steuerfedern grüngrau, schwärzlich gebändert. Er bewohnt Europa etwa bis zum 60° n. Br. und Südwestasien. Über den Wendehals s. d. — Der Specht, bei vielen Völkern Sinnbild der Heimlichkeit des Waldes, weiß um verborgene Schätze, hütet die Springwurz, ist, baumspaltend, Sinnbild des Blitzes, der feuerbringende, brandstiftende Vogel. Indra erscheint als Specht. Bei den Römern war der Schwarzspecht dem Mars geweiht; sein Flug war bedeutungsvoll. Sein Anflug bedeutet Unglück; seine Stimme äfft den Wanderer, kann aber den Mädchen Liebesgeheimnisse verraten. Vgl. Picus. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 8 (4. Aufl. 1911).



Buntspecht.

Spechter, hohe, zylindrische grüne Gläser des 16. und 17. Jh. Ursprünglich glatt und mit farbiger Emailmalerei verziert, wurden die S. auch in eisernen Formen geblasen, wodurch sie mit Reihen paralleler oder spiralförmiger Rauten verziert wurden. Später wurden Buckel und Knöpfe angeschmolzen. Der Name deutet vielleicht auf Herstellung im Spessart hin.

Spechter.

Spechthausen, bis 1928 Gutsbezirk, seitdem Landgemeinde in Brandenburg, Kr. Oberbarnim, (1925) 372 Ew., liefert Banknotenpapier.

Spechtmeise, s. Baumläufer.

Spechtwurzel, s. Dictamnus.

Specie (engl., spr. spihschi, auch spihschĭ), Bargeld, s. Kontant.

Speciēs (lat.), s. Spezies. — In der Pharmazie Bezeichnung für Mischungen von zerschnittenen, geraspelten, zerquetschten Drogen zur Bereitung von Aufgüssen (»Teegemische«). S. aromaticae, gewürzhafte Kräuter (Pfefferminz, Quendel, Thymian, Lavendelblüten, Gewürznelken, Kubeben); S. diureticae (harntreibender Tee), Liebstöckelwurzel, Hauhechelwurzel, Süßholz und Wacholderbeeren; S. emollientes (erweichende Kräuter), Eibisch-, Malvenblätter, Steinklee, Kamillen, Leinsamen; S. laxantes Saint-Germain

(spr. ßäng-schärmäng, Saint-Germain-Tee), s. Sennesblätter; S. lignorum (Holztee), s. Holztrank; S. pectorales, Brusttee (s. d.).

Species facti (lat.), svw. Tatbericht.

Specillum (lat.), svw. Sonde.

Speck (lat. Lardum), das feste und derbe Fett zwischen der Haut und dem Fleisch mancher Tiere, namentlich der Schweine, der Robben und der Wale. — In der Buchdruckerei vorteilhafter Satz (Specksatz), bei dem große Füllstücke, Klischees usw. die Arbeit vereinfachen oder für den Satzstücke von frühern Arbeiten wieder verwendet werden können.

Speck, 1) Wilhelm, Schriftsteller, * 7. Juli 1861 Groß-Almerode, † 31. März 1925 Wilhelmshöhe bei Kassel, Geistlicher an Strafanstalten, schrieb stimmungsvolle, durch feinsinnige Psychologie ausgezeichnete Romane und Novellen: »Die Flüchtlinge« (1894), »Zwei Seelen« (1904), »Joggeli« (1907; 69. Tausend 1924), »Ursula« (1914) u. a. Specks »Briefe an einen Freund« gab H. Spiero heraus (1925). *Lit.:* Schleichert, Der Dichter W. S. (1925).

2) Karl Friedrich, bayr. Politiker, * 9. Febr. 1862 Speyer, Zollbeamter, 1898—1914 als Zentrumsmitglied im Reichstag, seit 1905 im bayrischen Landtag (Vorsitzender des Haushaltsausschusses), Juni 1919 bis Januar 1920 bayrischer Finanzminister, war 1920—27 Präsident des Landesfinanzamts München, gehört seit 1920 dem bayrischen Landtag an und war 1918—29 Landesvorsitzender der Bayerischen Volkspartei.

Speckbacher, Joseph, Tiroler Landesverteidiger, * 13. Juli 1767 Gnadenwald bei Hall, † 28. März 1820 Hall, nach dem Gut seiner Frau »der Mann von Rinn« genannt, nahm an den Kämpfen von 1797, 1800 und 1805 teil, wurde 1809 ein Führer der Bewegung und Vertrauter Hofers. Vom erfolgreichen Überfall auf die bayrische Garnison in Hall am 12. April zog sich eine Kette von Siegen über Bayern und Franzosen bis zum Tag bei Melegg (17. Okt.), an dem S. eine furchtbare Niederlage erlitt, sein 10jähriger Sohn Anderl nebst vielen Getreuen gefangen wurde, während S. floh. Wochenlang hielt er sich verborgen, bis er im Mai 1810 nach Wien gelangte. Sein Versuch, die für die Tiroler im Temesvárer Banat neugestiftete Kolonie Königsgnad einzurichten, scheiterte. Nach Kriegsausbruch 1813 wagte er sich wieder nach Tirol und leistete hier treffliche Dienste, erhielt Titel und Pension eines Majors. 1858 wurde er in der Innsbrucker Hofkirche neben Hofer und Haspinger beigesetzt. *Lit.:* J. G. Mayr, Der Mann von Rinn u. die Kriegsereignisse in Tirol (1851); J. F. Mair, S., eine Tiroler Heldengeschichte (1904).

Speckentartung, svw. Amyloidentartung.

Speckhaut, s. Blut (Sp. 520).

Abb. 1. a Gemeiner Speckkäfer, b Larve.

Speckkäfer (Dermestidae), Käferfamilie, kleine Tiere von ovalem Körper mit kurzen, gekeulten Fühlern. Die Larven, langgestreckt, zylindrisch oder breitgedrückt, an der Oberfläche mit langen, aufgerichteten, nach hinten oft zu dichten Büscheln vereinigten Haaren besetzt, richten in Sammlungen und Pelzlagern oft großen Schaden an. Der Gemeine S. (Dermestes lardarius *L.*; Abb. 1), 7—8 mm lang, schwarz, auf den Flügeldecken mit breiter, hellbrauner, schwarz gepunkteter Querbinde, findet sich wie seine braune Larve in Häusern, auf Taubenschlägen, in Sammlungen und im Freien an Aas. Der Pelzkäfer (Attagenus pellio *L.*), 4—5 mm lang, schwarz oder pechbraun, oberhalb schwarz behaart, mit je einem weißhaarigen Punkt auf den Flügeldecken, findet sich in Blüten des Weißdorns, der Doldenpflanzen usw., auch in Häusern, wo die Larve Pelz- und Polsterwaren, wollene Teppiche usw. zerstört. In Sammlungen hausen am schlimmsten die Larven des Kabinettkäfers (Museumskäfer, Anthrenus museorum *L.*; Abb. 2), 2,5 mm lang, dunkelbraun, mit drei undeutlichen, graugelben Flügelbinden, und des A. varius *Fab.*, gelb, mit drei weißlichen Wellenbinden.



Abb. 2. a Kabinettkäfer, b Larve.

Speckmann, Diedrich, Schriftsteller, * 12. Febr. 1872 Hermannsburg, schrieb die Romane: »Heidjers Heimkehr« (1904), »Heidehof Lohe« (1906), »Geschwister Rosenbrock« (1911), »Erich Heydenreichs Dorf« (1913), »Neu-Lohe« (1920), »Jan Murken« (1922) u. a., lebensvolle Darstellungen norddeutscher Landschaft und Art. Gesamtausgabe der »Heideerzählungen« (1921, 8 Bde.).

Speckmaus, s. Fledermäuse (Sp. 836).

Speckmelde, s. Mercurialis.

Specköl (Schmalzöl), s. Schmalz.

Speckseiten, große unbearbeitete Quarzitsteine, in deren natürliche Höhlungen Eisennägel zu abergläubischen Zwecken eingetrieben wurden. Sie ähneln den Holzfiguren, -kreuzen usw. des Weltkriegs, die für Spenden benagelt wurden. Vgl. Nageleinschlagen.

Speckstein, s. Talk.

Speckter, 1) Erwin, Maler, * 18. Juli 1806 Hamburg, † das. 23. Nov. 1835. Schüler von Cornelius, widmete sich seit 1824 in Italien vorzugsweise der religiösen Malerei (Die drei Marien am Grabe, um 1825, Hamburg, Kunsthalle; daselbst auch das Bild: Die Schwestern des Künstlers, 1825), malte auch Landschaften mit Architekturen usw. Sein Bestes gab er in Bildniszeichnungen (viele in Hamburg, Kunsthalle). »Briefe eines deutschen Künstlers aus Italien« (1846, 2 Bde.). *Lit.:* O. Ehmcke, E. S. (1920).

2) Otto, Bruder des vorigen, Zeichner und Radierer, * 9. Nov. 1807 Hamburg, † das. 29. April 1871, illustrierte Luthers »Kleinen Katechismus«, Kl. Groths »Quickborn«, Reuters »Hanne Nüte«, den »Gestiefelten Kater« u. a. Die größte Verbreitung fanden seine Radierungen zu Heys »Funfzig Fabeln für Kinder«, denen »Noch funfzig Fabeln für Kinder« mit lithographischen Federzeichnungen folgten.

Spectator (lat., »Zuschauer«), 1) (engl., spr. spektéter) Titel einer berühmten, von Addison (s. d.) herausgegebenen engl. Wochenschrift (vgl. Moralische Wochenschriften), auch einer 1828 von Rentoul in London gegründeten radikalen, wegen ihrer politischen Artikel und ausführlichen Literaturkritik weitverbreiteten Wochenschrift. — 2) Deckname von F. X. Kraus (s. d. 2).

Specula (lat.), viereckiger Wachtturm an altrömischen Grenzen und Straßen; Sternwarte.

Specularia *A. D. C.* (Frauenspiegel), Gattung der Kampanulazeen, kleine, schönblühende Kräuter mit radförmiger Blumenkrone. Von den 10 Arten wächst die im Mittelmeergebiet heimische S. speculum *(L.) A. D. C.* (Echter Frauenspiegel) mit 10—30 cm hohem Stengel und violetter Blüte, auch in Süddeutschland mitunter auf Getreidefeldern.

Speculum (lat.), medizin. Instrument, s. Spiegel; S. humanae salvationis, s. Heilsspiegel.

Artikel, die unter Spec... vermißt werden, sind unter Spez... nachzuschlagen.

Spedieren (ital., vom lat. expedire), fördern, abfertigen, versenden, besonders Waren; s. Spedition.

Spediteur (spr. -tör, ital. Speditore, Spedizioniere, engl. dispatcher, tansmitter of goods, franz. Expéditeur, Commissionnaire de roulage), Güterversender, Frachter (s. Spedition); Abrollspediteur, der letzte von mehreren Spediteuren (Zwischen-, Platzspediteure), durch deren Hände das Speditionsgut ging. Die Haftpflicht des Spediteurs erstreckt sich auf jeden Schaden, der aus Vernachlässigung der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns bei der Ausführung der von ihm übernommenen Versendung der Güter entsteht.

Spediteurhaftungsversicherung, in Österreich (1929) geplante Versicherungssparte, soll dem Spediteur für die ihm gesetzlich obliegende Haftung möglichst weitgehenden Versicherungsschutz zug stehen, wobei jede geschäftliche Niederlassung eines Spediteurs ein selbständiges Versicherungsobjekt darstellt. Vgl. Speditionsversicherung und Transportversicherung.

Spedition (Speditionsgeschäft, ital. Spedizione, franz. Expédition), Güterversendung; Speditionsgeschäfte, gewerbsmäßige, zur Güterversendung durch Frachtführer oder Frachtschiffer notwendige Geschäfte, die der Spediteur (Güterversender) in eignem Namen, aber für Rechnung des Auftraggebers gegen Vergütung (Provision, Spesen, Speditionsgebühr), in der Regel gegen Nachnahme ausführt; wird nach den für das Kommissionsgeschäft (s. d.) geltenden Rechtsgrundsätzen behandelt. Über Pflichten und Rechte des Spediteurs im einzelnen s. § 408—415 HGB. Vgl. Frachtgeschäft. *Lit.:* Senckpiehl, Das S.sgeschäft nach deutschem Recht (1907) und Haftung von Eisenbahn, Post und Spediteuren (1922).

Speditionsbuch, s. Buchhaltung (Sp. 1013).

Speditionsversicherung, im Deutschen Reich eingeführt 1928 mit den »Neuen Allg. Deutschen Spediteurbedingungen«, aufsichtsfrei, will durch eine Schadensversicherung die Spediteure von den Folgen ihrer gesetzmäßigen Haftung befreien. Vgl. Spediteurhaftungsversicherung und Transportversicherung.

Spee, 1) Friedrich S. (Spe) von Langenfels, Dichter und Moraltheolog, * 25. Febr. 1591 Kaiserswerth, † 7. Aug. 1635 Trier, seit 1610 Jesuit, 1621 Priester, wirkte als Prediger und Professor in Paderborn, Würzburg, Peine (seit 1628; 29. April 1629 bei Woltorp als Prediger der Gegenreformation durch Mordanschlag schwer verwundet), Köln (1632) und Trier (seit 1633), bekämpfte in der anonym erschienenen Schrift »Cautio criminalis s. Liber de processu contra sagas« (1631) mit schonungslosem Mut und als erster mit nachhaltiger Wirkung das ungeheuerliche Verfahren bei den Hexenprozessen. Seine Sammlung geistlicher Lieder »Trutz-Nachtigall« (1649, hrsg. vom Pater Nakatenus; krit. Ausg. von Balke. 1879, Weinrich. 1908) gehört in ihrer schlichten Frömmigkeit und Innigkeit zu den besten dichterischen Leistungen des 17. Jh. In die Prosa des »Güldenen Tugendbuchs« (1649; neu hrsg. von Hattler, 1887) sind neben Gedichten aus »Trutz-Nachtigall« gegen 50 selbständige Gedichte eingestreut. *Lit.:* Diel, Fr. v. S. (1872; 2. Aufl., bearb. von Duhr, 1901); Ebner, Fr. v. S. u. die Hexenprozesse seiner Zeit (1898); Jungbluth, Beiträge zu einer Beschreibung der Dichtersprache Friedrichs v. S. (1907); Kosch, Fr. v. S. (1914).

2) Maximilian, Graf von, Admiral, * 22. Juni 1861 Kopenhagen, seit 1878 in der Marine, vielfach im Auslandsdienst, 1909 Flaggoffizier und Chef des Stabes der Nordseestation, 1913 Chef des Deutschen Kreuzergeschwaders (s. d.) in Ostasien, fiel nach Erfolgen (s. Coronel) 8. Dez. 1914, gegen überlegene englische Streitkräfte tapfer kämpfend, bei den Falklandinseln (s. d.). *Lit.:* H. Kirchhoff, M. Graf v. S., Der Sieger von Coronel (1915); Dick, Das Kreuzergeschwader, sein Werden, Sieg und Untergang (1917); Pochhammer, Graf Spees letzte Fahrt (3. Aufl. [1926).

Speech (engl., spr. spitsch), Rede.

Speedwellhöhle (spr. spidw-), s. Castleton.

Speer (Spieß), eine der allgemeinsten Waffen der Menschheit, Stich-, Stoß- und Wurfwaffe im Krieg, bei Jagd und Fischfang. Die Urform ist der zugespitzte, vorn im Feuer gehärtete Stab (Ozeanien, Australien, Tasmanien, Amerika). Eine höhere Entwicklung zeigt der S. mit Holzschaft und aufgesetzter Spitze aus Bambus (Melanesien), Hartholz (Neu-Irland), Tierknochen (Neuguinea, Eskimo) und Tierhörnern (Nubien). Allgemein ist die Anfügung besonders zugespitzter Steinklingen (Australien, Admiralitätsinseln [Obsidian], Feuerländer, Eskimo); s. die Tafeln »Naturvölker VII«, 1, 6 u. 15, »Kultur der Steinzeit I«, 9. Der S. mit Eisenspitze ist bei Malaien, Nordasiaten und Afrikanern ganz allgemein.

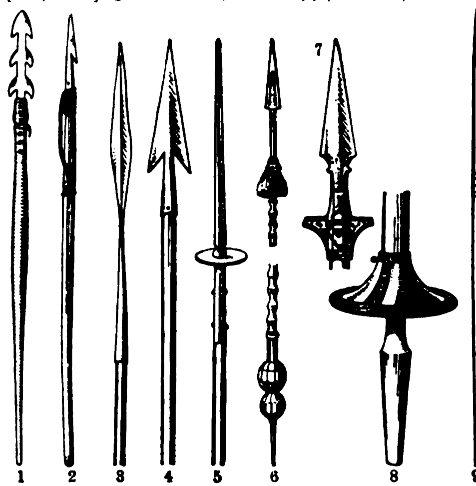


Abb. 1 Speer von Engano. 2 Harpune. 3 Fränkisches Spießeisen. 4 Bärtiger Speer. 5 Ahlspieß. 6 Tscherkessenspieß. 7 Knebelspieß. 8 Brechscheibe. 9 Heutiger Speer (Sportgerät).

Zur Erhöhung der Anfangsgeschwindigkeit haben viele Völker Schleudervorrichtungen: Wurfhölzer oder -schlingen. — Die letzten Weiterbildungen des Speeres betreffen die Zahl und die Ausgestaltung der Klingen, das Anbringen von Widerhaken, die bei manchen Völkern (Betschuanen, oberer Nil, Engano) das Bezeichnende der Waffe ausmachen (Abb. 1). Mehrzinkig sind die Speere für Jagd und Fischerei (s. Tafel »Naturvölker VII«, 6, 15). Ablösbar oder biegsam ist die Klinge beim verbesserten Pilum (s. d.) der Römer und der Jagdlanze von Südcelebes. Die Harpune (Abb. 2) mit frei ablösbarer Klinge ist das Endglied dieser Entwicklung.

Der S., symbolisch (z. B. im Rechtswesen) das Zeichen der Macht, aus dem das Zepter hervorging, auch zur Kennzeichnung des Mannes als Krieger, diente bei den Germanen zum Stoß und Wurf (Wurfspeer) und bestand aus einer Holzstange zuerst ohne Klinge,

dann mit 30—40 cm langer, breiter, zweischneidiger Eisenspitze. Um 600 n. Chr. wurde der Wurfspeer Ger genannt und war auch Reiterwaffe. Die langobardischen Reiter waren berühmte Gerwerfer.

Die Grundform änderte sich seit dem Altertum bis ins 12. Jh. nicht. Das Speereisen (die Spitze) war glatt (Abb. 3, Sp. 578) oder bärtig, d. h. mit Widerhaken versehen (Abb. 4). Später nahmen die Speereisen verbesserte Formen an: Knebelspießeisen (Abb. 7), Ahlspieß (Abb. 5), tscherkessischer Spieß (17. Jh.; Abb. 6). Der Speerschaft, ursprünglich glatt, erhielt für die Ritterturniere Brechscheiben (Abb. 8). Aus dem S. entwickelten sich Hellebarde (s. d.) und Gleve (s. d.). S. auch Hasta, Pike, Sponton, Framea, vor allem Lanze. Vgl. Tafel »Rüstungen und Waffen II«.

Der Normalspeer (Abb. 9) der Leichtathletik ist 2,60 m lang, 800 g schwer (für Frauen und Jugendliche kleiner und leichter). Der Schaft besteht aus drei verleimten Eschenholzstreifen, ist beim Hohlspeer hohl. Am untern Schaftende ist eine Stahlspitze. Das 1,80 m lange Wurfgerät von gleichbleibender Stärke, unten oder an beiden Enden mit Stahlkuppen, heißt Ger (s. d.). Vgl. Speerwurf.

Lit.: Jähns, Hb. einer Geschichte des Kriegswesens von der Urzeit bis zur Renaissance (1880, mit Atlas) und Entwicklungsgeschichte der alten Trutzwaffen (1899).

Speerfeier (Speerfreitag), s. Lanzenfest.

Speerkies, Mineral, sww. Markasit.

Speermagen, s. Magen.

Speerreiter (Lanzenreiter), s. Lanciers.

Speerschleudern, s. Wurfhölzer.

Speerwurf, sportliche leichtathletische Übung, schon im griechischen Pentathlon (s. d.) betrieben. Es gilt den Speer (s. d.) möglichst weit fortzuschleudern und so, daß er nach dem Wurf mit der Spitze im Boden steckt. Die Schwungkraft des Armes muß durch entsprechende Arbeit des Oberkörpers unterstützt werden. S. Tafel »Sport I«, 10. *Lit.:* Westerhaus, Der S. (1927).

Speeton clay (engl., spr. ßpit'n-klē), Schichtengruppe der englischen Kreideformation (vgl. »Übersicht der geologischen Formationen«, S. II).

Speiche, Teil eines Rades, s. Rad; anatomisch, s. Arm.

Speichel (Saliva), das Sekret der Speicheldrüsen (s. d.), reagiert alkalisch und enthält durchschnittlich 0,5 v. H. gelöste Stoffe (Muzin, Eiweiß und Salze), außerdem geformte Bestandteile (abgestoßene Epithelien der Mundschleimhaut und abgestorbene Leukozyten, die sog. Speichelkörperchen). Die Absonderung, bei Erwachsenen in 24 st etwa 1,5 kg, erfolgt nur, wenn die an die Speicheldrüsen tretenden Absonderungsnerven direkt oder reflektorisch gereizt werden, letzteres durch Reizung der Geschmacksnerven, der Tastnerven der Mundhöhle, der Geruchs- und der Magennerven. Auch die bloße Vorstellung von Speisen kann Absonderung auslösen (s. Speichelfluß). Der S. löst die löslichen Substanzen der Nahrungsmittel auf, mischt sich mit den trocknen Speisen zu einem feuchten Brei und macht diese zum Verschlucken sowie für die Magenverdauung geeignet. Außerdem wirkt der S. verdauend auf die Kohlehydrate, da er eine Diastase (s. d. 1), das sog. Ptyalin (Speichelstoff), enthält.

Speichelbefördernde Mittel (Ptyalagoga, Sialagoga, Salivantia), Arzneimittel, die Speichelabsonderung bewirken. Am stärksten wirkt Pilokarpin, schwächer wirken saponinhaltige Drogen, auch Salizylpräparate. Nach Behandlung mit Quecksilber-, auch Antimonverbindungen tritt Speichelfluß auf. Auch das Kauen von Kaugummi soll die Absonderung infolge mechanischer Reizung der Drüsen verstärken.

Speicheldrüsen (Glandulae salivales), Drüsen zur Absonderung des Speichels (s. d.), liegen im oder am Mund (Mundspeicheldrüsen) und ergießen ihr Sekret in die Mundhöhle, seltener in den Anfangsteil der Speiseröhre. Höhere Wirbeltiere haben 3 Paar S.: Unterzungen- (Glandulae sublinguales), Unterkiefer- (G. submaxillares) und Ohrspeicheldrüsen (s. d.; G. parotis); letztere wird bei Giftschlangen zur Giftdrüse. Walen fehlen S., bei Robben sind sie schwach, bei Pflanzenfressern am besten entwickelt. Der Ausführgang jeder Unterkieferspeicheldrüse (Ductus Whartoni) mündet vorn neben dem Zungenbändchen, wenig hinter den untern Schneidezähnen; die 8—10 Rivinischen Schläuche sind die Ausführgänge der Unterzungen-, die Stenoschen Gänge die der Ohrspeicheldrüsen. S. auch Bauchspeicheldrüse und Tafel »Hals und Mund«, 3, bei Sp. 941.

Speicheldrüsenentzündung, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Speichelfluß (Salivatio, Sialismus, Ptyalismus), krankhaft vermehrte Absonderung des Speichels infolge Erkrankung der Speicheldrüsen, kommt bei vielen Entzündungszuständen der Mundschleimhaut, besonders bei Vergiftung mit Quecksilber (s. Mundkrankheiten) vor, ferner bei Geschwülsten, namentlich Krebsen der Zunge und Wange, sowie bei Offenstehen des Mundes durch Lähmungen des Gesichtsnervs. Auch psychische, nervöse und reflektorische Erregungen können dazu führen (Ekel, Eingeweidewürmer, Vorstellung von Leckerbissen, Magenleiden).

Speichelkörperchen, s. Speichel.

Speichelsteine, kleine Konkremente in den Speicheldrüsen und ihren Ausführungsgängen.

Speichelstoff (Ptyalin), s. Speichel.

Speichelwurzel, s. Anacyclus.

Speicher (Lagerhäuser, Magazine), Gebäude zur Aufbewahrung von Waren: Boden-, Silospeicher, Warenschuppen für Kaianlagen u. dgl. Erfordernis ist bequeme Lage an Verkehrswegen (Straßen, Bahnen, Gewässern), billige Lagerung der Güter, schnelle, billige Füllung und Entleerung. Die Bodenspeicher bestehen aus übereinanderliegenden, 3—4,5 m hohen Geschossen; die Nutzlast beträgt 1500—2000, bei Dachböden und leichten Speichern 500—1000 kg für 1 qm Bodenfläche. Die massiven Außenwände werden unabhängig von den im Keller massiven, in den obern Geschossen aus Holz, Eisen oder beidem bestehenden Tragwerken der Böden errichtet. Gegen Feuer werden die Eisenteile ummantelt, die Decken massiv (als Beton-, Zementeisendecken u. dgl.) hergestellt. Feuersichere Treppen reichen vom Keller bis zum Dachboden. Die Sohle des Kellers soll über Grundwasser liegen, der Erdgeschoßfußboden in Höhe der Ladebühnen (1,12 m über Schienenoberkante der Eisenbahngleise). Die massiven Decken haben Holzbelag; bei Holzdecken tritt zu dem Trage- ein Verschleißboden hinzu. Zum Ein- und Ausbringen der Waren bringt man in Entfernung von je 10 m Luken an, die, mit nach innen aufschlagenden Türen versehen, reihenweise übereinanderliegen und über denen die Aufzugsvorrichtungen angebracht sind, dazwischen, ebenfalls reihenweise, die schmalen, hochsitzenden Fenster. S. Lagerhaus und Silos.

Speicher, 1) Dorf und Luftkurort in der Rheinprovinz, Kr. Bitburg, (1925) 2165 kath. Ew., 338 m ü. M., in der Eifel, an der Kyll und der Bahn Gerolstein–Trier, hat Steinzeug- und Korbwarenfabriken, Schleifsteinbrüche sowie Tongruben. — 2) Dorf im schweiz. Kanton

Appenzell-Außer-Rhoden, (1920) 3071 Ew., an der Bahn Sankt Gallen–Trogen, hat Stickerei und Weberei.

Speichergewebe (Speichersystem), die Gesamtheit der Zellen des Pflanzenkörpers, in denen sich Reservenährstoffe, wie Stärkemehl, Fett, Eiweißsubstanzen sowie Wasser ansammeln. Als S. dienen teils Blätter, Rinde, Mark von Stengeln, Wurzeln, Rhizome, Knollen oder Zwiebeln, teils Samen und Früchte. Die Ausbildung eines wasseraufspeichernden Gewebes (Wassergewebe), teils als dicht unter der Epidermis liegendes Hypoderm, teils in tiefer liegenden Schichten, ist besonders den Bewohnern trockner Klimate, wie Bromeliazeen, Krassulazeen, Kakteen, manchen Orchideen, eigentümlich. In der Regel erfolgt die Speicherung der verschiedenen Reservestoffe in ein und demselben Gewebe. Im Samennährgewebe zahlreicher Gräser dagegen ist die äußere Schicht (Kleberschicht) mit Proteinkörnern erfüllt, während das innere Gewebe vorzugsweise Stärkemehl enthält. Quellschichten, Gewebe von Frucht- und Samenschalen, z. B. bei Linum usitatissimum, Salvia, Plantago, ziehen das Wasser mit großer Kraft an und quellen zu einer formlosen Schleim- oder Gallertmasse auf. Sie bewirken bei der Keimung gleichmäßige Durchfeuchtung der S. des Samens.

Speicherung von Energie, s. Akkumulator, Wasserkraft.

Speicherzelle, sow. Akkumulator (elektrischer).

Speidel, 1) Ludwig, Schriftsteller, * 11. April 1830 Ulm, † 3. Febr. 1906 Wien, wohin er 1855 als Korrespondent der »Allg. Zeitung« gekommen war, wurde führender Theaterkritiker (an der »Neuen Freien Presse«, seit 1872), verfaßte auch Beiträge zur Wiener Theatergeschichte für die Denkschrift »Wien 1848–88« (1888) und »Die österreichisch-ungar. Monarchie in Wort und Bild« (Bd. 1, 1886). Mit H. Wittmann veröffentlichte er »Bilder aus der Schillerzeit« (1885).

2) Albert, Freiherr von, Generalintendant, * 26. Jan. 1858 München, † das. 1. Sept. 1912, zuerst Offizier, wurde 1905 an Stelle Possarts Intendant, 1906 Generalintendant der Münchener Hofbühnen.

Speier, Johann und **Wendelin von**, Buchdrucker, s. Johann von Speyer.

Speierling (Speierbaum, -apfel), s. Sorbus.

Speigatt, Loch in der Schiffswand, durch das das Wasser vom Deck nach außenbords abfließt.

Speik, Pflanze, s. Primula und Valeriana.

Speiler (franz. Hâtelets, spr. at'lä), silberne Spieße zum Verzieren großer Gerichte.

Speischlange, s. Brillenschlange.

Speise, im Hüttenwesen ein Gemenge oder eine Verbindung von Arseniden (teilweise auch Antimoniden), unter denen immer Eisenarsenid vorhanden ist; hat größeres spez. Gew. als der Stein. Über die Verarbeitung s. Beilage bei Blei (S. III) und bes. Nickel (Sp. 1253). Glockenspeise, die zur Glockengießerei angewendeten Legierungen (s. Glocken). — S. (Mauerspeise), s. Mörtel.

Speisebrei, s. Chymus.

Speiseeis, sow. Gefrornes.

Speisefette (Speiseöle), zu Speisezwecken verwendbare Fette (fette Öle). Pflanzliche S. sind Fette und Öle, die man aus Früchten, Fruchtteilen oder Samen von Pflanzen gewinnt: Kokosfett, Palmkernöl und -fett, Baumwollsamen-, Oliven-, Sesam-, Erdnuß-, Mohn-, Rüb-, Lein-, Sojabohnen- und Tafel-, Speise- oder Salatöl. Die letzten drei Bezeichnungen gelten für Mischungen verschiedener Pflanzenöle. Tierische S. sind Fette von Rind, Schwein, Schaf, Gans und die Bestandteile dieser Fette. Kunstspeisefette (Kunstschmalze) sind gemeinhin Mischungen von tierischen Fetten, wie Preßtalg, Rinder- und Hammel-Premier jus, unter Ausschluß von Schweinefett, mit Pflanzenfetten, wie Arachis-, Kotton- und Sesamöl. Weiteres im Lebensmittelgesetz vom 7. Juli 1927 und in »Das Deutsche Nahrungsmittelbuch« (3. Aufl. 1922).

Speisegesetze, s. Speiseverbote.

Speiseleitungen, s. Elektrische Verteilung (Sp. 1490).

Speisen, einer Maschine oder Vorrichtung den erforderlichen Betriebsstoff, auch das Mahlgut, den Werkstoff usw. zuführen (s. Zuführvorrichtungen), meist mittels besonderer Speisevorrichtungen.

Speisenblut, sow. Blutendes Brot.

Speisenweihe, an Ostern gebräuchliche Segnung von Eßwaren durch die Kirche, in der zweiten Hälfte des Mittelalters fast überall üblich, ist heute fast ganz außer Gebrauch.

Speiseöle, s. Speisefette.

Speiseopfer, in Israel die Opfer (vgl. d.) an Getreide (Garben, Körner, Mehl, Brot, Kuchen), Öl, Wein, Salz (vgl. d.), Weihrauch im Unterschied zu den Brandopfern (s. d.), als Zugabe zu letztern oder selbständig (öffentlich oder privat) gespendet, z. B. Erstlingsgarben an Ostern, Erstlingsbrote an Pfingsten, Schaubrote (vgl. d.), die tägliche Minchah (s. d.) des Hohenpriesters, auch Eieropfer. Die S. wurden z. T. ausgegossen bzw. verbrannt, z. T. den Priestern überlassen.

Speisepumpe, Pumpe zum Speisen (s. d.), z. B. von Dampfkesseln mit Wasser (Speisewasser).

Speiser, Felix, schweiz. Ethnolog, * 20. Okt. 1880 Basel, seit 1916 daselbst Professor, bereiste 1910–1912 die Neuen Hebriden, 1924 Südamerika (Rio Parú) und schrieb: »Südsee, Urwald, Kannibalen« (1913; 2. Aufl. 1924), »Im Düster des brasilianischen Urwaldes« (1926), »Ethnographische Materialien aus den Neuen Hebriden« (1922) u. a.

Speiseraum, der Raum zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Wasserstand bei Dampfkesseln.

Speiseröhre (Oesophagus, Schlund), Mund und Magen verbindender Teil des Vorderdarms. Bei niedern Wirbeltieren ist sie sehr weit und geht allmählich in den Magen über; bei Vögeln ist ihr Ende drüsig (Drüsenmagen) und scharf vom eigentlichen Muskelmagen abgesetzt; eine Aussackung dient oft als Kropf (s. d.). Beim Menschen (s. Tafeln »Eingeweide usw. II«, 3, »Gehirn und Nerven usw.«, 1, sowie Abb. bei Nase) ist die S. ein etwa fingerdickes, muskulöses, von Schleimhaut ausgekleidetes, sehr dehnbares Rohr, dessen Wände sich in der Ruhe berühren. Zwischen Wirbelsäule und Luftröhre tritt sie in die Brusthöhle ein, läuft dann neben der absteigenden Aorta fast gerade nach hinten, durchbohrt das Zwerchfell und endet kurz darauf am Magen. Auch bei manchen Wirbellosen spricht man von einer S., die röhrig oder kropfartig aufgetrieben sein kann und der Aufsaugung (Saugmagen), vorübergehenden Aufbewahrung oder Vorverdauung der Nahrung dient.

Krankheiten. 1) Verletzungen durch Schnitt, Stich, Schuß oder durch verschluckte Fremdkörper, eingeführte Instrumente, durch Verbrennung oder Verätzung; sehr gefährlich wegen drohender Erstickung, Blutung (Blutspeien, -brechen [Hämatemesis]), auf den Brustraum übergreifende Eiterung und Verengerung durch Narbenbildung (Stenose, Striktur). 2) Fremdkörper (Knochenstücke, Geldmünzen, Zahnersatzstücke usw.) bringen, falls sie nicht auf natürlichem Wege abgehen oder durch ärztliche Kunsthilfe entfernt werden, die Gefahr der Erstickung durch Druck auf die Luftröhre, der Blutung durch Anspießen großer Gefäße der

Nachbarschaft, z. B. der Aorta, des Durchbruchs in die Umgebung mit fortschreitender, oft tödlicher Infektion. Erkennung des Sitzes und Entfernung sind meist nur durch Röntgenuntersuchung und besonders Ösophagoskopie (s. d.) möglich. Mitunter wird operative Eröffnung (Ösophagotomie) der S. von außen nötig. 3) Narbenstenosen, am häufigsten nach Verätzung mit Säure oder Lauge, können so stark werden, daß die Ernährung nur durch künstliche Magenfistel (Gastrostomie) möglich ist. Behandlung: allmähliche Erweiterung (Dilatation) durch Sonden, nötigenfalls operative Eingriffe. 4) Spindel- oder zylinderförmige Ausbuchtungen (Ektasien) der ganzen S. infolge Stauung der angesammelten Nahrung oberhalb einer organischen oder krampfhaften Verengerung am Magenmund (Cardiospasmus). Behandlung: unblutige oder operative Dehnung der engen Stelle. 5) Divertikel (s. Pulsionsdivertikel). 6) Von Geschwülsten ist Krebs am häufigsten, der, mit allmählich zunehmenden Schlingbeschwerden beginnend, schließlich sogar das Schlucken von Flüssigkeiten unmöglich macht. Übler Geruch und Geschmack im Munde, starke Schleimabsonderung, Schmerzen, Abmagerung und Lymphdrüsenschwellung am Hals und im Brustraum bilden weitere Erscheinungen. Erkennung ist manchmal schon früh durch Ösophagoskop möglich. Operative Beseitigung gelingt selten, am ehesten bei Sitz der Geschwulst im leichter zugänglichen Halsteil der S.

Speiserübe (Mairübe), s. Raps.

Speisesaft, s. Chylus.

Speiseverbote, Bestimmungen und Einrichtungen, die ganzen Völkern, Gruppen oder einzelnen Personen den Genuß bestimmter Speisen dauernd oder zeitweilig aus Aberglauben, Religion (Totemismus), wirtschaftlichen und ethischen Rücksichten untersagen. S. kommen ursprünglich bei den meisten Kulturvölkern und bei vielen Naturvölkern (s. d., Sp. 1060 u. 1068) vor; Reste finden sich in Europa (besonders auf dem Balkan und für Schwangere). — Im A. T. ist verboten der Genuß des Blutes, in dem die Seele des Tieres sei (vgl. Schächten), ferner des Fettes der Opfertiere, dann gewisser »unreiner« Tiere, in denen man dämonischen Einfluß fürchtete (vgl. Schwein, Sp. 1634), und gewisser Teile der Tiere (vgl. Spannader); spätere Priesterwissenschaft machte aus solchen Gesetzen ein kompliziertes System »reiner« (die wiederkäuenden Vierfüßer mit gespaltenen Klauen, Fische mit Schuppen und Flossen, Vögel, Heuschrecken) und »unreiner« (z. B. Raubvögel, Kriechtiere; Vermischung von Fleisch mit Milch oder Butter) Tiere, Feldfrüchte (verboten z. B. vermischt gebautes Getreide, Obst in den drei ersten Tragjahren des Baumes) und Zubereitungsmethoden. Das Fleisch muß mit Salz »koscher« gemacht werden. Vgl. Reinigung, rituelle. — Das apostolische Speisegesetz (Apostelgesch. 15, 29) verbot den Heidenchristen, wo sie mit Judenchristen zusammenwohnten, den Genuß von Götzenopferfleisch (vgl. Pferde, Sp. 705), Blut und Ersticktem. Der Koran verbietet den Mohammedanern den Genuß von Blut, Fleisch von Schweinen und gestorbenen Tieren, ferner Wein. — Vielfältig sind die S. in Indien. Weiteres s. Fasten. *Lit.:* R. Andree, Ethnograph. Parallelen u. Vergleiche (1878); Schurtz, Die S. (1893); A. Wiener, Die jüd. Speisegesetze (1895).

Speisevorrichtungen, s. Speisen.

Speisewagen, als Durchgangswagen eingerichtete Eisenbahnwagen (s. d., Sp. 1369), die in Fernzügen den Reisenden Gelegenheit zur Einnahme von Erfrischungen und Mahlzeiten geben (vgl. Tafel »Eisenbahnwagen I«, 2). S. auch Mitropa.

Speisewalzen, an Maschinen die den Werkstoff zuführenden Walzenpaare.

Speisewärmer, s. Beil. »Hauswirtschaftliche Maschinen und Geräte« (S. II).

Speisewasser, s. Speisepumpe.

Speisewassermesser, Vorrichtung zur Messung der dem Dampfkessel zugeführten Speisewassermenge zwecks Feststellung der mit der verbrauchten Kohlenmenge erzeugten Dampfmenge. Am bekanntesten sind die Kolbenwassermesser: das Speisewasser tritt abwechselnd über und unter einen hin und her gehenden Kolben, dessen Hubzahl gezählt wird, wobei die Zählvorrichtung gleich umgerechnet die Anzahl der durchgegangenen Liter Wasser anzeigt.

Speisewürzen (Suppenwürzen), Zubereitungen, die zum Würzen von Suppen, Tunken usw., meist als Ersatz für Fleischextrakt, benutzt werden. Ihre Herstellung erfolgt entweder durch Eindicken wässeriger Auszüge von Suppenkräutern, Gewürzen, Pilzen, unter Zusatz von Kochsalz, oder aus Hefeextrakten mit Kräuter- und Gewürzauszügen und Kochsalz, endlich durch Erhitzen von eiweißreichen Tier- und Pflanzenstoffen (z. B. Fleisch-, Fischmehl, Blut, Kasein, Leimsubstanz, Kleber, Hülsenfrucht-, besonders Sojabohnenmehl usw.) mit Salzsäure, wobei die Eiweißstoffe zu Aminosäuren abgebaut werden, nachfolgendes Neutralisieren mit Soda und Eindicken mit oder ohne Zusatz von Kräuter- und Gewürzauszügen.

Speiskobalt (Smaltin, Smaltit), Mineral, wesentlich Kobaltarsenid, meist Schwefel und besonders Eisen und Nickel enthaltend und dadurch in den Chloanthit (s. d.) übergehend, regulär, zinnweiß bis stahlgrau, mitunter bunt angelaufen oder durch beginnende Zersetzung zu Kobaltblüte an der Oberfläche rot beschlagen, Härte 5,5. Die eisenreiche, spezifisch schwerere Abart wird als grauer S. (Eisenkobaltkies) von dem weißen, wesentlich nur Kobalt führenden S. unterschieden. Hauptfundorte von S.: im Erzgebirge, ferner bei Richelsdorf, Bieber, Dobschau.

Speiteufel, Giftpilz, s. Russula.

Speke (spr. ßpik), John Hanning, engl. Afrikareisender, * 4. Mai 1827 Jordans bei Ilminster (Somersetshire), † 15. Sept. 1864 Bath, Offizier, bereiste 1854 mit Burton (s. d. 3) das Somaliland. Beide zogen 1857—59 zu den innerafrikanischen Seen und kamen 1858 an den Tanganjikasee. Auf der Rückreise entdeckte S. im August 1858 den Victoriasee. Mit Grant (s. d. 5) unternahm er 1860 eine neue Reise zum Victoriasee und entdeckte den Somerset-Nil (s. Nil, Sp. 1336). Er schrieb »Journal of the Discovery of the Source of the Nile« (1863, 2 Bde.; deutsch 1864).

Spektabilität (vom lat. spectabilis, »ansehnlich«), an Universitäten Ehrenprädikat der Fakultätsdekane.

Spektakel (lat. spectaculum), Schauspiel; jetzt allgemein: Lärm; spektakeln, lärmen.

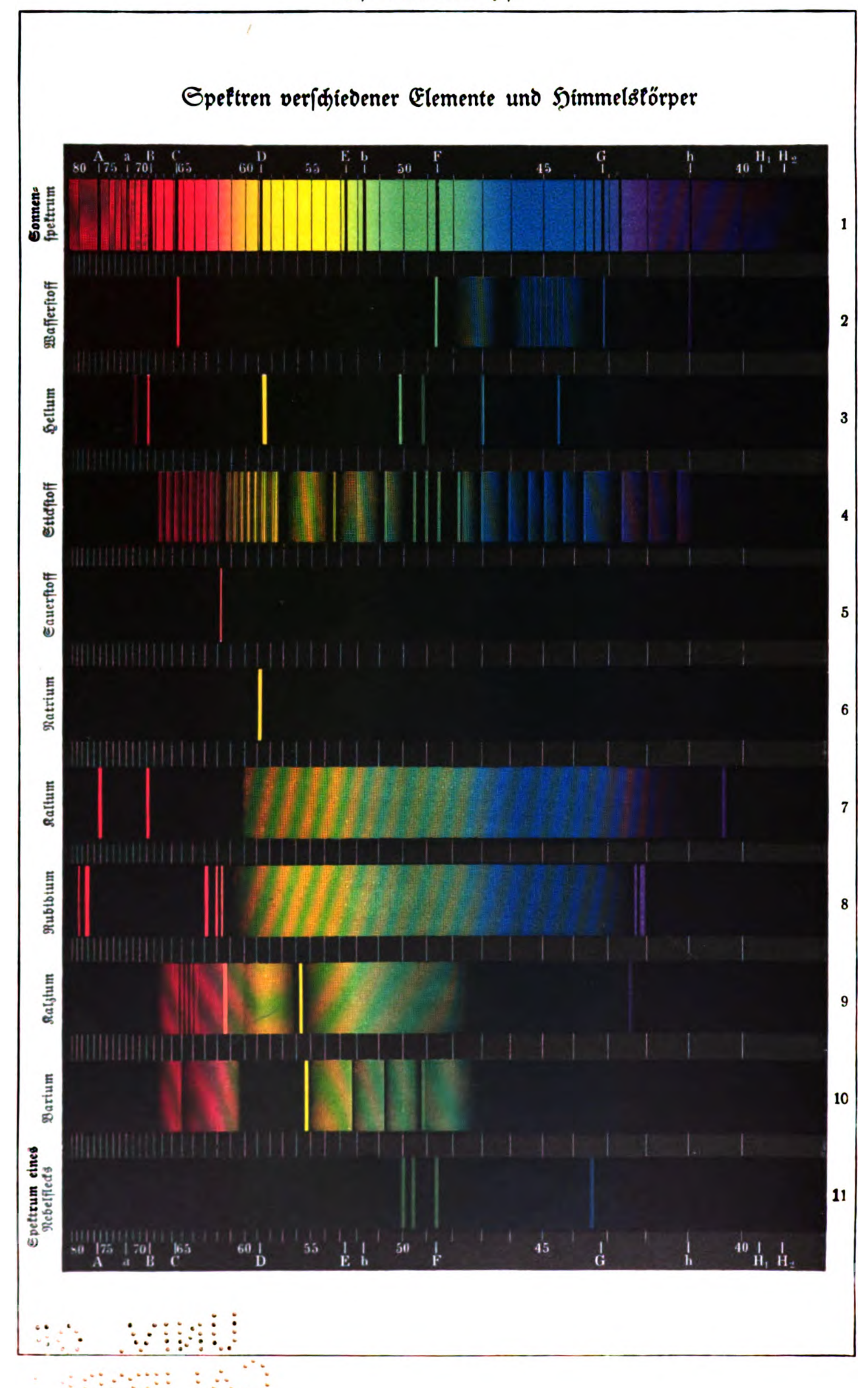
Spektakelstück, Bühnenwerk, das vorzüglich auf die Schaulust der großen Masse wirken soll.

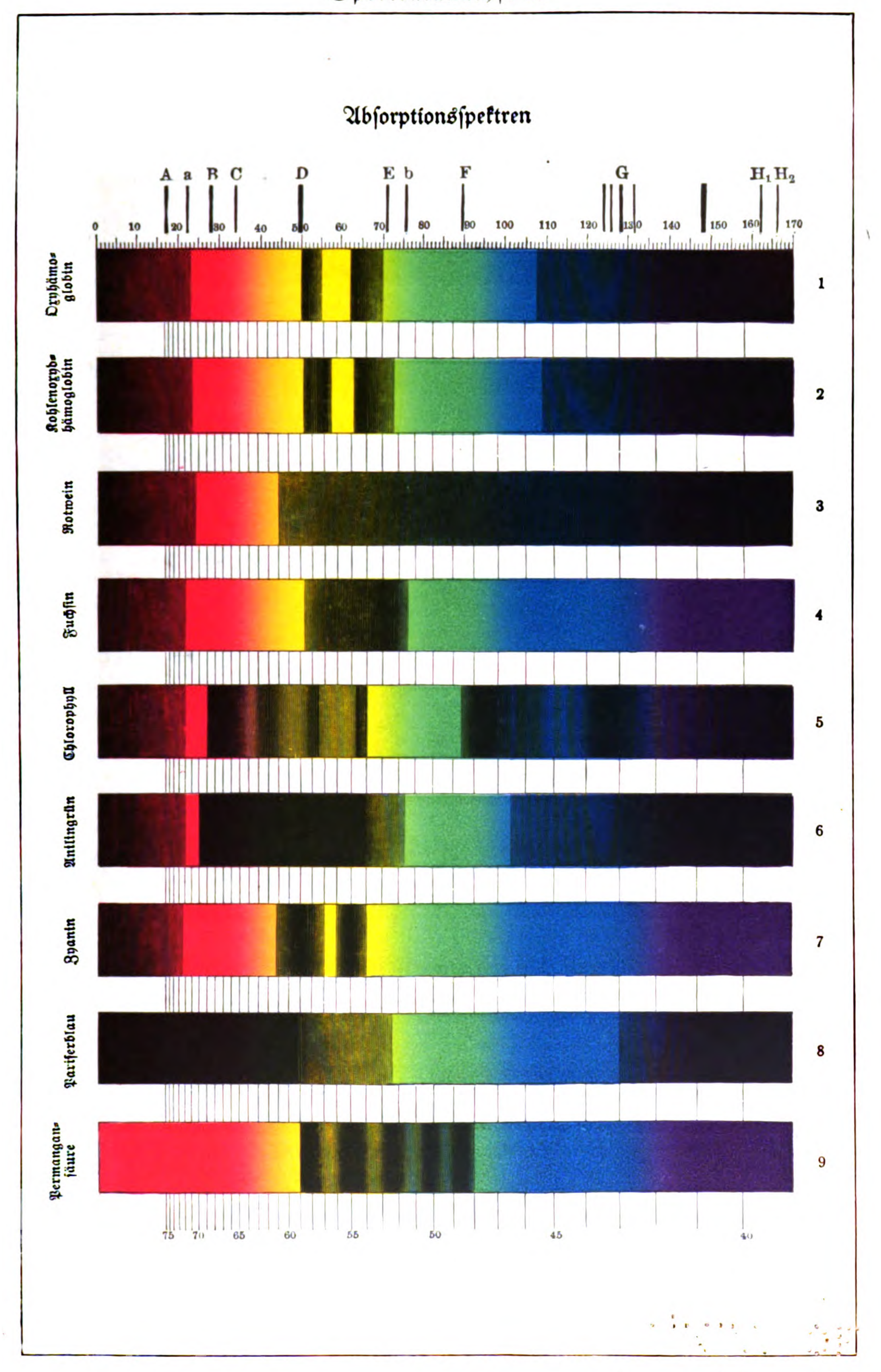
Spektral (lat.), auf das Spektrum bezüglich.

Spektralanalyse (Spektroskopie; hierzu 2 Tafeln und Beilage), die Ermittlung der Beschaffenheit eines Stoffes aus der Zusammensetzung des von ihm ausgesandten oder durchgelassenen Lichtes, das man zu diesem Zweck mittels eines Prismas oder durch Beugung (s. Beugung des Lichtes, Sp. 230) in ein Spektrum, d. i. in seine Farben (s. Farbenzerstreuung), auflöst.

Apparate zur S., s. Beilage.

Arten von Spektren. Weißglühende feste Körper


Spektren verschiedener Elemente und Himmelskörper
A a B C D E b F G h H1 H2
80 75 70 65 60 55 50 45 40
Sonnenspektrum
1
Wasserstoff
2
Helium
3
Stickstoff
4
Sauerstoff
5
Natrium
6
Kalium
7
Rubidium
8
Kalzium
9
Barium
10
Spektrum eines Nebelflecks
11
80 75 70 65 60 55 50 45 40
A a B C D E b F G h H1 H2

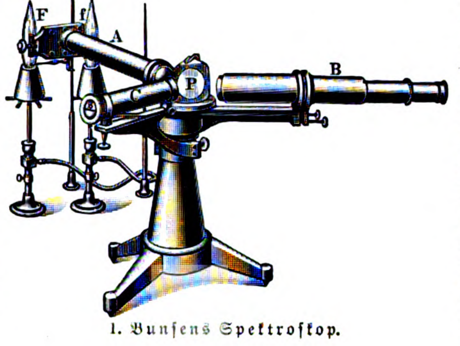


Absorptionsspektren
A a B C D E b F G H$_1$ H$_2$
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170
Oxyhämoglobin 1
Kohlenoxydhämoglobin 2
Rotwein 3
Fuchsin 4
Chlorophyll 5
Anilingrün 6
Cyanin 7
Pariserblau 8
Permangansäure 9
75 70 65 60 55 50 45 40

Apparate zur Spektralanalyse

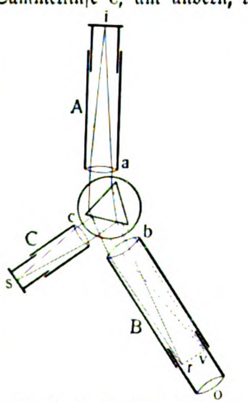
Zur Untersuchung der Spektren eignen sich am besten die *Spektralapparate (Spektroskope).* Läßt man die Strahlen einer Lichtquelle durch einen Spalt und eine dahinter im Abstand ihrer Brennweite aufgestellte Sammellinse auf ein Prisma fallen, so werden sie in ihre Farben aufgelöst und eine zweite Sammellinse wirft auf einen Schirm in jeder Farbe ein reelles Bild des Spalts, also eine Folge solcher Bilder, die zusammen ein reelles (objektives) Spektrum bilden. In *Bunsens Spektroskop* (Abb. 1 und 2) steht ein Flintglasprisma P mit senkrechter brechender Kante auf einem Stativ. Gegen das Prisma richten sich waagrecht drei Rohre A B C. Das Spaltrohr A (auch Kollimator genannt) trägt an dem dem Prisma zugewendeten Ende eine Sammellinse a (Abb. 2), am andern, um die Brennweite von a davon entfernten Ende einen Verschluß mit senkrechtem Spalt von veränderlicher Breite, durch den das zu prüfende Licht in den Apparat eintritt. Die von einem Punkt des Spalts kommenden Strahlen werden, weil aus der Brennebene der Linse a stammend, durch diese der Achse des Rohres A parallel gerichtet und nach Ablenkung durch das Prisma von der Objektivlinse b des Fernrohrs B in deren Brennebene rv wieder vereinigt. Bei einfarbigem Licht würde in dieser, an einer je nach der Farbe verschiedenen Stelle, ein einziges Bild des Spalts erscheinen; zusammengesetztes Licht wird in seine Farben aufgelöst, und es entsteht in rv ein Spektrum, das durch das Okular o betrachtet wird. Das dritte Rohr C trägt wie A eine Sammellinse c, am andern, um die Brennweite von c davon entfernten Ende einen Maßstab s mit durchsichtiger, von außen beleuchteter Teilung. Die von s kommenden, durch c parallel gerichteten Strahlen werden an einer Prismenfläche gespiegelt und der Linse b zugesandt, die sie in ihrer Brennebene vereinigt. Der Beobachter am Fernrohr erblickt also zugleich mit dem Spektrum ein reelles Bild der Skala, mit deren Hilfe sonach jede Farbe auf einen bestimmten Teilstrich bezogen und der Vergleich verschiedener Spektren ermöglicht wird. Zur unmittelbaren Vergleichung der Spektren verschiedener Lichtquellen dient das Vergleichsprisma ab bzw. cdf (Abb. 3 und 4), das, indem es die untere Hälfte des Spalts mn verdeckt, in diese kein Licht der davor stehenden Lichtquelle F (Abb. 1), dagegen durch totale Reflexion auf dem Wege rst das Licht der seitlichen Lichtquelle L (f, Abb. 1) eindringen läßt. Man erblickt alsdann im Gesichtsfeld unmittelbar übereinander die Spektren der beiden Lichtquellen. Wegen der Ablenkung, die das Prisma hervorbringt, bilden Spaltrohr und Fernrohr des Bunsenschen Spektroskops einen entsprechenden Winkel miteinander, und die Visierlinie des Instruments ist geknickt. Durch passende Vereinigung von Flint- und Kronglasprismen kann man geradsichtige Prismenkombinationen (*anapoklitisches Prisma*) herstellen, die die Ablenkung der Strahlen, nicht aber die Farbenzerstreuung aufheben, die daher die Lichtquelle direkt anzuvisieren erlauben. Ein solches ist das *Handspektroskop* nach Abb. 5 (Zeiß). Vor dem Spalt Sp sitzt das Schutzfenster S und das Vergleichsprisma VP; das Spaltrohr A trägt außerdem das Rändel R zur symmetrischen Verstellung der Spaltbacken. Das Lupenrohr B enthält die achromatische Lupe O, das dreiteilige Dispersionsprisma AP und das Wellenlängenrohr mit Wellenlängenteilung W, Justierprisma J und dem kleinen Achromaten. Bei B ist das Gewinde erkennbar, mit dem man das ganze Spektroskop an das Objektiv einer spektrographischen Kamera anschrauben kann. Abb. 6 zeigt ein sehr einfaches *Handspektroskop mit Kamera* (Zeiß) für das sichtbare Spektrum, das im physikalischen Praktikum die Grundbegriffe der Spektrographie vermittelt.

In andrer Art wird durch ein Beugungsgitter das

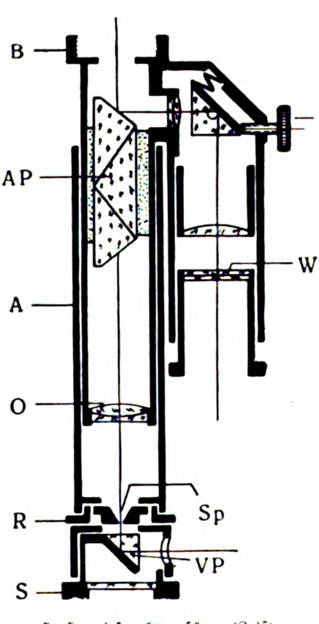


1. Bunsens Spektroskop.

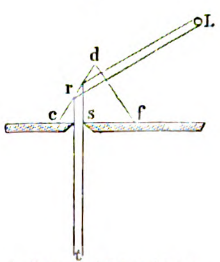
3. Vergleichsprisma.



2. Bunsens Spektroskop.



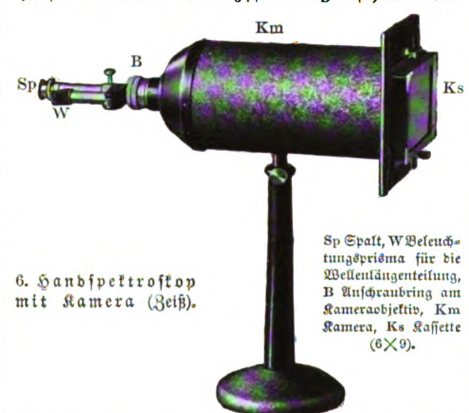
5. Handspektroskop (Zeiß), schemat. Schnitt (3/4 nat. Größe).



4. Vergleichsprisma.

Licht in seine Farben zerlegt, es zieht, verglichen mit der Zerlegung durch ein Prisma, Rot und Gelb auseinander und drängt das Violett enger zusammen. Abb. 7 zeigt ein einfaches Hand-Gitterspektroskop (Zeiß) mit festem, d. h. nicht drehbarem Fernrohr. Die dargestellte Form dient besonders in den Kliniken zur Untersuchung von Blutlösungen.

Soll auch der ultraviolette Teil des Spektrums untersucht werden, so tritt als Material für Prisma und Linsen an Stelle des Glases der für diese Strahlen durchlässige Quarz; die Untersuchung geschieht dann mit Hilfe der durch diese Strahlen erregten Fluoreszenz (s. d.) oder durch die Photographie. Abb. 8 zeigt einen hierfür dienenden Quarzspektrographen. Das

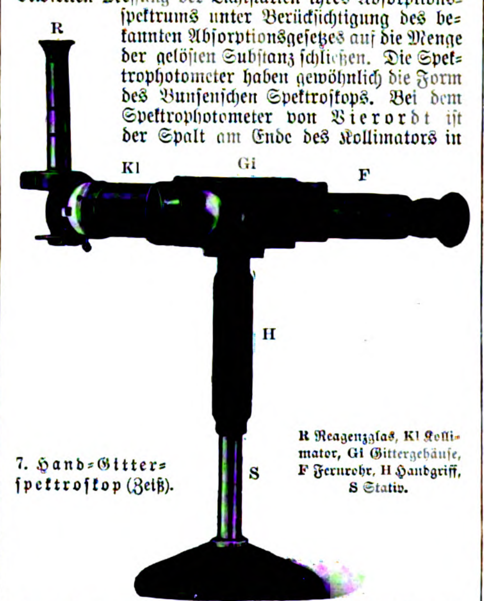


6. Handspektroskop mit Kamera (Zeiß).

Sp Spalt, W Beleuchtungsprisma für die Wellenlängenteilung, B Anschraubring am Kameraobjektiv, Km Kamera, Ks Kassette (6×9).

Prisma sitzt in einer lichtdichten Kapsel, in die einerseits das Spaltrohr STB, anderseits das Rohr T¹ mit Objektivlinse und daran angeschlossener photographischer Kamera mündet; die Mattscheibe M wird nach erfolgter Einstellung durch die photographische Platte ersetzt. Solche Quarzspektrographen dienen zur quantitativen Spektralanalyse von Erzen und Legierungen.

Zur quantitativen Spektralanalyse von Lösungen dient das Spektrophotometer (Spektralphotometer), eine Vorrichtung zur Vergleichung zweier verschiedenfarbiger Lichtquellen. Die beiden Strahlungen werden derart prismatisch zerlegt, daß die Spektren im Gesichtsfeld übereinander und die Farben gleicher Brechbarkeit an gleicher Stelle erscheinen. Indem man das Licht der einen Quelle in bekanntem Verhältnis so lange abschwächt, bis für eine spezielle Farbe die Grenze zwischen den beiden Spektren verschwindet, kann man das Verhältnis der Leuchtkräfte der beiden Lichtquellen Farbe für Farbe durch das ganze Spektrum hindurch bestimmen. Da die absorbierende Wirkung einer gelösten Substanz mit der Konzentration steigt, so kann man aus der durch ein Spektrophotometer bewirkten Messung der Lichtstärken ihres Absorptionsspektrums unter Berücksichtigung des bekannten Absorptionsgesetzes auf die Menge der gelösten Substanz schließen. Die Spektrophotometer haben gewöhnlich die Form des Bunsenschen Spektroskops. Bei dem Spektrophotometer von Vierordt ist der Spalt am Ende des Kollimators in

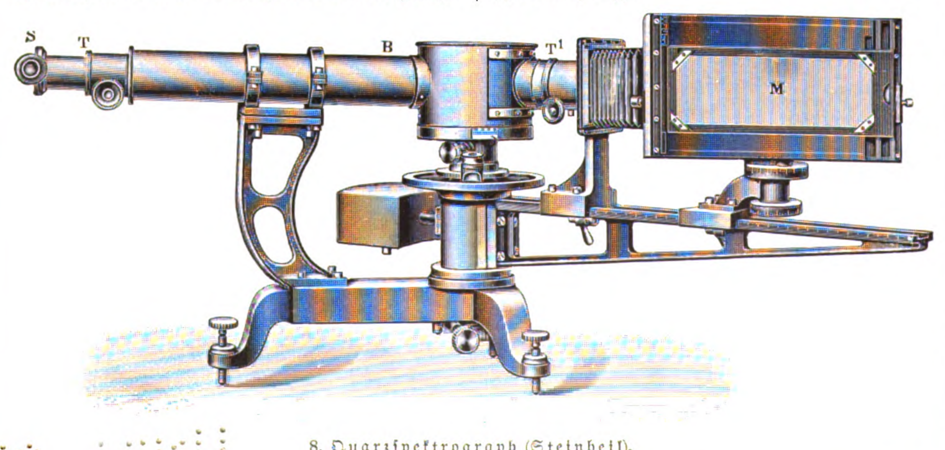


7. Hand-Gitterspektroskop (Zeiß).

R Reagenzglas, Kl Kollimator, Gi Gittergehäuse, F Fernrohr, H Handgriff, S Stativ.

eine obere und eine untere Hälfte geteilt, die mit Hilfe von Mikrometerschrauben erweitert oder verengert werden können.

Um ein weiter auseinander gezogenes Farbenband zu erhalten, als es mit nur einem Prisma möglich ist, stellt man mehrere Prismen so auf, daß das Licht sie nacheinander durchläuft und die Ablenkungen sich summieren; oder man benutzt ein Beugungsgitter (s. Beugung des Lichts; Sp. 279), besser noch Michelsons Glasplattenstaffel (Stufenspektroskop, Echelonspektroskop; s. Beugung des Lichts, Sp. 280) oder ein Interferometer (s. d.), das aber ebenso wie Michelsons Apparat nicht zur Erzeugung der Spektren, sondern nur in Verbindung mit einem gewöhnlichen Spektroskop zur Trennung von diesem nicht weiter zerlegbarer Lichtarten, also zur Prüfung einer anscheinend einheitlichen Strahlung auf etwa zusammengesetzten Bau geeignet ist (Interferenzspektroskop).



8. Quarzspektrograph (Steinheil).

(auch die leuchtenden Flammen der Kerzen, der Öle und des Leuchtgases, s. Strahlung) geben *kontinuierliche Spektren*, in denen neben den unsichtbaren ultraroten Strahlen die Farben des sichtbaren Lichtes (Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo und Violett) in ununterbrochener Folge, wenn auch nicht in gleicher Stärke, bei besonders hohen Temperaturen auch die ultravioletten Strahlen, vertreten sind. Gase und Dämpfe können im allgemeinen nicht durch einfaches Erhitzen leuchtend gemacht werden, wohl aber durch elektrische Entladungen und chemische Reaktionen (Verbrennung). Im elektrischen Funken oder Lichtbogen sowie in Sauerstoffflammen von hoher Temperatur geben sie ein *Linienspektrum*, das aus einzelnen hellen Linien auf dunklem oder schwach leuchtendem Grund besteht, deren Lage und Gruppierung die chemische Beschaffenheit des gasförmigen bzw. verflüchtigten Körpers kennzeichnen (Tafel I). Bringt man z. B. in die schwach leuchtende Flamme eines Bunsenbrenners eine in das Öhr eines Platindrahtes eingeschmolzene Probe eines Natriumsalzes (z. B. Kochsalz), so färbt sich die Flamme gelb, und im Spektroskop erblickt man eine gelbe Linie (I, 6). Diese Linie (in einem Apparat von großem Auflösungsvermögen trennt sie sich in ein Paar dicht nebeneinanderliegender Linien) ist für das Natrium kennzeichnend und verrät noch den dreimillionsten Teil eines Milligramms Natrium. Diese Empfindlichkeit führte Bunsen, der mit Kirchhoff die S. seit 1860 zu einer chemischen Untersuchungsmethode ausgebildet hatte, zur Entdeckung von Rubidium (I, 8) und Zäsium auf spektralanalytischem Weg, und andre Forscher entdeckten ebenso Thallium, Indium, Gallium, Germanium, Skandium, Samarium und Europium sowie die Gase Helium (I, 3), Neon, Krypton und Xenon. Auch bei Entdeckung des Radiums leistete die S. wesentliche Dienste (s. auch Radioaktive Stoffe und Radioaktivität). Wo die Temperatur der Bunsenschen Flamme zur Verflüchtigung nicht ausreicht (z. B. bei Schwermetallen), benutzt man den Induktionsapparat, dessen Funken man zwischen Elektroden aus dem zu untersuchenden Metall überschlagen läßt, oder auch den elektrischen Lichtbogen, wobei man die positive Kohle mit einer Verbindung des Metalls tränkt. Auch die Spektren der schweren Metalle sind durch kennzeichnende, oft sehr zahlreiche helle Linien ausgezeichnet, das Spektrum des Eisens z. B. umfaßt deren etwa 4000. In Flüssigkeiten gelöste Salze lassen sich durch elektrische Funken zwischen Platindrähten, von denen der eine sich in der Flüssigkeit befindet und nur mit der Spitze ein wenig daraus hervorragt, der andre mit seiner Spitze jenem von oben her nahekommt (*Fulgurator*), zu glühendem Dampf verflüchtigen. Um ein Gas leuchtend zu machen, läßt man die Entladung des Induktionsapparats mittels der eingeschmolzenen Drähte a und b durch eine *Geißlersche Spektralröhre* (Abb.) gehen, die das Gas in verdünntem Zustand enthält. Befindet sich z. B. Wasserstoffgas in der Röhre, so leuchtet ihr mittlerer enger Teil mit schön purpurrotem Licht, dessen Spektrum in der Hauptsache aus vier hellen Linien besteht, einer roten, einer grünblauen, einer blauvioletten und einer violetten (I, 2). Dieselben Linien zeigt das Spektrum vieler Sonnenprotuberanzen, so-

Geißlersche Spektralröhre.

daß man schließen kann, daß diese im wesentlichen aus Wasserstoff bestehen. Auch im Spektrum mancher Sterne (Vega, Sirius) treten die Wasserstofflinien, dem gegenwärtigen Entwicklungsstadium dieser Sterne entsprechend, besonders hervor (vgl. Sternspektren). Viel komplizierter ist das Spektrum des Stickstoffs, das aus sehr zahlreichen hellen Linien und Bändern besteht (I, 4). Die Linien im Spektrum von Gasen und Dämpfen werden mit deren zunehmender Dichte breiter, und schließlich geht das Spektrum in ein kontinuierliches über.

Änderung der Temperatur, der Entladungsform oder der chemischen Reaktion können einen mehr oder minder sprungweisen Übergang in ein andres Spektrum hervorbringen. So gibt Kalzium bei der Temperatur des Bunsenbrenners ein aus breiten Streifen, im elektrischen Funken dagegen ein aus feinen Linien bestehendes Spektrum (I, 9). Da im elektrischen Lichtbogen die Temperatur von der Achse nach außen bedeutend abnimmt, sieht man, falls der Spalt des Spektroskops quer zur Achse gerichtet ist, Linien von sehr verschiedener *Länge*, von denen die *kurzen* dem heißen Kern entsprechen, die *langen* der minder heißen Mantelschicht (Lockyer). Viele Stoffe geben bei niederer Temperatur ein *Bandenspektrum* an Stelle des Linienspektrums. Es besteht scheinbar aus breiten Banden, die auf einer Seite, *Kante* genannt, scharf begrenzt und sehr hell sind, gegen die andre hin verwaschen auslaufen; genauere Untersuchung ergibt, daß sie meist aus sehr zahlreichen sehr feinen Linien bestehen, die auf der hellen Seite dicht gedrängt stehen, gegen die dunkle hin sich voneinander entfernen, aber bald konstante Abstände annehmen (*kanneliertes Spektrum, Säulenspektrum*).

Kirchhoff und Bunsen hatten die Lage der Spektrallinien auf die Teilstriche der Skala ihres Apparats bezogen; heute kennzeichnet man sie durch die in milliontel Millimeter ($\mu\mu$) oder dem zehnten Teil davon, der Ångströmeinheit (AE), gemessenen Wellenlängen λ. Die Linien des Wasserstoffspektrums sind nach einem einfachen Gesetz, der sog. *Balmerschen Formel*, zu einer *Linienserie* angeordnet. Ihre Wellenlängen λ in $\mu\mu$ sind nämlich: $\lambda = 364{,}613 \cdot \frac{n^2}{n^2-4}$, worin für n der Reihe nach alle ganzen Zahlen von 3 an einzusetzen sind. Für die Spektra der Alkalimetalle gilt eine ähnliche Formel: $\frac{1}{\lambda} = A + \frac{B}{n^2} + \frac{C}{n^4}$, worin A, B, C Konstanten bedeuten, die von der Natur des Metalls abhängig sind. Einem Metall können zwei oder drei zusammengehörige Werte von A, B, C zugehören, von denen die eine Gruppe die Linien der sog. *Hauptserie* bestimmt, die andre die der *Nebenserien* (*harmonische Serien*). Die Linien der Nebenserien sind, außer beim Lithium, doppelt oder dreifach. Die der *ersten* Nebenserie sind stärker, wenig scharf und leicht umkehrbar, die der *zweiten* schwächer, aber schärfer und nur nach dem roten Ende des Spektrums hin verbreitert. Mit wachsendem Atomgewicht verschieben sich die Serien nach dem roten Ende des Spektrums. Ähnliche Gesetzmäßigkeiten zeigen sich mehr oder weniger auch bei andern Metallen, und selbst bei Bandenspektren hat man solche aufgefunden; doch sind hier die Verhältnisse sehr verwickelt. Über die Zurückführung der Lichtemission auf Bewegung von Elektronen und über die Entstehung der Linienspektren s. Elektronik (Sp. 1527) und Atomismus (Sp. 1074). Bei nicht zu hohen Temperaturen geben auch die *Verbindungen* der Metalle besondere Spektren,

die bei höherer Temperatur infolge Zerfalls der Verbindungen verschwinden. Das Spektrum des Sonnenlichts (Sonnenspektrum, Tafel I, 1) zeigt, parallel zum Spalt des Spektralapparats, zahlreiche dunkle Linien, die, zuerst von Wollaston (1802) beobachtet, von Fraunhofer (Fraunhofersche Linien) näher untersucht wurden. Die hervorragendsten darunter bezeichnete er mit den Buchstaben A bis H (s. Tafel I und Farbenzerstreuung, Sp. 466); er fand, daß die helle gelbe Linie des Natriumlichtes dieselbe Stelle im Spektrum einnimmt wie die dunkle Linie D des Sonnenlichtes. Kirchhoff zeigte nun, daß ein gas- oder dampfförmiger Körper genau diejenigen Strahlengattungen absorbiert, die er im glühenden Zustand selbst aussendet, während er alle andern Strahlen durchläßt (Kirchhoffsches Gesetz). Läßt man z. B. das Licht einer Lampenflamme durch eine Spiritusflamme, deren Docht mit Kochsalz getränkt ist, hindurch in ein Spektroskop gelangen, so erblickt man darin das zusammenhängende Spektrum, wie es die Strahlung der Lampe erzeugt, an der dem Gelb des Natriums entsprechenden Stelle durch eine dunkle Linie unterbrochen, weil die Natriumflamme für Strahlen ihrer eignen Farbe undurchsichtig, für alle andern aber durchsichtig ist; aus dem Emissionsspektrum der Natriumflamme ist ein Absorptionsspektrum geworden (Umkehrung der Natriumlinie). Aus der Tatsache, daß die Spektren der meisten Fixsterne derartige Absorptionslinien zeigen, folgt daher, daß jene Himmelskörper um einen sehr dichten glühenden Kern, der alle Lichtarten, also weißes Licht, aussendet, eine Hülle von weniger dichten und weniger stark glühenden Gasen bzw. Dämpfen haben müssen, die von der Strahlung des Kernes die dem Licht jener Gase entsprechenden Anteile zurückhält. Der Vergleich der Absorptionslinien mit den Linienspektren irdischer Stoffe gibt hiernach Aufschluß über die Stoffe, die in den Atmosphären selbstleuchtender Himmelskörper vorkommen. So z. B. gehört die Fraunhofersche Linie D (die bei stärkerer Dispersion als eine Doppellinie D_1 und D_2 erscheint) dem Natrium, C, F und G gehören dem Wasserstoff, E dem Eisen an usw. Die Wellenlängen der hauptsächlichen Fraunhoferschen Linien sind in $\mu\mu$:

B	686,746	D_2	589,018	G	430,807
C	656,305	E	527,045	H_1	396,862
D_1	589,615	F	486,142	H_2	393,381

Bei photographischer Aufnahme des Sonnenspektrums erscheinen die Fraunhoferschen Linien im Negativ, weil hier keine Wirkung stattgefunden hat, hell auf dunklem Grund. Damit läßt sich die Untersuchung auch auf den ultravioletten Teil des Spektrums erstrecken; in ihm treten ebenfalls zahlreiche Absorptionslinien auf, von denen man die stärksten mit J bis U bezeichnet hat. Nach A. M. Cornu kann man das ultraviolette Spektrum bis zur Wellenlänge 293 $\mu\mu$ verfolgen, dann bricht es plötzlich ab, weil die Erdatmosphäre Strahlen von noch kleinerer Wellenlänge vollkommen absorbiert. Das jenseits des roten Endes des sichtbaren Spektrums liegende ultrarote Spektrum hat S. P. Langley mittels des Bolometers (s. d.) bis zur Wellenlänge 2030 $\mu\mu$ verfolgt; von 714 bis 987 $\mu\mu$ hat Abney die Lage von 590 Absorptionslinien bestimmt. — Außer den unzweifelhaft der Sonne angehörigen dunkeln Linien gewahrt man im Sonnenspektrum noch andre, die erst durch Absorption des Sonnenlichts in der Erdatmosphäre entstanden sind und deshalb atmosphärische Linien heißen. So erscheinen die Fraunhoferschen Linien A und B um so dunkler, je tiefer die Sonne steht, und verraten dadurch ihren irdischen Ursprung; sie rühren wahrscheinlich von der Kohlensäure der Erdatmosphäre her. Andre dunkle Linien und Bänder zwischen A und D, namentlich ein Band unmittelbar vor D, sind dem Wasserdampf der Erdatmosphäre zuzuschreiben. Man nennt sie Regenbänder, weil sie durch ihr Dunklerwerden bevorstehende Niederschläge ankündigen. Vgl. Regenlinien. — Der Mond und die Planeten, die mit erborgtem Sonnenlicht leuchten, zeigen natürlich ebenfalls die Fraunhoferschen Linien. Das Spektrum des Mondes stimmt mit dem der Sonne vollkommen überein, ein Beweis dafür, daß der Mond keine Atmosphäre hat. Venus und Mars dagegen lassen in ihren Spektren den Einfluß ihrer Atmosphären erkennen, die unzweifelhaft Wasserdampf enthalten; beim Spektrum des Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun tritt außerdem der Einfluß von Eigenlicht auf (s. Tafel I bei Planeten). Die Spektren der Fixsterne zeigen, ähnlich dem unsrer Sonne, dunkle Linien, die aber unter sich und von denen im Sonnenspektrum z. T. verschieden sind (vgl. Fixsterne, Sp. 800). Über die Spektren der Kometen s. d. und der Nebelflecke s. Nebel. — Über Verschiebung der Spektrallinien infolge von relativer Bewegung der Quelle und der Empfangsstelle der Strahlen s. Dopplersches Prinzip.

Eine auswählende Absorption erleidet weißes Licht auch bei gewöhnlicher Temperatur beim Durchgang durch gefärbte durchsichtige Körper. Sie gibt sich in dem Absorptionsspektrum kund, das für den Körper bezeichnend ist und zu dessen Erkennung dienen kann. Nur treten hier meist keine scharf begrenzten Linien oder schmalen Streifen auf (solche zeigen z. B. die Absorptionsspektren der Dämpfe von Jod und Stickstoffdioxyd), sondern mehr oder minder breite, über das Spektrum verteilte Absorptionsstreifen mit verwaschenen Rändern. Man trifft aber auch einseitige Absorption, bei der von einer gewissen Farbe an der brechbarere Teil des Spektrums völlig ausgelöscht ist (Lösungen von Kaliumdichromat, Eisenchlorid usw.), und zweiseitige, bei der nur der mittlere Teil des Spektrums vorhanden ist (konzentrierte Lösungen von Kupferchlorid). Die Untersuchung des Absorptionsspektrums kann zur Prüfung der Echtheit und zum Nachweis der Verfälschung von Nahrungsmitteln, Drogen usw. dienen. Tafel II zeigt einige Beispiele von Absorptionsspektren; die Zahlen oben sind die der Bunsenschen Skala, unten die Wellenlängen. Wichtig ist der Unterschied zwischen den Absorptionsspektren des sauerstoffhaltigen (II, 1) und des durch Kohlenoxydvergiftung veränderten (II, 2) Blutes, der die Erkennung dieser Vergiftung gestattet.

Lit.: W. Huggins, Spectrum Analysis, Applied to the Heavenly Bodies (1866; deutsch 3. Aufl. 1873); J. N. Lockyer, Spectroscope and its Applications (1873; deutsch 1874); Vierordt, Quantitative S. (1876); H. Kayser, Lb. der S. (1883), und Tabelle der Hauptlinien der Linienspektra aller Elemente (1926); H. E. Roscoe, Lectures on Spectrum Analysis (4. Aufl. 1885; deutsch 3. Aufl. 1890); H. W. Vogel, Praktische S. irdischer Stoffe (2. Aufl. 1888); J. Scheiner, Die S. der Gestirne (1890) und Untersuchungen über die Spektra der hellern Sterne (1895); Kayser u. Konen, Hb. der Spektroskopie (1900—24, 7 Bde.); J. Formánek, Die qualitative S. anorganischer und org. Körper (2. Aufl. 1905); Hagenbach und Konen, Atlas der Emissionsspektren der meisten

Elemente (1905); F. Hund, Linienspektren u. period. System der Elemente (1927); F. Löwe, Optische Messungen des Chemikers und des Mediziners (1925) und Atlas der letzten Linien der wichtigsten Elemente (1928); R. Mecke, Bandenspektra und ihre Bedeutung für die Chemie (1929); H. Lundegardh, Die quantitative Spektralanalyse der Elemente (1929).

Spektralapparate (lat.), s. Beilage bei Spektralanalyse.

Spektralfarben, die Farben des Spektrums.

Spektralphotometer (lat.-griech.), svw. Spektrophotometer.

Spektralröhre, Geißlersche, s. Spektralanalyse (Sp. 585).

Spektrochemie (lat.-griech.), auf Spektralstudien (s. Spektralanalyse) aufgebauter Teil der Chemie.

Spektrograph (lat.-griech.), s. Beilage bei Spektralanalyse.

Spektroheliograph, Vorrichtung zur photographischen Aufnahme der Sonne im Licht eng begrenzter Spektralgebiete. Das über den Spalt des Spektroheliographen langsam hinwegbewegte Sonnenbild wird auf der photographischen Platte durch eine Spaltblende hindurch nur im Licht einer ausgewählten Wellenlänge aufgezeichnet.

Spektrohelioskop, dem Spektroheliographen verwandtes Instrument, dient, auf demselben Prinzip aufgebaut, der direkten Betrachtung der Sonne im Bereich einzelner Spektralgebiete. Durch periodisch schnell erfolgende Bewegung der Abblendevorrichtung über die Sonne kann man die schnellen Bewegungen in den obern Sonnenschichten beobachten.

Spektrometer (lat.-griech.), dem Reflexionsgoniometer (s. Goniometer) ähnlicher Apparat zur Messung von Flächenwinkeln, wie der Ablenkung von Lichtstrahlen durch Prismen zwecks Bestimmung der Brechungsexponenten dieser letztern. *Lit.:* Meyerstein, Das S. (2. Aufl. 1870).

Spektrophotometer, s. Beilage bei Spektralanalyse.

Spektropolarisator (lat.), aus Prismensatz und Nicolschem Prisma bestehender Apparat zur Beleuchtung mikroskopischer Präparate mit einfarbigem, polarisiertem Licht.

Spektroskop (lat.-griech.), s. Beilage bei Spektralanalyse.

Spektroskopie (lat.-griech.), svw. Spektralanalyse.

Spektrum (lat., »Gespenst«), s. Dispersion, Spektralanalyse und Strahlung. Über sekundäres S. s. Abweichung (Sp. 77).

Spekulant (lat.), s. Spekulation.

Spekularit, Mineral, svw. Eisenglanz.

Spekulation (lat., von speculum, »Spiegel«), bei den Mystikern die Erkenntnis des Übersinnlichen. So sagt Seuse: »Schau, das göttliche Wesen ist eine solch geistige Substanz, die das sterbliche Auge nicht selbst sehen kann. Man sieht Gott aber wohl in seinen Taten, wie man einen guten Meister spürt in seinen Werken. Denn wie Paulus sagt: Die Kreaturen sind ein Spiegel (speculum), in dem Gott widerleuchtet.« Daher heißt S. und spekulatives Denken alles Denken, das nicht von der Erfahrung ausgeht oder das die Erfahrung übersteigt. — Im gewöhnlichen Leben, besonders im Handel, jede auf die Durchführung solcher Unternehmungen gerichtete Erwägung, bei denen der erwartete Gewinn durch Eintritt oder Ausbleiben von Ereignissen bedingt ist, die von dem Willen des Unternehmers (Spekulanten) selber unabhängig sind. Vgl. Handel (Sp. 1024). Spekulations-(Spiel-)Papiere sind Wertpapiere, die starken Kursschwankungen unterworfen, daher zur Gewinnerzielung aus Kauf und Verkauf sehr geeignet sind. Vgl. Börse (Sp. 690).

Spekulationsbrand (Gewinnbrand), Brand zwecks Erzielung einer den Versicherungswert des Brandobjekts übersteigenden Versicherungssumme.

Spekulationskrisen, s. Krisen, wirtschaftliche.

Spekulationswirtschaft (Freie Wirtschaft), s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 561).

Spekulatius (neulat.), ein Butter-Mandel-Gebäck.

Spekulativ (neulat.), auf Spekulation gerichtet, bezüglich, begründet; unternehmungslustig; nachsinnend. Spekulieren, sich mit Spekulationen beschäftigen (s. Börse, Sp. 690); planen; sinnen.

Speläologie (griech., Höhlenkunde), s. Höhlen (Sp. 1691).

Spellen, bis 1922 Dorf in der Rheinprovinz, seitdem in Voerde eingemeindet.

Spello, Stadt in der ital. Prov. Perugia, (1921) 2849, als Gemeinde 6161 Ew., an der Bahn Perugia–Foligno, hat drei antike Tore, Reste eines römischen Amphitheaters, mittelalterliche Türme, Kirchen Santa Maria Maggiore (1285, Fassade 1644) mit Fresken von Perugino und Pinturicchio, Sant' Andrea (12.—13. Jh.), San Lorenzo (1120, Fassade 1540), vor der Stadt San Claudio (12. Jh.), ferner Stadthaus (1270), Gymnasium und Olivenbau. — S. ist das alte Hispellum. *Lit.:* G. Urbini, S. (1913).

Spelt, Getreide, s. Spelz.

Spelter, svw. Zink.

Spelunke (lat.), Höhle, höhlenartige Räumlichkeit.

Spelz (Spelt, Dinkel[weizen], Winterspelz, Triticum sativum spelta *L.*; s. Tafel »Getreide I«, 5, und »Landwirtschaftskarten von Deutschland I« bei Landwirtschaft), Weizenart mit vierseitiger, wenig zusammengedrückter, lockerer Ähre, meist vierblütigen Ährchen und breit-eiförmigen, abgeschnittenen, zweizähnigen Deckspelzen, begrannt, unbewehrt, behaart und kahlährig, gibt beim Dreschen nicht Körner, sondern nur die von der Spindel abgesprungenen Ährchen (Vesen). Mit Vorteil baut man S. nur auf geringem Boden, bei kleinem Besitz und mittelmäßigem Anbau. Die Vesen erfordern besondere Mahleinrichtungen, und das Spelzbrot bekommt schon am 3. Tag Risse. Aus dem unreifen Korn stellt man Grünkern (s. d.) her. Über die Zusammensetzung s. Getreide (Sp. 103). Das Amelkorn (Gersten-, Reisdinkel, Zweikorn, Emmer, Ammer, Sommerspelz, T. sativum dicoccum *Schrk.*), mit zusammengedrückter, dichter Ähre, zweizeilig stehenden, meist vierblütigen Ährchen mit 2 Körnern und 2 Grannen, wird seit alters hauptsächlich als Sommerfrucht gebaut, liefert vortreffliche Graupen und vorzügliches Pferdefutter, aber rissiges Gebäck. Das Einkorn (Peterskorn, Blicken, Pferdedinkel, in Thüringen Dinkel, T. monococcum *L.*), mit dichter, leicht zerbrechlicher Ähre, meist dreiblütigen, reif nur einkörnigen, eingrannigen Ährchen, wird am meisten gebaut in Spanien, selten in Deutschland (Württemberg, Thüringen), als Pferdefutter, zu Graupen u. Grieß, seltener zu Brot verwertet.

Spelzblütige, Pflanzenordnung, s. Glumifloren.

Spelzen, die Hochblätter der Ährchen, besonders bei den Gräsern (s. Gräser, Sp. 529).

Spemann, 1) Wilhelm, Buchhändler, * 24. Dez. 1844 Unna, † 29. Juni 1910 Stuttgart, gründete 1873 daselbst einen Verlag (Monatsschrift »Vom Fels zum Meer«, »Kollektion S.«, »Die deutsche Nationalliteratur«), der 1890 mit den Geschäften von Kröner (s. d. 1) und Schönlein zur Firma »Union, Deutsche Verlagsgesellschaft« in Stuttgart vereinigt wurde. 1896 eröffnete S. unter eigner Firma einen Verlag (Kunstwissenschaft); jetziger Inhaber ist Gottfried S. (* 3. Jan. 1871 Stuttgart).

2) **Hans**, Sohn des vorigen, Zoolog, * 27. Juni 1869 Stuttgart, seit 1908 Professor in Rostock, seit 1914 Zweiter Direktor des Biologischen Forschungsinstituts des Kaiser-Wilhelm-Instituts in Berlin-Dahlem, seit 1919 Professor in Freiburg i. Br., arbeitete über Entwicklungsphysiologie u. Entwicklungsmechanik der Wirbeltiere, namentlich des Auges. Über seine Arbeiten vgl. O. Mangold, Hans S. (in »Die Naturwissenschaften«, 1929).

Spenborough (spr. ßpenbörö), Stadt in Yorkshire, West Riding, aus den Orten Cleckheaton, Gomersal, Liversedge bestehend, (1921) 31117 Ew., 10 km südö. von Bradford, hat 3 Bahnstationen, Textil-, chemische Industrie und Kohlengruben.

Spencemetall (Spencermetall, spr. ßpenß- bzw. ßpenßer-; Eisenthiat), durch Zusammenschmelzen erhaltenes Gemisch der Sulfide von Eisen, Zink und Blei mit überschüssigem Schwefel, ist metallähnlich, dunkelgrau, fast schwarz, auf der Bruchfläche dem Gußeisen ähnlich, sehr zäh, von 45 kg/qcm Zugfestigkeit, leitet die Wärme schlecht, schmilzt bei 110—170°, dehnt sich beim Erstarren aus; läßt sich gut bearbeiten und dauerhaft polieren, widersteht dem Wasser, Säuren und Alkalien. Es dient namentlich zur Ausbesserung fehlerhafter Stellen von Eisengußstücken, auch zu Kunstguß und Hintergießmetall, zum Verbinden von Eisen mit Stein oder Holz oder von Gas- und Wasserröhren usw.

Spencer (spr. ßpenßer), 1) John Charles, dritter Earl of, brit. Staatsmann, meist Lord Althorp genannt, * 30. Mai 1782 London, † 1. Okt. 1845 Wiseton, seit 1803 als Whig im Unterhaus, 1830—1834 Schatzkanzler, galt in finanziellen und staatswirtschaftlichen Fragen als Autorität. Später trat er der Anti-Cornlaw-League bei.

2) Herbert, engl. Philosoph, * 27. April 1820 Derby, † 8. Dez. 1903 Brighton, seit 1837 Eisenbahningenieur in London, 1845 Journalist und Schriftsteller, begründete die Evolutions- oder Entwicklungsphilosophie. Alle Veränderung ist aufzufassen als der rhythmische Wechsel von Evolution und Dissolution. Evolution ist der Übergang von Einförmigkeit zu harmonischer Mannigfaltigkeit, von Gleichheit zu immer differenzierterer Individualität, von Homogenität zu Heterogenität. Dissolution ist das Zurücksinken individueller Formen in die Masse des Gleichartigen. Den Entwicklungsgedanken führte er besonders auf den Gebieten der Biologie, Psychologie, Soziologie und Ethik durch. Hauptwerk: »A System of Synthetic Philosophy« (1862—93 u. ö., 10 Bde.; deutsch von B. Vetter, 1875—97, 11 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. u. d. T.: »Grundsätze der synthetischen Auffassung der Dinge«, neu übersetzt von J. V. Carus, 1901). Ferner sind noch hervorzuheben: »The Classification of the Science« (1864; 3. Aufl. 1871), »Education« (1861, 38. Aufl. 1896; deutsch von Schultze, 5. Aufl. 1905), »The Study of Sociology« (1873, 18. Aufl. 1897; deutsch von Marquardsen, 1875, 2 Bde.). Einen Auszug aus Spencers Philosophie gab F. H. Collins »An Epitome of the Synthetic Philosophy« (1889, 5. Aufl. 1905; deutsch 1900). Sein Leben beschrieb S. in »An Autobiography« (1904, 2 Bde.; deutsch von L. und H. Stein, 1905). *Lit.:* O. Gaupp, H. S. (3. Aufl. 1906); W. H. Hudson, H. S. (1909); K. Schwarze, H. S. (1909).

3) John Poyntz, fünfter Earl of, Neffe von S. 1), brit. Staatsmann, * 27. Okt. 1835 London, † 13. Aug. 1910 Althorp, Oberkammerherr (groom of the stole) des Prinzen Albert, 1868—75 u. 1882—85 Vizekönig von Irland, 1892—95 Erster Lord der Admiralität, wurde 1902 Führer der Liberalen im Oberhaus.

Spencer-Churchill (spr. ßpenßer-tschörtschill), s. Marlborough 3).

Spencer-Gewehr (spr. ßpenßer-), s. Handfeuerwaffen (Sp. 1054).

Spencergolf (spr. ßpenßer-), Golf in Südaustralien, zwischen Eyria- und Yorkehalbinsel, ertrunkenes Ende des bis zum Eyresee reichenden südaustralischen Grabens. Haupthäfen: Port Augusta, Port Pirie, Wallaroo (Kupfergruben), Port Lincoln.

Spendabel (ital.-lat.), freigebig.

Spender, 1) J. Alfred, liberaler engl. Journalist, * 23. Dez. 1862 Bath, 1896—1922 Herausgeber der »Westminster Gazette«, durch seine Leitartikel von größtem Einfluß auf die englische Provinzpresse, vor dem Weltkrieg Hauptvertreter einer Verständigung mit Deutschland. An ihn, als Leiter der »Westminster Gazette«, richtete Bethmann Hollweg am 30. Juli 1914 ein Telegramm, durch das die Warnung des Reichskanzlers an Österreich-Ungarn in die Öffentlichkeit gelangen sollte. S. schrieb: »The Changing East« (1926), »Life, Journalism and Politics« (1927, 2 Bde.) u. a.

2) Harold, Bruder des vorigen, engl. Journalist, * 22. Juli 1864 Bath, † 15. April 1926 London, schrieb für die hervorragendsten Tageszeitungen und verarbeitete die Gespräche Kaiser Wilhelms II. mit Oberst Stuart Wortley zu dem am 28. Okt. 1908 im »Daily Telegraph« erschienenen Artikel, der in Deutschland die erste Krise des monarchischen Gedankens hervorrief. S. veröffentlichte Lebensbeschreibungen von Asquith (1915), General Botha (1916; 2. Aufl. 1919), Lloyd George (1920), »The Cauldron of Europe« (1925). *Lit.:* Th. Eschenburg, Die ‚Daily-Telegraph'-Affäre (»Preuß. Jahrbücher«, 1928).

Spendieren (vom deutschen spenden), freigebig sein, zum besten geben, schenken.

Spenditor (ital.), Zahlmeister der Landsknechte.

Spener, Philipp Jakob, Hauptvertreter des Pietismus, * 13. Jan. 1635 Rappoltsweiler, † 5. Febr. 1705 Berlin, 1666 Senior der Geistlichkeit in Frankfurt a. M., wegen der von ihm seit 1670 veranstalteten erbaulichen Hausversammlungen (Collegia pietatis) und seiner Toleranz angefeindet, 1686 Oberhofprediger in Dresden, 1691 Propst in Berlin, gewann durch seine eine Reform von Kirche und Theologie anstrebenden Schriften (»Pia desideria, oder herzliches Verlangen nach gottgefälliger Besserung der wahren evangelischen Kirche«, 1675; »Theologische Bedenken«, 1700—02, 4 Bde.) großen Einfluß, besonders auf die Ausgestaltung der Universität Halle. S. beschäftigte sich auch viel mit Heroldskunst (s. d., Sp. 1454) und Geschlechterkunde (s. d., Sp. 32). *Lit.:* Grünberg, Phil. Jak. S. (1893—1906, 3 Bde.); Kekule v. Stradonitz, Ph. J. S. in seiner Bedeutung für die Heraldik u. Genealogie (»Grenzboten«, 1901).

Spenge, Dorf in Westfalen, Landkr. Herford, (1925) 3743 ev. Ew., an der Bahn Herford-Wallenbrück, hat Zigarren- und Möbelfabriken, Seidenwebereien und Sägewerke sowie Holzhandel.

Spengel, 1) Leonhard von, Altphilolog, * 24. Sept. 1803 München, † das. 8. Nov. 1880 als Professor (1842—47 in Heidelberg), veröffentlichte u. a.: »Aristotelische Studien« (1864—68, 4 Tle.) sowie Ausgaben von Varros »De lingua latina« (1826; neu hrsg. von Andreas S., 1885) und der »Rhetores graeci« (1853—56, 3 Bde.). *Lit.:* Christ, Gedächtnisrede auf L. v. S. (1881).

2) Wilhelm, Zoolog, * 19. Febr. 1852 Hamburg,

† 13. April 1921 Gießen, 1881 Direktor der Städtischen Sammlungen für Naturgeschichte in Bremen, 1887 Professor in Gießen, arbeitete über Amphibien, Mollusken, über Schwimmblasen, Lungen und Kiementaschen der Wirbeltiere, über die Enteropneusten der Siboga-Expedition (1907). Er gab 1886—1920 die »Zoologischen Jahrbücher« und 1907—20 die »Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie« heraus.

Spengels geometrischer Zeichenapparat, ein verbesserter Lucaescher Zeichenapparat (s. d.) zum Aufzeichnen von Skeletteilen, s. Meßinstrumente, anthropometrische.

Spengler, sow. Klempner.

Spengler, 1) Lazarus, geistl. Liederdichter, * 13. März 1479 Nürnberg, † das. 7. Sept. 1534, 1507 Ratsschreiber, tat dort viel für Durchführung der Reformation, wurde zu den Reichstagen nach Worms und Augsburg gesandt. *Lit.:* Pressel, Laz. S. (1862); Roth, Die Einführ. der Ref. in Nürnberg (1885).

2) Conrad, Glasmaler, tätig in Konstanz um 1540, Stammvater der Glasmalerfamilie S., fertigte Wappenscheiben mit ausgesparten Figuren auf silbergelbem Grund in Schwarzlotmodellierung (vgl. Glasmalerei, Sp. 266), ähnlich den Schaffhausener Arbeiten.

3) Oswald, Kulturphilosoph, * 28. Mai 1880 Blankenburg (Harz). 1908 Mathematiklehrer in Hamburg, seit 1911 Schriftsteller in München, entwickelt in seinem Hauptwerk »Der Untergang des Abendlandes« (Bd. 1, 1918, 107. Taus. 1929; Bd. 2, 1927, 86. Taus.) eine Morphologie der Kulturen. Die Kulturen bauen sich nach seiner Lehre nicht aufeinander auf und sind nicht wesentlich voneinander abhängig; jede wächst vielmehr wie ein Organismus für sich und hat ihren Frühling, Sommer, Herbst und Winter. Unter den 8 Kulturen, die S. aufzählt und von denen er besonders ausführlich die apollinische (griechische) und die faustische (abendländische seit dem hohen Mittelalter) behandelt, ist die magische Kultur (Byzanz, Islam, Frühmittelalter) eine Ausnahme, da sie sich, aus dem Orient stammend, innerhalb der westlichen Kulturen entfaltet, wodurch eine »Pseudomorphose« entstand. In den einzelnen Kulturen ist die Aufeinanderfolge der Stile (romanischer Stil, Gotik, Barock, Rokoko usw.), der großen Revolutionen und Reformationen usw. die gleiche, sodaß es z. B. auch eine chinesische Gotik, eine der lutherischen entsprechende chinesische Reformation usw. gibt. Die Lebensdauer einer Kultur beträgt rund 1000 Jahre. Verglichen mit den andern Kulturen steht die unsre am Ende des Herbstes und vor ihrem Absterben. Er schrieb ferner: »Preußentum und Sozialismus« (1919; 74. Taus. 1928), »Neubau des Deutschen Reiches« (1924; 44. Taus. 1928), »Politische Pflichten der deutschen Jugend« (1924; 31. Taus. 1928), Sonderabdrucke aus Bd. 2 des Hauptwerkes: »Der Staat« (1925; 11. Taus. 1928) und »Die Wirtschaft« (1925; 9. Taus. 1928). *Lit.:* H. Scholz, Zum ‚Untergang' des Abendlandes (2. Aufl. 1921); Schück, S.s Geschichtsphilosophie (1921); C. Stange, Der Untergang d. Abendlandes von O. S. (1922); M. Schroeter, Der Streit um S., Kritik seiner Kritiker (1922).

Spennymoor (spr. ßpennimūr), Stadt in der engl. Grfsch. Durham, (1921) 18238 Ew., an der Bahn Bishop Auckland–Hartlepool, hat Stadtpark, liefert Kohle und Eisen.

Spenser (spr. ßpenßer), Edmund, engl. Dichter, * um 1552 London, † das. 16. Jan. 1599, studierte in Cambridge, war Freund Sidneys und Raleighs, ging 1580 als Sekretär des Statthalters Lord Grey nach Irland, wo er auch später als Regierungsbeamter tätig war und in Kilcolman Castle wohnte. Dieses wurde 1598 wegen seiner irenfeindlichen Haltung, die auch in seinem Regierungstraktat »View of the State of Ireland« (1596; gedr. 1633) zum Ausdruck kommt, niedergebrannt, und er mußte fliehen. Berühmt wurde S. zuerst durch die zwölf Hirtengedichte »The Shepherd's Calendar« (1579; faksimiliert von Sommer 1893; kommentierte Ausg. von C. Herford, 1895). Sein Hauptwerk »The Faerie Queene« ist ein romantisch-allegorisches Epos nach dem Muster Ariosts und Tassos. Die ersten 3 Bücher erschienen 1590, der Königin gewidmet, die ihm 50 £ jährlich gewährte; die nächsten 3 Bücher folgten 1596, von einem 7. Buch sind Bruchstücke erhalten. Dieses kirchliche, politische und platonisch-ethische Tendenzen verfolgende Werk ist weniger groß durch epische Gestaltung und Phantasie als durch den Zauber der wohllautenden, mit Altertümlichkeiten verbrämten Sprache und der von S. erfundenen »Spenserstrophe« (Spenserstanze, auch von Byron in »Childe Harold«, von Shelley in »Adonais«, von Keats in »The Eve of Saint Agnes« angewandt: 8 fünffüßige Jamben und ein Alexandriner, mit Reimschema a b a b b c b c c). S. hat darum auch (als »the poets' poet«) auf die englische Dichtung fast noch stärker als Shakespeare, außerhalb Englands dagegen fast gar nicht gewirkt. Die Perle seiner Lyrik ist das auf seine Vermählung geschriebene »Epithalamium« (1595). Beste Ausgabe mit eingehender Lebensbeschreibung von Grosart (1882–84, 10 Bde.); Quellennachweise in Todds Ausg. (1805, 8 Bde.); handlich ist die Globe-Ausgabe von Hales (1873, 1 Bd.). *Lit.:* Warton, Observations on the »Fairy Queen« (1782); Craik, S. and His Poetry (1845, 3 Bde.; in 1 Bd. 1871); R. W. Church, Edm. S. (2. Aufl. 1887); H. Morley, S. and His Time (1892); F. J. Carpenter, Guide to the Study of S. (1894); A. Sawtelle, Sources of S.'s Classical Mythology (1896); E. Legouis, E. S. (franz., 1923).

Spenta-Mainyu, der »gute Geist« Ahuramazda, sein Gegensatz ist Ahriman.

Spenzer (Spencer, Spenser), nach seinem Erfinder, Lord Spencer (unter Georg III.), benanntes eng anschließendes Ärmeljäckchen.

Sperandio, Niccolò, ital. Bildhauer und Medailleur, * um 1425 Mantua, † das. nach 1495, tätig in Ferrara, Bologna und Mantua, schuf das Grabmal Papst Alexanders V. in San Francesco in Bologna (1482), eine Madonnenstatue (London, Victoria and Albert-Museum), die Büste eines Bologneser Professors (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum) und zahlreiche Medaillen, u. a. auf den Rechtsgelehrten Ag. Buonfrancesco (Tafel »Medaillen und Plaketten I«, 4), Niccolò da Correggio und Carlo Grati.

Speranskij, Michael, Graf (seit 1821), russ. Staatsmann, * 1. Jan. 1772 Tscherkutino (Gouv. Wladimir), † 23. Febr. 1839 Petersburg, auf der geistlichen Akademie in Petersburg gebildet, 1801 Staatssekretär beim Reichsrat, verfaßte den Entwurf zu einer neuen Verfassung, trat 1808 an die Spitze der Gesetzkommission. 1812 auf Verdächtigungen hin verbannt, schon 1814 zurückberufen und Gouverneur der Prov. Pensa, wurde S. 1819 Generalgouverneur von Sibirien und besserte hier das Schicksal der Verbannten und der Angesiedelten. 1821 wurde er Mitglied des Reichsrats. *Lit.:* M. Korff, Leben des Grafen S. (russ., 1861, 2 Bde.).

Speratus, Paul, Reformator und geistlicher Liederdichter, * wahrscheinlich 13. Dez. 1484 Rötlen bei Ellwangen, † 12. Aug. 1551 Marienwerder, wirkte für Verbreitung der Reformation in Augsburg, Würzburg, Salzburg, wurde 1522 Stadtpfarrer in Iglau,

1524 vertrieben, unterstützte Luther in Wittenberg bei seiner Sammlung deutscher geistlicher Lieder. 1525 wurde S. Hofprediger in Königsberg und 1529 Bischof von Pomesanien, verdient um die Organisation des evangelischen Kirchenwesens in Preußen. Von ihm stammt das Lied »Es ist das Heil uns kommen her usw.« *Lit.:* Tschackert, Paul S. von Rötlen (1891).

Sperber (Accipiter *Briss.*), Raubvogelgattung aus der Familie der Falken, mit gestrecktem Leib, kleinem Kopf, scharfhakigem Schnabel, langem, stumpf gerundetem Schwanz und hohen, schwachen Läufen mit scharf bekrallten Zehen; etwa 30 Arten in allen Erdteilen. Der S. (Finkenhabicht, Schwalben-, Sperlings-, Stockstößer, A. nisus *L.*; s. Tafel »Raubvögel I«, 3), 41 cm lang, 79 cm breit (Männchen kleiner), in Europa und Mittelasien, streicht im Winter umher und geht bis Nordafrika und Indien, bewohnt besonders Feldgehölze, oft in der Nähe von Ortschaften, kommt auch in die Städte, verfolgt alle kleinen Vögel auch Tauben und Rebhühner.

Sperberfalke, s. Habichte.

Sperberkraut, s. Sanguisorba.

Sperbervogelbeere, s. Sorbus.

Spercheios (heute Hellada), der Hauptfluß von Südthessalien, 85 km lang, fließt ostwärts vom Tymphrestos zum Malischen Meerbusen, den er jetzt 15 km weit versandet hat.

Sperenberg, Dorf in Brandenburg, Kr. Teltow, (1925) 1431 Ew., an der Bahn Zossen–Jüterbog, hat Gipsbrüche und -werke. Nahebei Pionier-Übungsplatz Klausdorf und Schießplatz Kummersdorf.

Spergula *L.* (Spergel, Spörgel, Spark, Knöterich), Gattung der Karyophyllazeen, Kräuter mit pfriemlichen, gegenständigen Blättern, endständigen Zymen und fünflappigen Kapseln mit runden, geflügelten Samen; wenige Arten in den gemäßigten Zonen, besonders auf bebautem Land. Der Gemeine Spergel (Ackerspergel, Mariengras, S. arvensis *L.*; s. Taf. »Futterpflanzen II«, 2, bei Sp. 1324), bis 90 cm hoch, mit weißen Blüten und schwarzen Samen, wächst auf sandigen Feldern im Getreide und wird als Futterpflanze gebaut. Das Spergelheu ist dem besten Wiesenheu gleich (Zusammensetzung s. Tafel I bei Futter); die Spergelsamen werden oft als Vogelfutter benutzt. Vgl. Futterbau.

Sperillen (Spirillen), See im norweg. Amt Opland, 150 m ü. M., 25 km lang, 25 qkm groß, 108 m tief, von der Begna durchflossen, hat Dampfschiffahrt.

Sperl, 1) Johann, Maler, * 3. Nov. 1840 Buch bei Nürnberg, † 28. Juli 1914 Aibling, in Nürnberg und München gebildet, lebte später mit Leibl zusammen, der in seine Landschaften die Figuren gemalt hat (Leibl und S. auf der Jagd). Erst malte er meist Genrebilder (München, Neue Pinakothek; Frankfurt a. M., Museum; Köln, Museum), später feingetönte Landschaften (Leipzig, Museum), Zimmerräume (zwei in Berlin, Nationalgalerie) u. a.

2) August, Schriftsteller, * 5. Sept. 1862 Fürth, † 7. April 1926 Würzburg als Archivdirektor, verfaßte neben geschichtlichen Arbeiten (»Pfalzgraf Philipp Ludwig von Neuburg«, 1895; »Der oberpfälzische Adel und die Gegenreformation«, 1900) geschichtliche Romane, die sich durch Kraft und Anschaulichkeit der Darstellung und treffende Charakteristik auszeichnen: »Die Fahrt nach der alten Urkunde« (1893), »Die Söhne des Herrn Budiwoj« (1896), »Hans Georg Portner« (1901), »Der Ratsschreiber von Landshut« (1910), »Burschen heraus« (1913), »Der Archivar« (1921). Auch im Epos (»Fridtjof Nansen«, 1898) und im Lustspiel versuchte er sich. *Lit.:* J. F. Albert, August S. (1927).

Sperling, Heinrich, Maler, * 23. März 1844 Warnkenhagen (Mecklenburg), Schüler von Steffeck und P. Meyerheim, malte Tierstücke mit Genre, besonders Pferde- und Hundedarstellungen, 1880–1900 fast alle berühmten Rennpferde als Bildnisse und viele Hundebilder, besonders humoristische Darstellungen. Hauptwerke: Auf der Wiese (1875), Morgengalopp in Totis (1885), Ruhe nach der Arbeit (Schwerin, Museum), Cäsar unter Freunden (1876), Die fünf Sinne (1891), Gerettet (1892), Ein Volksfest (1894), Bummler und Arbeiter (1895).

Sperlinge (Passer *Briss.*), Gattung der Finken, meist gedrungen gebaut, mit starkem Schnabel, kurzen, stämmigen Füßen, schwachen Nägeln, stumpfen Flügeln. Der Haussperling (Hausspatz, Lüning, Dacklüng, Böling, P. domesticus *L.*; Abb. 1), 15–16 cm lang, ist auf dem Scheitel graublau, auf dem Mantel braun mit schwarzen Längsstrichen, auf den Flügeln mit gelblichweißer Querbinde, an den Wangen grauweiß, an der Kehle schwarz, am Unterkörper hellgrau. Beim Weibchen sind Kopf und Kehle grau, über dem Auge verläuft ein blaß graugelber Streifen. Der Haussperling bewohnt ganz Europa, Nordafrika und Südasien und wurde nach Java, Neuseeland, Australien und (1851) Nordamerika eingeführt. Er hält sich stets zum Menschen. Höchst gesellig, trennt er sich nur in der Brutzeit in Paare, brütet vom März an mindestens dreimal im Jahr, baut ein kunstloses Nest in Höhlungen in Gebäuden, Baumlöchern usw. und legt 5–8 Eier, die Männchen und Weibchen bebrüten. Er nährt sich vorzugsweise von Sämereien, beißt die Knospen der Obstbäume ab und wird bei massenhaftem Auftreten in Kornfeldern, Getreidespeichern und Gärten schädlich, auch verdrängt er andere, nützliche Vögel. Der Feldsperling (Holz-, Wald-, Rohr-, Baum-, Bergsperling, Wilder S., Ringelspatz, P. montanus *L.*; Abb. 2), 14 cm lang, am Oberkopf rotbraun, an der Kehle schwarz, mit schwarzem Zügel und Wangenfleck, auf der Unterseite hellgrau, auf den Flügeln mit zwei weißen Querbinden, bewohnt in Unterarten Eurasien bis 68° 30′ n. Br. und wurde in Australien und auf Neuseeland eingeführt. Er bevorzugt das freie Feld und den Wald. Vgl. Steinsperlinge. — Im Altertum war der S. Sinnbild der Fruchtbarkeit und daher der Aphrodite heilig.



Abb. 1. Haussperling.

Abb. 2. Feldsperling.

Sperlingskauz, s. Eulen (Sp. 291).

Sperlingsstößer, s. Sperber.

Sperlingsvögel (Passeres), veraltete Zusammenfassung der Singvögel und der Schreivögel.

Sperma (griech.), Same (s. d.) der Tiere.

Spermakern (Samenkern), s. Befruchtung.

Spermaphyten (Spermatophyten), svw. Phanerogamen.

Spermaticus (griech.-lat.), zum Samen oder Samenstrang gehörig; z. B. Funiculus s., der Samenstrang (s. Samenleiter).

Spermatiden, eine Vorstufe der Samenzellen (s. d.) in der Spermiogenese.

Spermatien (griech.), s. Algen (Sp. 345), Flechten (Sp. 831), Laboulbeniazeen, Rostpilze.

Spermatisten, svw. Animalkulisten.

Spermatogenesis (Spermatogenese, Spermiogenese, griech.), Bildung des Samens oder der Samenzellen (s. d.).

Spermatogonien (griech.), s. Samenzellen.

Spermatophoren (griech., Samenkapseln, -pakete, -patronen, -träger), Portionen von Sperma (s. Same), durch ein kittartiges Sekret von einer Hülle (Kapsel) umgeben, kommen bei Würmern, Weichtieren, Krebsen und Insekten vor. Sie werden bei der Begattung an oder in den Körper des Weibchens gebracht, wo sie ihren Inhalt abgeben. Die S. sind entweder einfach schlauchförmig oder mit komplizierten Anhängen und besondern Einrichtungen für die Entleerung des Samens versehen (s. Abb.).

Spermatophoren: 1 von einem Blutegel, 2 von einem Muschelkrebs, 3 und 4 von zehnfüßigen Krebsen, 5 von der Feldgrille, 6 von einer Heuschrecke, 7 von einer Schnecke.

Spermatophyten (Samenpflanzen), svw. Phanerogamen.

Spermatorrhöe (griech.), s. Samenfluß.

Spermatosomen (griech.), svw. Samenzellen.

Spermatozele (griech.), eine Zyste des Hodens oder Nebenhodens, die Samenkörperchen enthält.

Spermatozoen (griech.), s. Samenzellen.

Spermatozoiden (Antherozoiden, griech.), svw. Samenzellen. — In der Botanik s. Farne (Sp. 483).

Spermatozyten (griech.), s. Samenzellen.

Spermaturie (griech.), Vorkommen von Samenkörperchen im Harn.

Spermazellen, s. Samenzellen.

Spermazet (Spermazeti; lat. sperma ceti, Walrat), s. Pottwale.

Spermestes *Swains.*, Gattung der Prachtfinken (s. d.); hierher u. a. die Erzamadine (s. Prachtfinken), das Japanische Mövchen (S. acuticauda *Hodgs.*; s. Tafel »Stubenvögel II«, 7), wird seit langem in Japan in braunbunten, gelbbunten und reinweißen Spielarten gezogen, seit 1871 auch in Deutschland. Die Wildform ist unbekannt.

Spermfisch, svw. Pottwal.

Spermien (Spermatozoen, griech.), die Samenfäden; s. Samenzellen.

Spermin (Schreinersche Base), alkalisch reagierender Stoff im menschlichen Sperma und einigen Drüsen, wurde gegen Schwäche, Neurasthenie, Rückenmarksschwindsucht empfohlen. Das Phosphat bildet die Böttcherschen oder Schreinerschen Kristalle (vielleicht identisch mit den Charcot-Leydenschen Kristallen, s. d.).

Spermiogenesis (griech.), svw. Spermatogenesis.

Spermiogonien, Spermiozyten (griech.), s. Samenzellen.

Spermium (griech.-lat., Mehrzahl Spermien), Samenzelle.

Spermöl, svw. Walratöl.

Spermovium (griech.-lat.), die befruchtete Eizelle, in der Ovum und Spermium vereint sind.

Sperrbatterie, Batterie leichter Geschütze, die in der Küstenverteidigung (s. d.) die Durchfahrtslücken von Minen- und Trossensperren bestreicht und feindliche leichte Schiffe an der Durchfahrt sowie Minensuchboote am Wegräumen der Sperren hindert.

Sperrbrecher, im Seekriegswesen ein größerer Dampfer, der, vor einem Geschwader herlaufend, etwa ausliegende Minen durch Berührung zur Detonation bringen soll. S. werden durch Korkladung, Einbau von Schotten, Versteifungen usw. möglichst sinksicher gemacht. Es sind meist gemietete Hilfskriegsschiffe (s. Hilfsschiffe) oder ältere wertlose Kriegsschiffe. Im Weltkrieg verwendete man S. häufig besonders in der Nordsee.

Sperrbuhne (Kupierung), s. Buhnen.

Sperren (Sperrungen), im Kriege Unterbrechung von Eisenbahnen und Straßen durch Sprengen und Hindernisse; im Fahrwasser werden Seeminen-S., schwimmende S. oder Blockschiffe ausgelegt (vgl. Hafensperren).

Sperrfahrzeuge, kleine Fahrzeuge der Kriegsmarine, meist Hilfskriegsschiffe (s. Hilfsschiffe), zur Bewachung und Verteidigung der Minensperren in Flußmündungen und Hafeneinfahrten im Küstenkrieg (s. Küstenverteidigung). S. sind meist armierte Schlepper, Yachten, kleinere Torpedoboote; sie werden in Sperrfahrzeugdivisionen zusammengefaßt.

Sperrfeuer, schlagartig einsetzendes Artilleriefeuer zur Abwehr eines feindlichen Sturmes; vgl. Artillerie (Sp. 921).

Sperrfort, s. Festung (Sp. 623) und Fort.

Sperrfrist, s. Sperrjahr.

Sperrgebiete, im Seekrieg Meeresgebiete, die von einer kriegführenden Partei als durch Seeminen verseucht oder gesperrt erklärt werden oder in denen aus andern Gründen, wie U-Bootstätigkeit oder Kreuzerkrieg, Gefahr für die neutrale Handelsschiffahrt besteht. S. wurden zuerst im Weltkrieg erklärt, und zwar die Nordsee als minenverseucht 1915 durch Großbritannien (»barred zone«), die Gewässer um Westeuropa und das Mittelmeer durch das Deutsche Reich bei Erklärung des uneingeschränkten U-Bootskrieges 1. Febr. 1917, s. Weltkrieg. S. auch Unterseebootkrieg.

Sperrgelenk (Scharniergelenk), eine namentlich bei Fischen nicht seltene besondere Form des Gelenks, bei dem das am Grund mit einem Fortsatz versehene Skelettstück beim Heben in eine Vertiefung des benachbarten einschnappt, damit fest steht und nur durch die Tätigkeit besonderer Muskeln in die Ruhelage zurückgebracht werden kann.

Sperrgesetz, Zollgesetz bei bevorstehender Zollerhöhung, zur Verhütung einer vorherigen größern Einfuhr von Waren; s. auch Brotkorbgesetz.

Sperrgetriebe, svw. Sperrtriebe; s. auch Getriebe (Sp. 113).

Sperrgut, im Post- und Bahnverkehr Sendungen, die im Verhältnis zu ihrem Gewicht viel Raum einnehmen oder bei der Verladung besonders sorgfältig behandelt werden müssen. Sie unterliegen besonderer Tarifberechnung. Vgl. Eisenbahntarif.

Sperrhaken, svw. Dietrich.

Sperrholz, kreuzweise verleimte dünne Holzplatten, die sich gegenseitig hindern, unter der Einwirkung von Feuchtigkeit und Temperatur Bewegungen gegeneinander auszuführen (sich zu verziehen). *Lit.:* Cohn-Wegner, Der Weg zum Edelsperrholz (»Werkstattstechnik«, 1928).

Sperrjahr, eine namentlich im Aktienrecht vorkommende Schutzfrist (Sperrfrist) von einem Jahr,

innerhalb der bestimmte Rechtshandlungen nicht vorgenommen werden dürfen; vgl. z. B. § 289, 301, 306 HGB. Bei Gründung von Gesellschaften und Emission von Wertpapieren übernehmen die Gründer oder Käufer vielfach eine Sperrverpflichtung, über die Papiere (Sperrstücke) nicht zu verfügen.

Sperrkegelstahl (Sperrkegeldraht), ein Draht (s. d.) mit zahnradförmigem Querschnitt zur Herstellung kleiner Zahnräder.

Sperrklinke, s. Sperrtriebe.

Sperrkraut, s. Polemonium.

Sperrkreise, Zusatzkreise für Funkempfänger, die Empfangsstörungen durch bestimmte Wellen eines sehr nahe stehenden starken Senders verhindern, wenn man weitab gelegene schwächere Sender empfangen will. Nach nebenstehenden Schaltbildern unterscheidet man Sperrkreise, d. h. in sich geschlossene Schwingungskreise, die in die Antenne vor dem Empfänger E eingesetzt werden und die Störschwingung nicht durchlassen (Abb. 1), und Saugkreise (Siebkreise), die parallel zum Empfänger geschaltet werden und die Störwelle gewissermaßen umleiten (vom Empfänger absaugen, Abb. 2). Zur Einstellung wird der Empfänger auf Störwelle abgestimmt und der Sperrkreis so eingestellt, daß dieser Empfang verschwindet; dann sucht man mit dem Empfänger die gewünschte schwächere Funkstelle, ohne den Sperrkreis zu verändern.

Abb. 1. Sperrkreis.

Abb. 2. Saugkreis.

Sperrnetz, s. Fischerei (Sp. 781).

Sperrschicht, s. Atmosphäre (Sp. 1063).

Sperrstücke, s. Sperrjahr.

Sperrsystem, in der Handelspolitik svw. Prohibitivsystem.

Sperrtriebe (Sperrgetriebe, Sperrwerke, Gesperre), Getriebe, die eine gegenseitige Bewegung ihrer Glieder ermöglichen oder verhindern; die erreichbaren Bewegungen sind unstetig im Gegensatz zu den stetigen Bewegungen der übrigen Getriebe (s. d., Sp. 113). Abb. 1 und 2 zeigen einfache S. In beiden Fällen ist c der feststehende Steg, auf dem um d drehbar das gezahnte Sperrad a und um f drehbar die Klinke b (Sperrklinke, -hebel, -zahn, -kegel) angeordnet ist, die durch ihr Eigengewicht oder unter Einwirkung einer Feder bei e zwischen die Sperradzähne gedrückt wird. Die Bewegung des gesperrten Stückes wird bei dem laufenden Gesperre (Abb. 1) nur in einer Richtung, beim Rückwärtsgang, beim ruhenden (Abb. 2) in beiden Richtungen verhindert.

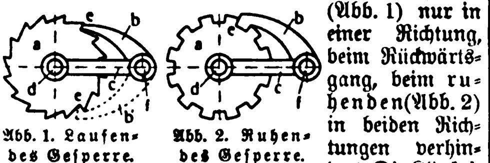


Abb. 1. Laufendes Gesperre. Abb. 2. Ruhendes Gesperre.

Die Klinke b wirkt in Abb. 1 entweder als Druck- oder, wie bei b' gestrichelt angedeutet ist, als Zugklinke. Wird bei dem S. nach Abb. 3 der die Klinke K_1 tragende, um den Sperradmittelpunkt drehbare Hebel H hin und her bewegt, so wird das Rad S von der Klinke K_1 in der Pfeilrichtung mitgenommen, während eine Drehung im entgegengesetzten Sinn durch die Klinke K (laufendes Gesperre wie Abb. 1) verhindert wird. Das Rad S führt also eine absetzend fortschreitende oder unstetige Bewegung aus (Schaltwerk). Anstatt eines gezahnten Sperrades mit einer entsprechend geformten Klinke (Zahngesperre) wird bisweilen ein Rad mit glattem oder keilförmigem Umfangsquerschnitt und einer gegen diesen angepreßten, durch Reibung wirkenden Sperrbacke benutzt (Reibungsgesperre). Zu diesen Gesperren gehören auch die bei den Freilaufkupplungen der Fahrräder angewendeten Kugel- und Rollenklemmgesperre.

Ein ruhendes Klemmgesperre ist auch das sog. Einzahnrad. Ein Beispiel hierfür ist das Malteser- oder Johanniterkreuz (Abb. 4). Die sich fortlaufend um den Zapfen z des Steges c drehende Scheibe b legt sich mit ihrem einen Zahn d in radiale Ausschnitte des sich um Zapfen a des Steges c drehenden Sperrades (Malteserkreuzes) e und schaltet es um 90° weiter. Bei der weitern Drehung der Scheibe b legt sich diese mit ihrem Umfang in kreisförmige Ausschnitte des Malteserkreuzes und hindert so dessen weitere Drehung. — S. werden verwendet als Sperrwerke bei Hebevorrichtungen (s. Flaschenzug, Sp. 826), als Schließwerke bei Schlössern (s. Beilage bei »Schloß«), als Fangwerke bei Fangvorrichtungen (s. d.), als Spannwerke bei den Klinkensteuerungen der Dampfmaschinen, als Schaltwerke bei Werkzeugmaschinen, Bohrknarren, Zählwerken usw. und als Hemmwerke bei den Uhren usw. *Lit.:* Grübler, Getriebelehre (1921).

Abb. 3. Schaltwerk.

Abb. 4. Malteserkreuz.

Sperrung, im Buchdruck, s. Spatium.

Sperrventil, Klappe im Hauptkanal der Orgel, die, durch einen besondern Registergriff regiert, den Zugang des Windes zum Windkasten völlig absperrt.

Sperrvermerk, Eintragung im Grundbuch, daß der Konkurs über das Vermögen des Grundstückseigentümers eröffnet oder die Zwangsversteigerung oder die Zwangsverwaltung angeordnet ist.

Sperrwerk, s. Sperrtriebe.

Sperrylith, Platinarsenid, zinnweiße, pentagonal-hemiedrische Kriställchen, spez. Gew. 10,6, in Kupferkies eingewachsen, lose in Sand und Seifen in Ontario (Kanada) und in North Carolina.

Sperrzeug, s. Dietrich und Beilage bei Jagd (S. I).

Spervogel, zwei wandernde Spruchdichter des 13. Jh. Der ältere, dessen Werke auch einem Dichter Herger zugeschrieben werden, ist volkstümlicher, der jüngere verstandesmäßiger. Beide behandeln sittliche und religiöse Stoffe in Sprüchen, Fabeln und Priameln. Ausgabe bei Vogt, »Des Minnesangs Frühling« (4. Aufl. 1924).

Spes, römische Personifikation der Hoffnung, in der Rechten eine Blüte.

Spesen (ital.), Auslagen, Unkosten, besonders alle Ausgaben, die einem Handelsgeschäft erwachsen, wie Handlungsspesen (Ausgaben an Lohn, Miete usw.), Reisespesen, sog. Inkassospesen, die für das Einkassieren einer fremden Forderung in Ansatz kommen u. a. m. Über die bei Besorgung von Geschäften für andre erwachsenen S. wird eine Spesennota oder Spesenrechnung ausgestellt. Von Spesennachnahme spricht man, wenn S. des

Spediteurs nach Herkommen oder Verabredung vom Frachtführer, der den Weitertransport besorgt, erhoben und von diesem dann bei Ablieferung des Gutes eingezogen werden.

Spessart (s. Karte »Bayern, Nördl. Teil«), Mittelgebirge in Südwestdeutschland, in Bayern und Hessen-Nassau, liegt in dem Bogen, den der Main von der Einmündung der Fränkischen Saale und der Sinn bei Gemünden bis zur Kinzig bei Hanau bildet. Der S. ist eine zum größten Teil aus Buntsandstein aufgebaute Hochfläche. Im W. liegt der aus Gneis gebildete Vorspessart mit dem Hahnenkamm (436 m, harter Quarzitschiefer). Im Dolomit und Kalkstein des Zechsteins bei Bieber gibt es Eisen- und Manganerze. Der südliche S. heißt Hochspessart (Geiersberg 585 m), der nördliche mit dem Orber Reisig (540 m) Hinter- oder Nordspessart. Außer den genannten Flüssen hat der S. nur Bäche (Lohr, Hafenlohr, Elsawa, Aschaff, Bieber, Kahl). Das Klima ist in den höhern Teilen rauh, in den tiefer liegenden Teilen milder, die Niederschläge bedeutend (über 1000 mm). Der S. trägt zu $^2/_3$ Wald, meist Buchen und Eichen, und hat reichen Wildstand (Rot- und Schwarzwild). Er ist dünn besiedelt, etwas dichter nur im waldärmern Südosten und Nordwesten. Die Bewohner, im W. Rheinfranken, im O. Mainfranken, leben von Waldwirtschaft, Holz- und Steinindustrie, Herstellung von Zigarren, Posamenten und Herrenkonfektion. Am Rande des S., im Maintal, wird Obst- und Weinbau getrieben. Ackerbau ist gering. Der früher bedeutende Erzbergbau, die Glashütten und Eisenhämmer sind eingegangen. In Bad Orb und Sodenthal gibt es Solquellen. Der S. ist arm an größern Siedlungen. Hauptort ist Aschaffenburg. Als alter Höhenweg zieht auf dem S. vom Engelsberg über die Eselshöhe der Eselspfad nach N. *Lit.:* H. Bücking, Der nordwestl. S. (»Abh. der Preuß. Geolog. Landesanstalt«, Heft 12, 1893); H. Wolff, Der S. Sein Wirtschaftsleben (1905); Wilz, Die Oberflächengestaltung des S. (1911); G. Hartmann, Aus dem S. (1924).

Spessartin, Mineral, s. Granat.

Spessartit, Gestein, s. Kersantit.

Spetsä (das alte Pityussa), eine zum griechischen Nomos Argolis gehörige trachytische Felseninsel, an der Einfahrt des Golfs von Nauplia, 23 qkm, bis 244 m hoch, hat etwa 4500 albanische Ew., tüchtige Seeleute, die sich im griechischen Befreiungskrieg hervortaten. Die kleine Stadt S. im N. hat gute Reede.

Speusippos, griech. Philosoph, um 395—334 v. Chr., Neffe Platons und sein Nachfolger in der Leitung der Akademie, baute Platons Alterslehre weiter aus, besonders die Theorie von den Idealzahlen und die Methode der Begriffszerlegung. Die Bruchstücke seiner verlornen Schriften sammelte P. Lang: »De Speusippi Academici scriptis« (1911). *Lit.:* J. Stenzels Artikel S. in Pauly-Wissowas »Realenzykl. der klass. Altertumswissensch.«, Bd. 3 A (1928).

Spey (spr. spē), schott. Fluß, 171 km lang, reich an Lachsen, entspringt auf den Grampians in der Landschaft Badenoch, mündet bei Garmouth in die Nordsee.

Speyer, ehemaliges Bistum und (seit 940) reichsunmittelbares Hochstift, 346 bezeugt (die Reihenfolge der Bischöfe steht erst von 650 ab fest), umfaßte im 18. Jh. ein Gebiet von 1542 qkm mit 155000 Ew., das sich in die Oberämter Bruchsal, Kißlau, Kirrweiler und Lauterbach gliederte; die Bischöfe residierten seit 1294 meist in Bruchsal. Der linksrheinische Teil (661 qkm) wurde 1792 von Frankreich besetzt, der rechtsrheinische fiel 1803 an Baden. — Das 1818 neu entstandene Bistum umfaßt die bayrische Pfalz und gehört zur Bamberger Kirchenprovinz. *Lit.:* F. X. Remling, Geschichte der Bischöfe zu S. (1852—1854, 2 Bde.; dazu 2 Bde. »Urkundenbuch«) und Neuere Gesch. der Bischöfe zu S. (1867); J. Wille, Bilder aus einem geistlichen Staat (2. Aufl. 1900).

Speyer, kreisunmittelbare bayr. Stadt und Hauptstadt der Pfalz, (1925) 25609 Ew. ($^1/_3$ ev.), an der Mündung des Speyerbachs in den Rhein (Schiffbrücke), Knotenpunkt der Bahn Ludwigshafen–Germersheim, hat Dom (11. Jh., im 17. u. 18. Jh. mehrfach zerstört, im 19. Jh. erneuert) mit Grabmälern deutscher Kaiser, Kaiserhalle mit Standbildern 8 deutscher Kaiser, Gedächtnis- oder Protestationskirche (19. Jh.) mit 100 m hohem Turm, Altpörtel (alter Torturm, 13. Jh.), Reste des Retschers (Palast, 17. Jh. zerstört), Kaufhaus (18. Jh.), Domgarten, Domnapf (große, alte Sandsteinschüssel), Kreisregierung, AG., Zoll-, Finanz-, Forstamt, kath. Bischof, ev. Landeskirchenrat, Oberpostdirektion, Landesversicherungsanstalt, BezA., Gymnasium, Realschule, Mädchenlyzeum, Fachzeichen- und Modellierschule, Lehrerbildungsanstalt, bischöfliches Klerikal- und Knabenseminar, Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel, Landesbibliothek (130000 Bde.), Gymnasialbibliothek (45000 Bde.), Staats-, Stadtarchiv, Historisches Museum, 4 Krankenhäuser, Waisenhaus, 3 Altersheime, Klöster, Diakonissenanstalt, großes Tabakvergärungslager, Baumwollspinnerei, Eisengießereien, Maschinenbau, Druckereien, Sägewerke, Ziegeleien, Holzimprägnieranstalt, Schiffswerft, liefert Möbel, Metall-, Zelluloid-, Zementwaren, Papier, Kartonnagen, Klebstoff, Bier; Bonbons, Zigarren, hat Fisch-, Obst-, Weinhandel, Reichsbanknebenstelle; Hafen. — S., Siedlung der keltischen Mediomatriker, um 50 v. Chr. von germanischen Nemetern besetzt und von den Römern, die hier seit 30 v. Chr. eine Militärstation hatten, erst



Speyer.



Speyer.

Noviomagus Nemetum, dann Augusta Nemetum, seit dem 5. Jh. Spira genannt, früh Bischofssitz (s. Speyer, Bistum), Straßenmittelpunkt mit Rheinbrücke, mehrmals von Alemannen, Franken, Vandalen und Hunnen zerstört, gehörte seit 6. Jh. zum fränkischen, seit 843 zum ostfränkischen Reich. Nach langer Auseinandersetzung zwischen dem König, dem Bischof, der seit 1086 Grafenrechte im Speyergau besaß, und der werdenden Stadt, die König Arnulf vom Gaugericht befreit hatte, erwarb S. 1111 volle städtische Freiheit, hielt zu den Königen gegen die Bischöfe und war um 1200 tatsächlich freie Stadt mit Stapelrecht, 1527 bis 1689 Sitz des Reichskammergerichts. Unter den Reichstagen von S. sind besonders die von 1526 (Ausführung des Wormser Edikts wurde vertagt) und 1529 (vgl. Protestantismus) wichtig. 1792 von den Franzosen eingenommen, war S. 1801—14 Hauptstadt des Dep. Donnersberg, wurde 1815 bayrisch. *Lit.:* J. K. Zeuß, Die freie Reichsstadt S. vor ihrer Zerstörung (1843); C. Weiß, Gesch. der Stadt S. (1876); A. Hilgard, Urkunden zur Gesch. der Stadt S. (1885); P. W. Hartwein, Der Kaiserdom zu S. (1924); Fr. Sprater, S. am Rhein (1927); J. Kühn, Die Gesch. des S.er Reichstags von 1529 (1929); »Mitt. des Hist. Ver. der Pfalz« (1870—1929: 48 Bde.).

Speyer, Wilhelm, Schriftsteller, * 21. Febr. 1887 Berlin, schrieb die Romane: »Oedipus« (1907), »Das fürstliche Haus Herfurth« (1914), »Mynheer van Heldens große Reise« (1921), »Das Mädchen mit dem Löwenhaupt« (1925), »Charlott etwas verrückt« (1927), »Der Kampf der Tertia« (1928) u. a., die Dramen: »Der Revolutionär« (1918), »Karl V.« (1919), »Südsee« (1923), die Lustspiele: »Er kann nicht befehlen« (1919), »Rugby« (1921) u. a.

Speyerbach, Flüßchen im bayr. Regbez. Pfalz, entspringt am Eichkopf in der Hardt und mündet bei Speyer in den Rhein. — Hier siegten im Spanischen Erbfolgekrieg 15. Nov. 1703 die Franzosen über ein niederländ. Hilfskorps. *Lit.:* v. Apell, Der Versuch zum Entsatz Landaus und die Schlacht am S. (1906).

Spezereien (ital. spezerie), Gewürzwaren, wohlriechende Pflanzenstoffe.

Spezi, s. Spezial.

Spezia (La Spezia), ital. Provinz in Ligurien, 894 qkm mit (1921) 209482 Ew. (234 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S., (1921) 73666, als Gemeinde (1929) 121401 Ew., an der Nordwestseite des 9 km langen, 7 km breiten, tief eingeschnittenen Golfes von S. des Ligurischen Meeres (im Altertum Portus Lunae), Knotenpunkt der Bahn Genua–Pisa, ist seit 1861 Hauptkriegshafen Italiens mit starken Forts auf den umgebenden Höhen und der südlich gelegenen Insel Palmaria; er wird durch einen 2300 m langen Damm geschützt. Am Hafen das 90 ha große Marinearsenal mit Werften und Docks, Marineflughafen und das 60 ha große Artilleriearsenal mit Marinemuseum. Außerdem hat S. Dom (16. Jh.), Burg (14. Jh.), höhere Schulen, Bibliothek (75000 Bde.), Museum, 5 Theater, Marinehospital, Seebäder, private Schiffswerften und deren Zubringerindustrien, Geschützfabrik Odero-Terni, Jutespinnerei, Kabelfabrik, Weinbau und Austernfischerei; Handelskammer. Der Handelshafen, der seit 1927 erweitert wird, hat steigende Bedeutung. An der Nordostseite des Golfes der Cantiere di San Bartolomeo (Torpedostation mit Werften für U-Boote). S. ist Sitz einer Admiralität. *Lit.:* Formentini und Valenti, La S. e la sua provincia (1924).



Spezia.



Spezia.

Spezial (lat.), das Einzelne, Besondere betreffend; als Hauptwort: Vertrauter, Busenfreund (abgekürzt: Spezi, in Österreich), auch Spezereihändler.

Spezial, im Rheinland und in Tirol Bezeichnung für Schankwein.

Spezialakten, s. Generalien.

Spezialgerichte, svw. Sondergerichte.

Spezialhandel, s. Handelsstatistik.

Spezialidee, die besondere Kriegslage beim Manöver.

Spezialien (lat.), Einzelheiten, besondere Umstände.

Spezialinquisition, im frühern deutschen Strafprozeß die auf die Voruntersuchung folgende eigentliche Untersuchung, deren wichtigster Beweisakt das artikulierte Verhör (s. d.) war. Zweck der S. war die Führung des Schuldbeweises, möglichst mit Geständnis, nötigenfalls mittels der Folter.

Spezialisation (lat.), s. Arbeitsteilung. — In der Morphologie die Ausbildung der Organe für besondere Leistungen höherer Vollkommenheit, als sie der allgemeine Organisationstypus zu liefern vermag. Die S. prägt sich am meisten in den Sinnesorganen, dem Gebiß und in der Bildung der Endgliedmaßen (Flug-, Schwimm- und Lauffüße) aus.

Spezialisieren (franz.), im einzelnen und besondern anführen oder bestimmen.

Spezialist (franz.), Fachmann, besonders Facharzt.

Spezialität (spätlat.), Einzelheit, Besonderheit; besonderes Fach eines Wissens, einer Berufstätigkeit. — Spezialitätsprinzip (Grundsatz der S.), im Liegenschaftsrecht die Vorschrift, daß jedes Grundstück sein eignes Blatt im Grundbuch haben muß. — Spezialitäten nennt man auch zu besonderer Vollendung gebrachte artistische Vorführungen (daher Spezialitätentheater). — Spezialitäten heißen auch zusammengesetzte Arzneimittel, die unter besondern (Spezial-) Namen und Verpackungen, meist unter Markenschutz, in den Handel gebracht werden. Im Gegensatz zum Geheimmittel werden bei der S.

die Bestandteile bekanntgegeben. *Lit.:* Koller, Hb. der Spezialitätenindustrie (1905); Arends und Keller, Neue Arzneimittel und pharmazeutische Spezialitäten (7. Aufl. 1926).

Spezialkommissionen, in Preußen den Zentralkommissionen (s. d.) untergeordnete Behörden zur Durchführung der Gemeinheitsteilung, heißen seit 1919 Kulturämter.

Spezialschiffe der Kriegsmarinen, für besondere Hilfsdienste bestimmte Schiffe einer Flotte; dazu gehören Flugzeugträger, Streuminendampfer, Dockschiffe für Unterseeboote, Vermessungsschiffe, Jachten, Schulschiffe, Tender.

Spezialstähle, s. Eisenlegierungen (Sp. 1381).

Spezialtarife, Tarife, die nicht in den ordentlichen Tarifklassen des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs (s. Eisenbahntarif) enthalten sind, für explosionsgefährliche Gegenstände, giftige und ätzende Stoffe, Kostbarkeiten, leicht zerbrechliche, sehr lange, breite oder hohe Gegenstände (»Sperrgut«), Nahrungsmittel und Güter, die im Allgemeininteresse besonders behandelt werden müssen (z. B. zur Hebung der Ausfuhr).

Spezialwaffen (Spezialtruppen), die technischen Truppen: Flieger, Pioniere, Nachrichten- und Verkehrstruppen.

Spezialwagen, Eisenbahngüterwagen mit besondern Einrichtungen zur ausschließlichen Beförderung bestimmter Güter (Massengüter, Flüssigkeiten, Lebensmittel usw.); s. Tafeln »Eisenbahnwagen I«, 5, u. II.

Speziell (lat.), besonders, eigens, einzeln, im Gegensatz zu generell und universell.

Speziës (lat.), Erscheinungsform, Gestalt, Bild, Schein (z. B. sub specie, unter dem Schein); in der Naturwissenschaft sow. Art; in der Pharmazie sow. Teegemische, s. Species; in der Arithmetik (vier S.) Bezeichnung der vier Grundrechnungsarten: Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division. S. auch Speziestaler.

Speziesdukaten, Lübecker Goldmünze bis 1801, = 9,54 *RM.* ebenso dänische bis 1827; russische s. Dukaten.

Specieskauf, s. Gattungskauf.

Speziestaler (Spezies; urspr. Taler in speciē, vom lat. speciēs, »Art«, bei Zahlung in wirklichen Talern, im Gegensatz zu kleinen Münzen) nannte man in Deutschland die nach dem Reichsgesetz von 1566 geprägten Taler, 9 aus der feinen, 8 aus der rauhen kölnischen Mark, = 4,67 *RM*; seit 1753 hieß so der 5/6 feine Konventionsspeziestaler, 10 aus der feinen kölnischen Mark, = 4,21 *RM* (Abb.); vgl. Konventionsfuß. Der S. in Polen zu 8 Złote polski war zuletzt (1787—94) = 4,05 *RM.* Über den schwedischen S. s. Riksdaler. Der dänische S. = 2 Rigsdaler (s. d.) = 192 Skillinger war 1794—1875 7/8 fein und = 4,55 *RM.* In der norwegischen Währung war derselbe S. 1818—73 in 5 Rigsort zu 24 Skilling geteilt.



Speziestaler (1/2 nat. Größe).

Spezifikation (neulat.), Einteilung einer Klasse in Teilklassen, einer Art in Unterarten; in der ontogenetischen Entwicklung das »Besonderswerden« der einzelnen Körperteile, also sow. Differenzierung. — Im Rechtswesen Ausdruck für Anfertigung einer neuen Sache durch Verarbeitung oder Umbildung eines oder mehrerer Stoffe, wodurch der Anfertiger Eigentum (s. d., Sp. 1275) an der neuen Sache erlangt; Spezifikationskauf, Handelskauf, bei dem die äußere Bestimmung über Form, Maß und ähnliche Verhältnisse des Kaufobjekts dem Käufer vorbehalten worden ist (§ 375 HGB.).

Spezifisch (neulat.), in der Physik Bezeichnung einer Eigenschaft, die einem bestimmten Stoff seiner Natur nach zukommt, eigen ist, z. B. spezifisches Gewicht, spezifische Wärme, spezifisches Volumen; in der Logik das, was der einzelnen Art (species) eigentümlich ist und sie von andern zur gleichen Gattung gehörigen unterscheidet; daher allgemein: eigenartig, kennzeichnend.

Spezifische Empfindung, s. Empfindung (Sp. 1605).

Spezifische Energie, s. Energie (Sp. 1621) und

Spezifische Entropie, die Entropie (s. Energie, Sp. 1624) der Masseneinheit.

Spezifische induktive Kapazität, sow. Dielektrizitätskonstante.

Spezifische Kohäsion, bei Flüssigkeiten das Verhältnis der Kapillarkonstante (Oberflächenspannung) zum spezifischen Gewicht.

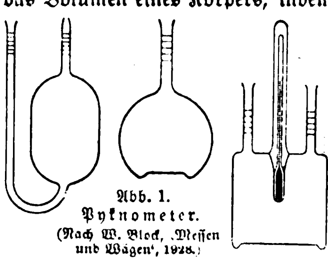
Spezifische Leitfähigkeit, s. Elektrischer Widerstand (Sp. 1479).

Spezifische Oberfläche, die Oberfläche für die Volumeinheit oder das Verhältnis zwischen Oberfläche und Volumen eines Körpers, veranlaßt bei weitgehender Ausdehnung (Flüssigkeitshäutchen, Seifenblasen) oder Teilung (Tröpfchen, Emulsionen) derselben die Erscheinungen der Oberflächenenergie (Oberflächenspannung, s. Kapillarität, Sp. 971).

Spezifischer Widerstand, s. Elektrischer Widerstand (Sp. 1479).

Spezifisches Drehungsvermögen (spezifische Drehung), s. Beil. »Polarisation des Lichtes« (S. V).

Spezifisches Gewicht eines Körpers, die Zahl, die angibt, wievielmal der Körper schwerer ist als ein gleiches Volumen Wasser von 4°, also das Verhältnis $s = \frac{p}{p_0}$ zwischen seinem Gewicht p und dem Gewicht p_0 des gleichen Volumens Wasser, der Zahl nach übereinstimmend mit der Dichte (Dichtigkeit, Verhältnis der Masse zum Rauminhalt, s. Dichte), wird häufig auch als Verhältnis $s = \frac{p}{v}$ zwischen Gewicht p und Volumen v bezeichnet, eine von der ersten verschiedene, jedoch (da beim Wasser 1 ccm 1 g wiegt, Volumen und Gewicht also durch die gleiche Zahl ausgedrückt werden) zum gleichen Zahlenwert führende Begriffsbestimmung. Aus $s = \frac{p}{v}$ folgt $v = \frac{p}{s}$ und $p = vs$; man findet also das Volumen eines Körpers, indem man sein Gewicht durch sein s. G. dividiert, sein Gewicht durch Multiplizieren seines Volumens mit seinem spezifischen Gewicht. S. G. eines Körpers ist also auch das Gewicht seiner Volumeinheit; man findet dasselbe, indem man das Gewicht eines Körpers und sein Volumen oder das Gewicht eines gleichgroßen Volumens Wasser ermittelt. Für Flüssigkeiten dient das Pyknometer (Tausendgrammfläschchen, Dichtigkeitsmesser, Dichtefläschchen, Abb. 1), ein Glasgefäß, das in einen engen Hals mit Marke ausläuft. Man füllt es bis zur Marke einmal mit


Abb. 1. Pyknometer. (Nach W. Block, „Messen und Wägen", 1928.)

der betreffenden Flüssigkeit, einmal bei 4° mit Wasser und wiegt jedesmal; das Verhältnis zwischen den (um das Gewicht des leeren Gefäßes verminderten) Gewichten gibt das spezifische Gewicht der Flüssigkeit bei der Versuchstemperatur, bezogen auf das des Wassers bei 4°. Zur Bestimmung des spezifischen Gewichts fester Körper wägt man das Fläschchen mit Wasser gefüllt, legt den Körper auf die nämliche Waagschale und bestimmt sein absolutes Gewicht. Bringt man ihn nun in das Fläschchen, so fließt so viel Wasser aus, wie von ihm verdrängt wird, und man erfährt durch abermalige Wägung, wieviel ein dem Volumen des Körpers gleiches Volumen Wasser wiegt. — Eine andre Methode gründet sich auf das **Archimedische Prinzip**, nach dem jeder in eine Flüssigkeit getauchte Körper so viel an Gewicht verliert, wie die verdrängte Flüssigkeitsmenge wiegt.

Abb. 2. Mohrsche Waage.

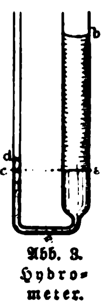


Abb. 3. Hydrometer.

Man bedient sich hierzu der **hydrostatischen Waage**, an deren eine, kürzer aufgehängte Schale der zu untersuchende Körper gehängt wird. Man wägt ihn zuerst in Luft, dann untergetaucht in Wasser (oder, falls er in ihr löslich ist, in eine andre Flüssigkeit); das Verhältnis zwischen dem Gewicht des Körpers und seinem Gewichtsverlust in der Flüssigkeit ergibt, multipliziert mit dem spezifischen Gewicht der letztern, das spezifische Gewicht des Körpers. Das spezifische Gewicht einer Flüssigkeit findet man als Verhältnis der Gewichtsverluste, die ein am einen Arm einer Waage hängender Glaskörper in ihr und in Wasser erleidet. Zur Ausführung dient die **Mohrsche Waage** (Abb. 2). Der hohle, innen mit Quecksilber beschwerte Glaskörper A hängt am einen Arm der Waage, durch B im Gleichgewicht gehalten; seinen Gewichtsverlust beim Untertauchen in die Flüssigkeit in C bestimmt man mit Reitergewichten P, von denen zwei jedes so viel wiegen, wie der Gewichtsverlust des Senkkörpers A im Wasser ausmacht, während ein drittes 1/10 P, ein viertes 1/100 P wiegt. Der Waagebalken, an dem A hängt, ist in zehn gleiche Teile geteilt; auf einen der Teilstriche gesetzt, wirkt der Reiter wie die der Nummer des Striches gleiche Zahl von Zehnteln seines Gewichts am Balkenende. Hat sich nun durch Probieren ergeben, daß man, um z. B. den Gewichtsverlust von A in konzentrierter Schwefelsäure auszugleichen, das eine P in h, das andre auf den Strich 8, das Gewicht 1/10 P auf den Strich 4, das Gewicht 1/100 P wieder auf 8 hängen muß, so besagt dies, daß das spezifische Gewicht der Säure = 1,848 ist. S. auch Aräometer. Da ein Körper in einer Flüssigkeit frei schwebt, wenn er gleiches s. G. besitzt wie diese, so kann man, was namentlich bei kleinen Fragmenten, Mineralien usw. von Vorteil ist, das spezifische Gewicht fester Körper auch so ermitteln, daß man eine spezifisch schwerere und eine darin lösliche leichtere Flüssigkeit so miteinander mischt, daß der fragliche Körper darin schwebt und nun das spezifische Gewicht der Mischung bestimmt (vgl. Schwere Lösungen).

Abb. 4. Densimeter von Musschenbroek.

In einer zweischenkligen Röhre (**Hydrometer**; Abb. 3) verhalten sich die Höhen ab und cd zweier nicht mischbarer Flüssigkeiten (z. B. Quecksilber und Wasser) über der Trennungsschicht ac umgekehrt wie ihre spezifischen Gewichte; ebenso in Musschenbroeks **pneumatischem Aräometer** oder **Densimeter** (**Hygroklimax**; Abb. 4) die Höhen, bis zu denen in zwei in verschiedene Flüssigkeiten tauchenden Rohren, die oben miteinander durch ein mit einem Hahn verschließbares Röhrchen verbunden sind, durch Saugen an diesem die Flüssigkeiten gehoben werden; beide Verfahren können also zu angenäherten Vergleichen spezifischer Gewichte dienen. S. auch Stereometer (Volumenometer). — Zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Gasen wird ein Glasballon von bekanntem Inhalt einmal luftleer, einmal mit dem Gas gefüllt gewogen; bei der Berechnung sind Druck und Temperatur sowie der Auftrieb des Behälters zu berücksichtigen. Zu gleichem Zweck dienen die Gaswaage (s. d.) und das Dasymeter (s. Auftrieb, Sp. 1123) sowie ein Verfahren von Bunsen, auf den Satz gegründet, daß die Geschwindigkeiten, mit denen zwei Gase unter gleichem Druck durch eine enge Öffnung strömen, den Quadratwurzeln aus ihren spezifischen Gewichten umgekehrt proportional sind. — S. auch Dampfdichte.

Spezifisches Volumen, das Volumen der Masseneinheit.

Spezifische Wärme (**Wärmekapazität**), die Wärmemenge, deren 1 kg eines Körpers zur Erwärmung um 1° bedarf bzw. die er bei Abkühlung um 1° abgibt. Als Einheit (**Wärmeeinheit** [s. d.], **Kalorie**) gilt die Wärmemenge, die erforderlich ist, um 1 kg reinen Wassers um 1° (genauer von 15 auf 16°) zu erwärmen; oder was dasselbe ist, die s. W. des Wassers (bei dieser Temperatur) ist = 1 angenommen. Die s. W. ist eine je nach der Natur des Stoffes verschiedene, für ihn eigentümliche Größe.

Vermischt man z. B. 1 kg Wasser von 10° mit 1 kg Wasser von 50°, so zeigt die Mischung, wenn Wärmeverluste vermieden wurden, die mittlere Temperatur von 30°. Mischt man dagegen 1 kg Wasser von 10° mit 1 kg Terpentinöl von 60°, so zeigt das Gemisch nur etwa 24°. Um die 14 Wärmeeinheiten zu liefern, die zur Erwärmung des einen Kilogramms Wasser von 10 auf 24° erforderlich waren, mußte also das Kilogramm Terpentinöl um 36° erkalten. Zur Erwärmung von 1 kg Terpentinöl um 1° sind daher 14/36 oder 0,4 Wärmeeinheiten erforderlich, oder 0,4 ist die s. W. des Terpentinöls. Zur Bestimmung der spezifischen Wärme dienen die **Kalorimeter** (s. d.).

Die spezifischen Wärmen der Körper nehmen mit steigender Temperatur zu, indem sie sich einem festen Endwert nähern; zwischen 0 und 100° ist indessen die Änderung so gering, daß man die s. W. innerhalb dieser Grenzen als unveränderlich ansehen kann. Die Mittelwerte in diesem Temperaturbereich betragen für einige feste Grundstoffe:

Aluminium	0,220	Zink	0,094	Antimon	0,051
Schwefel	0,180	Silber	0,056	Quecksilber	0,033
Eisen	0,115	Zinn	0,056	Platin	0,032
Kupfer	0,095	Jod	0,054	Blei	0,031

für einige Flüssigkeiten:

Alkohol	0,58	Benzol	0,410
Glyzerin	0,58	Chloroform	0,233

Die s. W. des Eises ist 0,505.

Dulong und Petit entdeckten (1819) das **Gesetz** (**Dulong-Petitsches Gesetz**), daß sich die spezifischen

Wärmen der festen chemischen Elemente umgekehrt verhalten wie ihre Atomgewichte, sodaß das Produkt aus Atomgewicht und spezifischer Wärme für alle diese Körper annähernd von demselben Betrag (= 6,4) ist. Die durch die Atomgewichte ausgedrückten Mengen der festen Elemente bedürfen also zu gleicher Temperaturerhöhung gleichgroßer Wärmemengen, oder: die Atomwärmen der Grundstoffe sind gleich. F. E. Neumann stellte den Satz auf, daß die Molekularwärme einer chemischen Verbindung gleich der Summe der Atomwärmen ihrer Elemente sei. Tatsächlich gilt aber das Gesetz von Dulong und Petit nur angenähert; bei tiefen Temperaturen wird die s. W. der meisten Stoffe außerordentlich klein.

Eine gegebene Gewichtsmenge eines Gases verbraucht bei gleicher Temperaturerhöhung eine größere Wärmemenge, wenn sie sich bei gleichbleibendem Druck ausdehnt, als wenn sie unter Steigerung des Druckes ihren Rauminhalt unverändert beibehält, d. h. die s. W. bei konstantem (unverändertem) Druck ist größer als die bei konstantem Volumen; für atmosphärische Luft beträgt jene 0,2377, diese 0,1686. Für die meisten Gase ist das Verhältnis der spezifischen Wärme bei konstantem Druck zu derjenigen bei konstantem Volumen das gleiche, nämlich = 1,41, für Kohlensäure 1,29, für einatomige Gase (z. B. Quecksilberdampf) 1,66. Vgl. Wärme und Richmanns Regel.

Die s. W. des Erdbodens s. Bodentemperatur.

Spezifische Zähigkeit, das Verhältnis der Zähigkeit (innern Reibung, Viskosität) eines Stoffes zu der des Wassers.

Spezifische Zölle, Bezeichnung für Stück- und Gewichtszölle, s. Zölle.

Spezifizieren (lat.), im einzelnen angeben.

Spezimen (lat.), Probe, Probearbeit.

S. P. G. = Society for the Propagation of the Gospel.

Sphacelia segetum, s. Mutterkorn.

Sphaceloma ampelium, Pilz, s. Brenner.

Sphacelus, kalter oder feuchter Brand (s. d.).

Sphagia, griech. Insel, s. Sphakteria.

Sphagnalen, Ordnung, und **Sphagnazeen,** Familie der Laubmoose, s. Moose (Sp. 722).

Sphagnum *Ehrh.* (Torf-, Sumpf-, Weiß-, Bleichmoos), einzige Gattung der Familie der Sphagnazeen, ansehnliche, weißliche, bräunliche oder rötliche, schwammige Polster bildende Moose, mit beblätterten Stengeln und abwärts gerichteten, peitschenförmig verlängerten Zweigen; meist monözisch. Die kugelige Kapsel enthält eine zentrale Kolumella (s. Moose, Sp. 722), öffnet sich mittels eines Deckels und hat kein Peristom; sie wird im Reifezustand von einer Zweigverlängerung (Pseudopodium) emporgehoben. Die Blätter bestehen aus großen, leeren, lufthaltigen, mit Verdickungsfasern versehenen, durch Löcher nach außen geöffneten Zellen, zwischen denen sehr enge, chlorophyllhaltige Zellen liegen, daher diese Moose in trocknem Zustand weißlich gefärbt sind, vermittels der porösen Zellen durch Kapillarität Wasser einsaugen und dann hellgrün erscheinen. Die zahlreichen Arten sind weit verbreitet und gehören zu den wichtigsten torfbildenden Pflanzen (s. Text auf Rückseite der Tafel »Moore«); ihre von untenher allmählich absterbenden Stengel lagern alljährlich eine gewisse Menge organischer Substanz ab; in Wäldern sind sie sehr schädlich, da sie mit dem von ihnen festgehaltenen Wasser die Luft von den Baumwurzeln absperren. Eine der häufigsten deutschen Arten ist das Kahnblätterige Torfmoos (S. cymbifolium *Ehrh.*; s. Tafel »Moose I«, 7), mit kahnförmigen, an der Spitze kappenförmigen Zweigblättern. Getrocknete Torfmoosrasen benutzt man als Füll- und Packstoff usw.

Sphakia, befestigter Ort an der Südküste der Insel Kreta, im Nomos Rethymnos, etwa 500 Ew. In der natürlichen Festung der Weißen Berge (Aspra Vuna), dem Ausgangspunkt der Erhebungen gegen die Türken, erhielten sich die griech. Sphakioten lange frei.

Sphakteria (jetzt Sphagia), griech. Insel an der Westküste des Nomos Messenien, vor Pylos, 10 qkm, schmal und felsig. — Während des Peloponnesischen Krieges wurde S. 425 v. Chr. von Spartanern besetzt, fiel aber nach 72tägiger Verteidigung an die Athener (s. Kleon).

Sphalerit, Mineral, sow. Zinkblende.

Sphäre (griech.), Kugel (daher Sphärik, die Lehre von den Figuren auf der Kugelfläche); in der Astronomie sow. Himmelskugel; bildlich sow. Bereich, Bann-, Lebens-, Wirkungskreis.

Sphaerella *Fries.* (Mycosphaerella), Pilzgattung der Pyrenomyzeten, zahlreiche parasitische Arten, rufen Blattflecken und andre Pflanzenkrankheiten hervor, z. B. S. fragariae *Sacc.* auf Erdbeeren (s. Erdbeerbrand) und S. laricina *R. Htg.* (Mycosphaerella laricina *R. Htg.*) eine Nadelschütte der Lärche.

Sphaerella nivalis, Alge, s. Haematococcus.

Sphärenharmonie, Sphärenmusik, s. Harmonie der Sphären.

Sphärisch, auf der Oberfläche einer Kugel gelegen; sphärische Trigonometrie, s. Trigonometrie.

Sphärische Aberration (sphärische Abweichung), s. Abweichung (Sp. 77).

Sphärischer Abstand, Sphärischer Exzeß, Sphärisches Dreieck, s. Kugel (Sp. 280).

Sphäristik (griech.), Kunst des Ballspiels (s. d.).

Sphaerococcus *Stackh.* (Knopftang), Algengattung der Rotalgen, mit gabelig verzweigtem, knorpeligem Thallus und halbkugeligen, an der Spitze geöffneten Zystokarpien. S. lichenoïdes *Ag.* (Gracilaria lichenoides *Ag.*, Ceylonmoos), mit 7—11 cm langem, zwirnfadendickem, gallertigem Thallus, wächst im Indischen Meer, bei Ceylon und Java; aus ihr bereiten die Japaner eins ihrer gewöhnlichsten Nahrungsmittel (Dschin-Dschen). Von nahe verwandten Arten liefern einige Agar-Agar (s. d.); der Knorpeltang (S. crispus *Ag.* [Chondrus crispus *Lyngb.*], Gallertmoos; s. Tafel »Algen I«, 15), liefert das Karraghen (s. d.), hat fächerförmiges, krauses Laub von violettbrauner Farbe, bewohnt die kältern Meere.

Sphäroid (griech., »kugelähnlich«), bei den alten Geometern der Körper, der durch Umdrehung einer Ellipsenfläche um eine der beiden Achsen erzeugt wird. Gegenwärtig nennt man den Körper (ebenso die ihn begrenzende Fläche) meist Rotationsellipsoid (vgl. Ellipsoid).

Sphäroidaler Zustand, s. Leidenfrostscher Tropfen.

Sphärokristalle, homogene Kristallgebilde von radialfaserigem Bau und kugeliger Oberfläche, bilden einen Teil der sog. Sphärolithe (s. d.).

Sphärolithe (Sphärulite), kugelige Mineralgebilde, nach der Zusammensetzung oder nach der Natur der Bestandteile verschieden benannt (Kumulit, Globo-, Belono-, Felso-, Granosphärit, Sphärokristall, s. d.). Zahlreich nebeneinander gelagerte S. rufen im Gestein kugelige oder sphärolithische Struktur hervor. S., die mit der Gesteinsmasse innig verwachsen sind, nennt man Variolen, solche, deren Fasern sich um eine Linie gruppieren, Axiolithe. Größere, durch konzentrische Schalen gekammerte, kugel- oder eiförmige Blasen, die in vielen

Obsidianen und Quarztrachyten vorkommen, heißen Lithophysen; sie sind durch aufsteigende Dampfblasen oder durch Zersetzung von Sphärolithen entstanden. Vgl. Konkretionen und Tafel »Mineralien und Gesteine«, 16 und 17.

Sphärolithfels, s. Obsidian.

Sphärometer (grch., »Kugelmesser«), Meßwerkzeug zur Bestimmung der Gestalt der Linsengläser (s. Linse und Beilage »Meßinstrumente«, S. II), auch zur Messung der Dicke dünner Blättchen.

Sphaerophorus *Pers.* (Kugelflechte), Gattung der Flechten (s. d., Sp. 832), Strauchflechten von blasser Farbe mit schwarzen, kugeligen Apothezien; 4 Arten in den höhern Gebirgsregionen, auch in Deutschland (s. Tafel »Flechten I«, 6).

Sphärosiderit, Mineral, s. Spateisenstein.

Sphaerothallia, Flechte, s. Lecanora.

Sphaerotheca, Pilz, s. Meltau.

Sphen, Mineral, svw. Titanit.

Sphenodon punctatum, s. Brückenechsen.

Sphenoid (griech.), vierflächige Kristallgestalt, Hemiëder der quadratischen oder der rhombischen Pyramide; vgl. Kristall (Sp. 211).

Sphenoid (Os sphenoïdale), das Keilbein (vgl. Beilage »Schädel des Menschen«, S. I).

Sphenoïdal, keilförmige Kristallgestalt des tetragonalen Systems; vgl. Kristall.

Sphenophyllazeen, s. Sphenophyllum.

Sphenophyllum *Brongn.* (Keilblatt), fossile, vom Kulm bis in die obere Steinkohle vorkommende Pflanzengattung, die eine eigne Abteilung (Sphenophyllales) der farnartigen Gewächse mit der einzigen Familie der Sphenophyllazeen bildet. Die Arten von S. (s. Abb. u. Tafeln »Steinkohlenformation I und II«) haben dünne, wahrscheinlich schlingende Stengel, quirlständige, meist keilförmige Blätter und lange, walzenförmige Sporangienähren.

Sphenophyllum schlotheimii. Zweig mit zwei Sporangienähren.

Sphenopteris *Brongn.* (Keilfarn), fossile, zarte, krautartige Farne mit mehrfach gefiederten Wedeln, kurzgestielten oder mit schmaler Basis sitzenden, fiederförmig gelappten oder geteilten Fiederchen, finden sich in zahlreichen Arten in der Steinkohlenformation (s. Tafel »Steinkohlenformation II«, 8).

Sphingiden (Sphingidae), siehe Schwärmer.

Sphinkter (griechisch), Schließmuskel (s. d.).

Sphinx, Schmetterlingsgattung, s. Schwärmer.

Sphinx, Name für Steinbilder in Gestalt eines ruhenden Löwen mit Menschenkopf (auch mit dem Kopf des Sperbers [Horos]), meist mit den Porträtzügen von Königen, wie sie hauptsächlich in Ägypten vorkommen, hier stets männlich. Auch die assyrische und die hethitische Kunst kennen die Sphinxe als Wächter der Palasteingänge. Am bekanntesten ist der große S. von Gizeh (Abb. 1), der, aus einem gewaltigen Felsvorsprung herausgearbeitet (57 m lang, 20 m hoch), neben dem Totentempel des Chephren gelegen ist: er stellt die Apotheose dieses Königs dar. Im Neuen Reich galt der S. als Abbildung des Sonnengottes Horos und stand wohl in kultischen Beziehungen zur Sonnenstadt On. Alleen von Sphinxen führten bei ägyptischen Tempeln zu den Eingangsbauten. Auch nach Griechenland, wo ägyptische religiöse Ideen durch die



Abb. 1. Die Sphinx und die Pyramiden von Gizeh. 4000—3000 v. Chr. (nach E. Körner).

orphischen Mysterien Eingang fanden, gelangte die Sphinxgestalt. Hier erscheinen die Sphinxe als weibliche Gestalten (Abb. 2) mit geflügeltem Löwenkörper und Kopf u. Brust einer Jungfrau. Berühmt ist die thebaische S. des böotischen Sagenkreises. Die spätere, westliche Kunst (Spätrenaissance, Barock) verwendete Sphinxe zum Schmuck am Eingang zu Palästen, Gärten u. dgl. Vgl. Ägypten (Sp. 212). *Lit.:* J. Ilberg, Die S. in der griech. Kunst und Sage (Progr., Leipzig 1896); Hölscher, Das Grabdenkmal des Chefren (1912).

Abb. 2. Sphinx (Berliner Museum).

Sphragistik (griech.), Siegelkunde, s. Siegel.

Sphygmogramm (griech., Pulskurve), s. Puls.

Sphygmograph, Sphygmomanometer (griech., »Pulsschreiber«), s. Beilage bei Blutkreislauf.

Spiauter (Spialter, holländ.), svw. Zink; auch eine Art Britanniametall (s. d.).

Spiauterit, Mineral, svw. Wurtzit.

Spič (spr. spitsch), Gemeinde in Dalmatien, s. Spizza.

Spica (lat., Ähre), s. Blütenstand (Sp. 531); spicatus, ährig. — Stern, s. Jungfrau.

Spiccato (ital.), deutlich gesondert, musikalische Vortragsbezeichnung, besonders für Violine (vgl. Pikieren).

Spich, Dorf in der Rheinprovinz, Siegkreis, (1925) 2336 kath. Ew., an der Bahn Köln–Troisdorf, hat Kafferösterei, Tonwerke und Schamottefabrik.

Spichern (franz. Spickeren, spr. spik'rän), Dorf in Lothringen (seit 1918 franz.), Dep. Moselle, (1921) 1024 meist deutsche Ew., hat Sandsteinbrüche. — Auf den Spicherer Höhen (zwischen Saar und Rossen; bis 341 m hoch) erkämpften 6. Aug. 1870 die Deutschen unter Steinmetz über die Franzosen unter Frossard einen schwer erkauften, blutigen Sieg. *Lit.:* Tendering, Die Schlacht bei S. (2. Aufl. 1890).

Spicilegium (lat.), Ährenlese (im 17. und 18. Jh. oft in Buchtiteln).

Spickaal, geräucherter Aal.

Spickel, Pflanzengattung, s. Phyteuma.

Spicken (Schmälzen) in der Wollspinnerei, s. Beilage bei Spinnen.

Spickgans, gepökelte und geräucherte Gänsebrust.
Spicknarden, s. Valeriana.
Spicköl (Wollschmälzöl), s. Beilage bei Spinnen.
Spicula (lat.), Ährchen, s. Gräser (Sp. 528).
Spiegel, Körper mit glatter Oberfläche, zur Erzeugung von Spiegelbildern benutzt; vgl. Spiegelung. Man unterscheidet von den meistgebrauchten Planspiegeln mit vollkommen ebener die Konvex- und die Konkavspiegel mit gekrümmter Spiegelfläche. Als S. benutzte man z. T. schon in vorgeschichtlicher Zeit runde, polierte, gestielte Metallscheiben aus Kupfer (Perser, Ägypter, Juden), Bronze (Römer, besonders brundusische S.), Silber, Gold (seit Pompejus, Gold auch schon bei Homer), in der jüngern Steinzeit vielleicht polierte Steinplatten, wie sie in Schottland gefunden wurden. Obsidianartige, dunkle, undurchsichtige Glasmassen mit glatter, polierter Oberfläche, die in die Wand eingelassen wurden, kannte bereits das Altertum. Als Erfinder der silberhintergossenen Glasspiegel nennt Plinius die Sidonier. Kleine S., aus Glaskugeln geschnitten und mit Blei ausgegossen, wie sie auch aus römischen Gräbern des 2. und 3. Jh. bei Regensburg, aus Gräbern in Gallien, Thrazien, Bulgarien und den Ruinen der ägyptischen Stadt Antinoe bekannt sind, trug man im 12. und 13. Jh. als Schmuck. Die Herstellung der größern, mit Blei-, später Zinnamalgam belegten S. scheint deutsche Erfindung zu sein. Ihre Herstellung wurde verdrängt durch die der Silberspiegel. Die Abscheidung von Silber auf Glas beobachtete zuerst Drayton 1843. Doch gewann die Herstellung von Spiegeln erst 1855 durch Petitjean und Liebig, die zweckmäßige Versilberungsflüssigkeiten angaben, praktische Bedeutung. Allgemein bestehen die Versilberungsflüssigkeiten aus schwach ammoniakalischen Silbernitratlösungen, aus denen durch Reduktionsmittel (Seignettesalz, Traubenzucker, Formalin u. a.) das metallische Silber auf die Glasplatte niedergeschlagen wird, indem man die Reduktionsflüssigkeit kurz vor Verbrauch der Silberlösung zusetzt (Liebig, Kayser, Lumière) oder in einem zweiten Bad auf die mit Silberlösung behandelte Platte einwirken läßt (v. Heyden). Bei Herstellung größerer S. gießt man die Versilberungsflüssigkeit auf die Glasplatte, die auf einem gußeisernen Kasten liegt, der mit Wasser gefüllt ist und eine Dampfschlange enthält, um die Platte erwärmen zu können (Tischbelegung). Kleinere Platten stellt man je zwei mit dem Rücken aneinander reihenweise in die Versilberungsflüssigkeit (Kastenversilberung). Der Vorzug der Silberspiegel liegt in der geringen Absorption: Lichtverlust von 9 v. H. gegenüber 33 v. H. im Amalgamspiegel. Um die überaus dünne Silberschicht (etwa $^{1}/_{16000}$ mm) zu schützen, wird sie erst mit einem säurefreien Dammarlack und dann mit Schellacklösung überzogen. Neuerdings wird auch wieder das schon von Liebig empfohlene galvanische Verkupfern angewendet (Automobillaternen). Wie die Silberspiegel, so können auch Gold- und Platinspiegel hergestellt werden. Die fehlerlose Abscheidung ist aber weit schwieriger als beim Silber; man stellt sie daher durch Auftragen von Glanzgold und Glanzplatin und Einbrennen her. Planspiegel für astronomische und physikalische Instrumente werden aus Spiegelmetall hergestellt oder bestehen aus Glas mit geschwärzter Rück- oder versilberter Vorderseite. Vgl. Spiegelmetall und Quecksilberlegierungen. S. auch Spiegelung.

Abb. 1. Römischer Standspiegel.

Die S. des Altertums (Abb. 1), besonders Handspiegel, wurden am Griff und auf der Rückseite der Scheibe künstlerisch verziert; auf letzterer waren bei den Griechen, Römern usw. meist mythologische u. genrehafte Darstellungen eingraviert (s. Abb. 1 u. Taf. »Bronzekunst I«, 2). Eigenartig waren die gewöhnlich ovalen, ebenfalls auf der Rückseite gravierten etruskischen S. (Abbildung 2). Nachrichten über S. haben wir ferner aus dem 7. u. 11. Jh. Im 12. Jh. waren S. wieder allgemein bekannt. Sie wurden am Gürtel und um den Hals getragen. Im Mittelalter kamen auch Taschenspiegel und Wandspiegel auf, die seit dem 16. Jh. immer größer wurden und sich nach der Erfindung des gegossenen Spiegelglases (1688) zu den von der Decke bis zum Fußboden reichenden Trumeaus entwickelten. Ihre Einrahmung (anfangs durch gekehlte Leisten, später durch ornamentiertes Schnitzwerk) wurde ein besonderer Zweig der Möbeltischlerei. In Venedig und Murano fertigte man Wandspiegel mit Rahmen aus geschliffenem oder geblasenem Glas, aus naturalistischen farbigen Blumen (Rosen u. dgl.) und Rankenwerk.


Abb. 2. Etruskischer Handspiegel (Britisches Museum).

Im Aberglauben gilt der S. als mit Zauberkraft begabt. Um Rat gefragt, gibt er Auskunft (z. B. im Schneewittchenmärchen), durch Blindwerden zeigt er den Treubruch des entfernten Ehegatten an, in der Neujahrsnacht kann man im S. den künftigen Gatten sehen, Wöchnerinnen und kleine Kinder soll man nicht in den Spiegel sehen lassen; Spiegelzerbrechen bedeutet Unglück, Treubruch, verlorene Jungfernschaft. Beim Tod eines Familiengliedes wird z. B. in Ostdeutschland der S. verhängt; Verhängen macht die Zauberkraft des Spiegels unwirksam. Vgl. Zauberspiegel und Katoptromantie. S. Tafel »Japanische Kunst III«, 16.

Lit.: W. Hanich, Glasindustrie (1917); Reiboldt in »Keramische Rundschau«, Heft 44, 1918; F. Cremer, Die Fabrikation der Silber- und Quecksilberspiegel (3. Aufl. 1922); O. Lange, Chemisch-technische Vorschriften (3. Aufl. 1923).

Spiegel (lat. Speculum, Mehrzahl Specula), Instrument zur Besichtigung von Körperhöhlen. Man unterscheidet wirklich spiegelnde Instrumente (Augen-, Ohren-, Nasen-, Kehlkopfspiegel) und einfache oder aus beweglichen Teilen zusammengesetzte Röhren (Mastdarm-, Mutter-, Luftröhrenspiegel usw.), die man in natürliche Kanäle einführt, um deren Wandungen auseinanderzuhalten und den Lichtstrahlen Eingang zu verschaffen. S. Beleuchtungsapparate, medizinische.

Spiegel, in übertragenem Sinne jede glatte, glänzende Fläche (z. B. Eis-, Wasserspiegel). — Jagdlich der helle Fleck um das Weidloch der Hirsche und

der Reihe, auch der weiße oder metallglänzende Fleck auf den Flügeln der Enten sowie der weiße Schulterfleck des Auer- und des Birkwildes, ferner die jungen, in großer Zahl beieinandersitzenden Raupen der Nonne. — Über den S. der **Bienen** s. d. (Sp. 347). — In der **Geologie**, s. Verwerfung. — Auch der Mittelpunkt der Scheibe (s. d.). — Im **Bauwesen** der ebene, mittlere Teil einer Decke oder eines Gewölbes; auch die glatten umrahmten Felder eines Gesimsaufbaus. — In der Struktur des **Holzes** die Markstrahlen (s. Holz, Sp. 1720). — Das platte Heck eines **Schiffes** oder Bootes (s. Heck). — Da endlich der S. **Symbol** der Selbstprüfung ist, diente das Wort auch häufig als Titel für belehrende Schriften verschiedenster Art, z. B. Heils-, Fürsten-, Jugend-, Ritter-, Laienspiegel, die alten Rechtsbücher: Sachsen-, Schwaben-, Deutschenspiegel (s. d.), ferner der 1516 von Brant herausgegebene, aus dem 15. Jh. stammende Richterlich Klagspiegel, der S. der Rechten von Justinus Gobler (1550) u. a.

Spiegel, 1) Ferdinand August, Graf (seit 1816) von S. zum Desenberg, Erzbischof von Köln (seit 1824), * 25. Dez. 1764 Canstein (Westf.), † 2. Aug. 1835 Köln, 1813 durch Napoleon Bischof von Münster, vom Papst nicht anerkannt, einigte sich mit dem Kapitularvikar K. A. v. Droste zu Vischering zu gemeinsamer Regierung des Stiftes und wurde nach Ende der napoleonischen Herrschaft wieder Domdechant in Münster. Als Erzbischof von Köln stimmte er der preußischen Auslegung des päpstlichen Dekrets über die gemischten Ehen zu und geriet dadurch in Konflikt mit der Kurie. Briefe an Bunsen gab F. H. Reusch (1897) heraus. *Lit.:* Fr. Nippold, Die vertrauten Briefe des Erzbischofs S. (1889).

2) Friedrich von, Orientalist, * 11. Juli 1820 Kitzingen, † 15. Dez. 1905 München, 1849—90 Professor in Erlangen, erforschte besonders iranische Sprachen und Altertumskunde, veröffentlichte das Avesta samt Pahlawi-Übersetzung (1853—58, 2 Bde.; in deutscher Übersetzung 1852—63, 3 Bde.) und verfaßte: »Grammatik der Pârsisprache« (1851), »Einleitung in die traditionellen Schriften der Parsen« (1856—60, 2 Bde.), »Erân« (1863), »Erânische Altertumskunde« (1871—78, 3 Bde.) u. a.

Spiegel (spr. -chel), Laurens Pieter van de, niederländ. Staatsmann, * 19. Jan. 1737 Middelburg, † 7. Mai 1800 Lingen, letzter Ratspensionär der Niederlande (1787—95), schrieb »Brieven en Negotiatiën van L. P. van de S.« (1803, 3 Bde.).

Spiegelablesung, Poggendorffsche, s. Galvanometer (Sp. 1391).

Spiegelamalgam, s. Spiegel und Quecksilberlegierungen.

Spiegelberg, s. Heuscheuergebirge.

Spiegelberg, Otto, Mediziner, * 9. Jan. 1830 Peine, † 10. Aug. 1881 Breslau, Mitbegründer der modernen Frauenheilkunde, 1861 Professor in Freiburg, 1864 Königsberg, 1865 Breslau, gründete 1870 mit Credé das »Archiv für Gynäkologie« und schrieb ein »Lb. der Geburtshilfe« (1878; 3. Aufl. von Wiener, 1891).

Spiegeldamast, nicht bunt, sondern Ton in Ton gemusterter Damast.

Spiegeleisen, s. Eisen (Sp. 1327 u. 1328) und Eisenlegierungen (Sp. 1382).

Spiegelfasern (Markstrahlen), s. Holz (Sp. 1720).

Spiegelfernrohr (Reflektor), svw. Spiegelteleskop.

Spiegelfloß, s. Eisen (Sp. 1328).

Spiegelgeschoß, s. Geschoß (Sp. 41 u. 42).

Spiegelglas, s. Glas (Sp. 251).

Spiegelgranaten, bis 1826 Hohlgeschosse, die in größerer Zahl unter Einschaltung einer Holz- oder einer Pappscheibe (Spiegel) zwischen Ladung und Geschossen mit einem Wurf aus großen Mörsern geworfen wurden.

Spiegelinstrumente, in der Schiffahrtskunde (s. d.) optische Hilfsmittel zur Winkelmessung für die astronomische oder terrestrische Ortsbestimmung auf See. Bei allen Spiegelinstrumenten kommt es darauf an, zwei direkt sichtbare Objekte (z. B. zwei Landmarken, Dach und Fuß eines Leuchtturms, einen Stern oder die Sonne und den Meereshorizont) durch einen drehbaren Spiegel in eins zu bringen. Dies wird bei irdischen Objekten meist in der Horizontalebene, bei astronomischen in der Vertikalebene erfolgen. Die mathematische Grundlage (Abb. 1) beruht darauf, daß man erst das eine Objekt O_1 vom Augenpunkt A aus anvisiert und dann durch einen mit festem Spiegel S_2 versehenen drehbaren Arm des Instruments (der »Alhidade«) das andre Objekt O_2 in Deckung mit dem zuerst gesehenen bringt. Dazu befindet sich an dem festen Arm ebenfalls ein Spiegel S_1, der aber nur zur Hälfte versilbert ist. Wenn sich beide Objekte, O_1 durch den unbelegten Teil des Spiegels S_1 gesehen, und O_2 vom andern Spiegel auf S_1 reflektiert, decken, kann der Neigungswinkel zwischen dem festen und dem drehbaren Arm auf einem Gradbogen G (Abb. 2) abgelesen werden, da der Winkel α zwischen den beiden Spiegeln gleich der Hälfte des Winkels β zwischen den beiden Armen ist. Zur Vereinfachung ist die Einteilung auf dem Gradbogen so bemessen, daß man gleich den doppelten Wert des Winkels zwischen den beiden Spiegeln abliest. Der Unterschied zwischen den drei Hauptausführungen der S. besteht darin, daß beim Sextanten der Gradbogen Messungen bis 120°, beim Oktanten nur bis 90°, beim Prismenkreis (s. d.) aber Rund- (Kreis-) Messungen gestattet, bei letzterem außerdem der feste Spiegel durch ein totalreflektierendes Prisma ersetzt ist (Prismeninstrument). Am gebräuchlichsten sind Sextanten und Oktanten. Bei allen Spiegelinstrumenten ist die auf dem Gradbogen gleitende Alhidade AL mit Nonius (s. d.) N und Lupe L zur genauen Ablesung versehen. Beim Prismenkreis bildet die Alhidade einen Kreisdurchmesser und trägt Nonien an beiden Enden. Zur Unterstützung des Auges trägt der feste Arm am Augenpunkt ein Fernrohr F (Abb. 2). Die Idee der S. stammt von Newton (s. d.), die erste praktische Ausführung für den Schiffsbetrieb gelang dem Engländer John Hadley 1730. *Lit.:* Eylert, Der Sextant (1881); Breusing-Meldau, Steuermannskunst (1924).

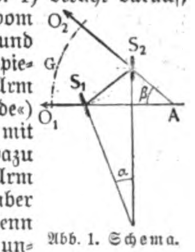


Abb. 1. Schema.

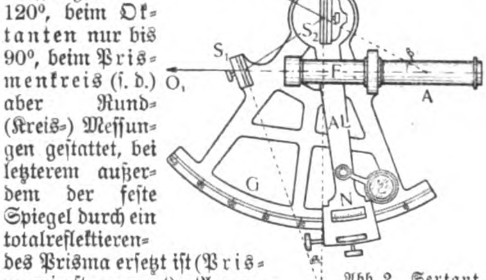


Abb. 2. Sextant.

Spiegelkanon (Krebskanon), s. Kanon.

Spiegelkarpfen, s. Karpfen (S. 1061).

Spiegelklüfte, durch Trocknen entstandene radiale Klüfte im Holz.

Spiegelkreis, in großer Zahl am Umfang eines Rades parallel zu dessen Achse angebrachte Spiegel, dient zu ähnlichen Zwecken wie der Drehspiegel (s. d.); auch sow. Prismenkreis.

Spiegelkreuz, topographisches Instrument aus zwei ebenen Spiegeln, die, mit den Spiegelflächen nach außen, zusammen einen rechten Winkel bilden. Für den gegen die gemeinsame Kante der Flächen blickenden Beobachter decken sich die Bilder zweier rechts und links befindlicher Punkte, wenn dieselben mit dem Schnitt der Spiegel eine gerade Linie bilden.

Spiegellampe, s. Beilage bei Kinematographie.

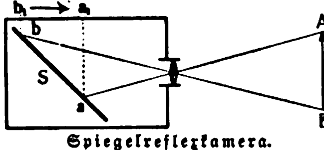
Spiegelmetall, helle, harte und gut polierbare Bronzen mit etwa 30 v. H. Zinn. Arsen und Antimon, die in altem S. fast immer vorkommen, erhöhen zwar die Polierfähigkeit, fördern aber auch das Anlaufen der Spiegelfläche. Günstig ist ein Gehalt von wenigen Hundertteilen Nickel, Silber oder Platin. Geeignet ist auch eine Legierung aus 41 Kupfer, 24 Zinn, 26 Nickel, 9 Eisen.

Spiegeln nennt man das Vernichten der einige Tage nach dem Ausschlüpfen noch im »Spiegel« zusammenbleibenden Räupchen, besonders der Nonne und des Schwammspinners.

Spiegelorden, gewöhnliche Bezeichnung des japanischen Ordens des geheiligten Schatzes (s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden«).

Spiegelprismenkreis, sow. Prismenkreis.

Spiegelreflexkamera, photographischer Aufnahmeapparat, bei dem das vom Objektiv gezeichnete Bild a b des Gegenstandes AB durch einen Spiegel S auf die waagrecht liegende Mattscheibe a_1 b_1 geworfen wird (Abb.). Der Spiegel schließt den Raum vor der Platte lichtdicht ab, schnellt durch Druck auf einen Knopf in die Höhe, schließt die Kamera oben lichtdicht ab und löst beim Anschlag den Momentverschluß aus. S. auch Photographie (Sp. 822).



Spiegelreflexkamera.

Spiegelrinde, Eichenrinde, die noch nicht mit Borke bedeckt ist.

Spiegel Salompnis, s. Zauberspiegel.

Spiegelsberge, s. Halberstadt.

Spiegelschau, sow. Katoptromantie.

Spiegelsignalgerät, dem Heliographen (s. d.) verwandtes Blinkgerät (s. d.), das die Strahlen einer eignen Lichtquelle (elektrische Birne, Kohlenlichtbogen, Azetylenflamme u. a.) in einem Parabolspiegel sammelt und als Strahlenbüschel zurückstrahlt, diente noch im Anfang des Weltkrieges als Lichttelegraph, bis es durch andre Geräte (Draht- und Funkentelegraphie, Fernsprecher) verdrängt wurde.

Spiegelskala, auf Spiegelstreifen geätzte Skala, z. B. an Barometern.

Spiegeltäuschungen, durch Anbringung von Spiegeln an Stellen, wo man sie nicht vermutet, hervorgebrachte Täuschungen. Man verdeckt z. B. auf Bühnen entweder durch gewöhnliche Spiegel einen menschlichen Körper ganz oder teilweise, sodaß der von ihm ausgefüllte Raum leer zu sein scheint, oder man spiegelt mit unbelegten Spiegelplatten Personen und Gegenstände, die sich in andern Räumen befinden, ab und erzeugt den Schein, als ob sie (Gespenster) auf der Bühne wären. Eine ältere Form der S. beruht auf der Anwendung des Zauberspiegels (Polemoskop), zwei parallele schrägstehende Spiegel, von denen einer das Gesichtsfeld ausfüllt und das Licht von dem andern, für den Zuschauer verborgenen erhält, sodaß dieser die vor jenem aufgestellten oder sich bewegenden Objekte sieht. Durch unbelegte durchsichtige, gegen die Zuschauer geneigte Spiegelplatten, die den Mittelraum der Bühne einnehmen, lassen sich mannigfache Illusionen erzeugen, indem man durch abwechselnde Beleuchtung bald nur den schwach beleuchteten Hintergrund der Bühne durch den Spiegel hindurch, oder mit diesem zugleich die auf ihm gespiegelten, stark beleuchteten Schauspieler, die sich in einer Versenkung befinden, erblickt. Eine auf den Prinzipien des Winkelspiegels beruhende Täuschung ist der Vervielfältigungsspiegel (Irrgarten), ein von drei unter Winkeln von 60° gegeneinander geneigten Spiegeln prismatisch umschlossener Raum, in dem der Beschauer die Gestalten unendlich vervielfältigt sieht.

Spiegelteleskop (Reflektor), katoptrisches Fernrohr, bei dem durch einen Hohlspiegel die Lichtstrahlen gesammelt und in einem Brennpunkt vereinigt werden. Das größte der Himmelsforschung gegenwärtig (1930) zur Verfügung stehende Fernrohr ist das S. mit einem Spiegel von 258 cm Öffnung und 12.9 m Brennweite des Mount Wilson-Observatoriums. Das größte S. in Europa besitzt die Sternwarte Berlin-Neubabelsberg (s. Tafel »Astron. Instrumente IV«, 2). Besonders berühmt durch die damit gemachten Entdeckungen sind auch das S. der Sternwarte auf dem Königstuhl bei Heidelberg und das der Sternwarte Hamburg-Bergedorf. Weiteres s. Fernrohr.

Spiegelung, regelmäßige Zurückwerfung (Reflexion) des Lichtes. Fällt ein Lichtstrahl fn (Abb. 1) auf einen Spiegel ss′ (jede glatte Fläche), so wird ein Teil desselben von der Fläche so in den Raum vor ihr zurückgeworfen, daß der zurückgeworfene Strahl na mit dem einfallenden fn und dem im Einfallspunkt n auf der spiegelnden Fläche errichteten Einfallslot np in einer und derselben Ebene (Einfalls- und Zurückwerfungs- oder Reflexionsebene) liegt und der Winkel α zwischen Einfallslot und zurückgeworfenem Strahl (Zurückwerfungs- oder Reflexionswinkel) gleich ist dem Winkel β zwischen Einfallslot u. einfallendem Strahl (Einfalls- oder Inzidenzwinkel). Ein auf den Spiegel senkrecht auffallender Strahl p n wird in sich selbst zurückgeworfen.

Abb. 1. Zurückwerfung des Lichtes.

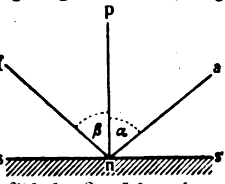


Abb. 2. Entstehung des Bildpunktes bei einem ebenen Spiegel.

Aus diesem Gesetz folgt, daß alle Strahlen lr, lr′... (Abb. 2), die, von einem hellen Punkt l aus einen ebenen Spiegel (Planspiegel) treffen, von demselben so zurückgeworfen werden (rs, r′s′...), als kämen sie von einem Punkt l′, der auf der von dem Lichtpunkt aus auf den Spiegel gezogenen Senkrechten l p l′ ebenso weit hinter der spiegelnden Ebene liegt, wie der Lichtpunkt l vor derselben. Ein Auge, das sich vor dem Spiegel befindet, empfängt daher die zurückgeworfenen Strahlen so, als ob sie von dem Punkt l′ ausgingen; dieser erscheint als

(*virtuelles*, d. h. nicht wirklich vorhandenes) Bild von l. Jedem Punkt eines leuchtenden oder beleuchteten Gegenstands entspricht in derselben Weise ein Bildpunkt hinter dem Spiegel, und aus der Gesamtheit aller Bildpunkte entsteht das *Spiegelbild* des Gegenstands.

Nach dem gleichen Gesetz erfolgt auch die *Totalreflexion* innerhalb eines Prismas (*Reflexionsprisma, prismatischer Spiegel*, s. Brechung, Sp. 825), das, weil dabei nicht wie bei der gewöhnlichen S., Licht verlorengeht, für manche Zwecke den gewöhnlichen Spiegel vorteilhaft ersetzt.

Das Spiegelbild eines Gegenstands kann einem zweiten Spiegel gegenüber wieder die Rolle eines Gegenstands spielen; bei *zwei Spiegeln*, deren spiegelnde Flächen einander zugewendet sind, entstehen daher außer den beiden unmittelbaren Bildern erster Ordnung noch solche zweiter, dritter und höherer Ordnung, die aber wegen der Lichtverluste bei den wiederholten Zurückwerfungen immer lichtschwächer werden. Von einer brennenden Kerze zwischen zwei einander parallelen Spiegeln erblickt man in jedem eine unabsehbare Reihe von Kerzenflammen, die sich in unendlicher Ferne zu verlieren scheint. Die Zahl der Bilder wird begrenzt, wenn die beiden Spiegel einen Winkel miteinander bilden (*Winkelspiegel*, Abb. 3), der in 360° aufgeht. Die Spiegel MN und RN liefern von dem zwischen ihnen befindlichen Gegenstand A die Bilder erster Ordnung B und B_1, von B entwirft RN das Bild C_1, MN von B das Bild C. Für das Auge in O ist der Gang je eines Strahles mit Bezug auf B und B_1 (einmalige Zurückwerfung an je einem Spiegel) durch die starken Linien, mit Bezug auf C_1 und C (Zurückwerfung an beiden Spiegeln) durch die schwach ausgezogenen Linien dargestellt; punktiert ist der scheinbare Strahlenverlauf hinter den Spiegelflächen, gestrichelt sind die Einfallslote. Damit ist für den in der Zeichnung angenommenen Winkel von 72° die Zahl der Bilder erschöpft, denn die folgenden fallen mit je einem andern zusammen. Allgemein sieht, wenn der Winkel zwischen den Spiegeln ein ganzzahliger Teil von 360° ist, das Auge den Gegenstand so oft, als dieser Teil beträgt. Darauf beruht das *Kaleidoskop* (s. d.).

Abb. 3. Winkelspiegel.



Abb. 4. Brennpunkt eines Hohlspiegels.

Eine auf der Innenseite polierte Kugelschale bildet einen *Hohlspiegel* (*Konkav-, Sammelspiegel*). Der Mittelpunkt der Hohlkugel, von der die Schale ein Abschnitt ist, heißt *geometrischer* oder *Krümmungsmittelpunkt*, jede durch ihn gezogene gerade Linie eine *Achse* desselben; unter ihnen heißt diejenige, welche die Schale im tiefsten Punkt (dem *optischen Mittelpunkt* des Spiegels, Scheitel der Kugelschale) trifft, *Hauptachse*. Jeder längs einer Achse sich fortpflanzende Strahl (*Achsenstrahl, Hauptstrahl*) trifft senkrecht auf den Spiegel und wird daher in sich selbst zurückgeworfen. Ein Bündel paralleler Sonnenstrahlen (Abb. 4) wird in Form eines Lichtkegels zurückgeworfen, dessen Spitze F vor dem Spiegel auf der mit den einfallenden Strahlen parallelen Achse in halber Entfernung zwischen dem Mittelpunkt C der Kugelfläche und dieser liegt. Dieser Punkt F, durch den sämtliche auf den Spiegel parallel mit der Achse treffende Strahlen gehen, heißt der zu dieser Achse gehörige *Brennpunkt*, weil sich in ihm mit dem Licht auch die Wärmewirkung der Sonnenstrahlen vereinigt, ein Blatt Papier Feuer fängt (*Brennspiegel*); der Abstand zwischen Brennpunkt und Spiegel heißt *Brennweite*.
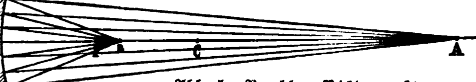


Abb. 5. Reeller Bildpunkt.

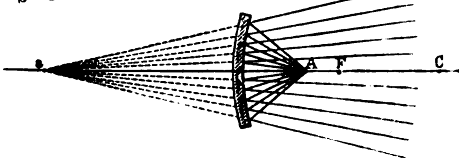


Abb. 6. Virtueller Bildpunkt.

Jeder Strahl, der nicht durch den Kugelmittelpunkt geht, trifft schräg auf die Spiegelfläche und wird so zurückgeworfen, daß er mit dem an seinem Einfallspunkt auf der Spiegelfläche errichteten Einfallslot, das ist dem zum Einfallspunkt gehörigen Kugelhalbmesser, beiderseits gleiche Winkel bildet. Diese Einfallslote sind um so stärker zur Achse geneigt, je weiter die Punkte des Spiegels, zu denen sie gehören, von der Achse abstehen. Deshalb muß auch jeder parallel zur Achse einfallende Strahl bei der Zurückwerfung um so mehr gegen die Achse abgelenkt werden, je weiter von der Achse entfernt er den Spiegel trifft. So erklärt es sich, daß sämtliche parallel zur Achse einfallenden Strahlen nach der Zurückwerfung durch einen und denselben Punkt gehen. Umgekehrt werden vom Brennpunkt auf den Spiegel fallende Strahlen parallel zur Achse zurückgeworfen. Die von einem Lichtpunkt in a (Abb. 5), zwischen Brennpunkt und Kugelmittelpunkt, ausgehenden Strahlen haben kleinere Einfallswinkel, als wenn sie von F kämen; sie werden deshalb auch unter kleinern Winkeln zurückgeworfen und treffen sich jenseits von C in einem Achsenpunkt A, dem Bild von a. Umgekehrt ist a das Bild eines

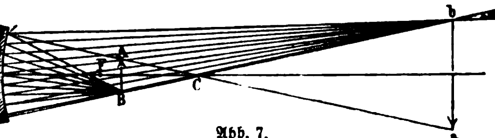


Abb. 7. Entstehung eines reellen Bildes bei einem Hohlspiegel.

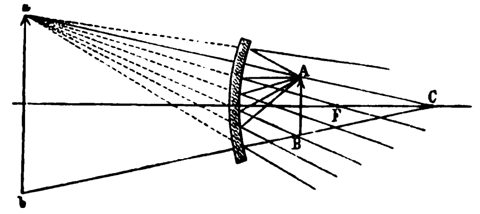


Abb. 8. Entstehung eines virtuellen Bildes bei einem Hohlspiegel.

Lichtpunkts in A; von den beiden Punkten ist jeder das Bild des andern, sie heißen deshalb **zusammengehörige** oder **konjugierte Punkte**. Ist ein Lichtpunkt A (Abb. 6) um weniger als der Brennpunkt F vom Spiegel entfernt, so vermag dieser die zurückgeworfenen Strahlen nicht mehr in einem Punkt zu vereinigen, sondern sie gehen auseinander, als ob sie von einem hinter dem Spiegel gelegenen Punkt a kämen; a ist (virtuelles) Bild von A.

Das von dem einzelnen Lichtpunkt Gesagte gilt ebenso von jedem Punkt eines leuchtenden oder beleuchteten Gegenstands. Von einem zwischen Brennpunkt und Krümmungsmittelpunkt befindlichen Gegenstand AB (Abb. 7) entsteht in ab ein umgekehrtes vergrößertes Bild; von einem Gegenstand ab jenseits von C ist AB das verkleinerte umgekehrte Bild. Beides sind, im Gegensatz zu den **scheinbaren** (**virtuellen**, subjektiven) oder **Zerstreuungsbildern** der ebenen Spiegel **wirkliche** (**reelle**, objektive) oder **Sammelbilder**, die auf einem Schirm aufgefangen werden können; Bild und Gegenstand sind einander ähnlich, ihre Größen verhalten sich wie ihre Abstände vom Spiegel. Je weiter sich der Gegenstand entfernt, desto näher rückt sein Bild dem Brennpunkt; das Bild eines unermeßlich weit entfernten Gegenstands (eines Sternes) entsteht im Brennpunkt.

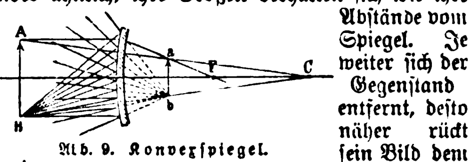


Abb. 9. Konvexspiegel.

Sammelbilder liefert ein Hohlspiegel nur von Gegenständen, die um mehr als die Brennweite von ihm abstehen. Von einem dem Spiegel nähern Gegenstand AB (Abb. 8) kommende Lichtstrahlen gehen nach der Zurückwerfung auseinander; es entsteht daher von diesem nur ein **scheinbares** Bild ab, das einem in den Spiegel blickenden Auge **aufrecht hinter** der Spiegelfläche und **größer** als der Gegenstand erscheint. Wegen dieser vergrößernden Wirkung nennt man die Hohlspiegel auch **Vergrößerungsspiegel**.

Eine auf der äußern gewölbten Seite polierte Kugelfläche bildet einen **Konvex-** oder **Zerstreuungsspiegel**. Ein solcher wirft die von einem Punkt B (Abb. 9) ausgehenden Strahlen so zurück, daß sie von einem hinter dem Spiegel liegenden Punkt b noch stärker auseinandergehen; das Bild eines Gegenstands AB ist ein **scheinbares** oder **Zerstreuungsbild** ab, das hinter dem Spiegel in aufrechter Stellung gesehen wird. Es ist stets kleiner als der Gegenstand; daher nennt man die Konvexspiegel auch **Verkleinerungsspiegel**.

Bezeichnet a die Entfernung des Lichtpunkts, b die des Bildpunkts von einem Konkav- oder einem Konvexspiegel und f die Brennweite, so gilt die Gleichung: $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{f}$. Hiernach ist, wenn der Bildpunkt virtuell ist, die Größe b negativ; für Konvexspiegel ist die Brennweite f negativ zu nehmen, für Hohlspiegel positiv. Alles von den kugelförmigen Spiegeln Gesagte gilt nur, wenn ihre Öffnung (der Winkel, unter dem der Umfang vom Mittelpunkt aus erscheint) klein ist; bei größerer Öffnung werden die Bilder unscharf, weil von einem Punkt ausgehende Strahlen nicht wieder in einem Punkt zusammentreffen (sphärische Aberration, s. Abweichung, Sp. 77). Die Lehre von der S. (Reflexion oder regelmäßigen Zurückwerfung) des Lichts wird **Katoptrik** genannt.

Spiegelversicherung, s. Glasversicherung.

Spiegelversuch, s. Fresnels Spiegelversuch.

Spiek (Spik), Pflanze, svw. **Lavandula spica**; s. auch Valeriana.

Spieker, sehr große Nägel für den Schiffbau.

Spiekeroog, ostfriesische Insel in der Nordsee, zu Hannover, Kr. Wittmund, gehörig, 14 qkm mit (1925) 334 Ew., zwischen Langeoog und Wangeroog, mit Dorf S., Seebad (1928: 4987 Gäste), Rettungsanstalt für Schiffbrüchige, Landerziehungsheim, Fischerei und Viehzucht, Dampferverbindung nach Karolinensiel (Harle) und Neuharlingersiel (Esens). *Lit.:* Rellner, Die Nordseeinsel S. (1884).

Spieknarden (Spiknarden), s. Valeriana.

Spiel, im Gegensatz zur Arbeit Beschäftigung, die ohne die Absicht unmittelbaren materiellen Nutzens (auch wenn der Gewinner einen Preis od. dgl. erhält) um der Freude an der Tätigkeit selbst (Spüren der eignen körperlichen und geistigen Kräfte im Innern, am Objekt und an etwaigen Spielpartnern), um der Erheiterung oder Zerstreuung willen getrieben wird, auch zur Übung, Stärkung, Darstellung usw., z. B. im weitern Sinne die Kunstübung (Klavierspiel, Schauspiel usw.). — Das S. des **Kindes** beherrscht das erste Jahrzehnt seines Lebens derart, daß man von einem auf das Säuglingsalter folgenden **Spielalter** spricht. Das Kind spielt allein oder mit andern; Phantasie, Nachahmungs- und sozialer Trieb spielen hierbei eine wichtige Rolle. Für die **Erziehung** ist der kindliche Spieltrieb ein wertvoller Anknüpfungspunkt; die Lehre **Fr. Fröbels** (s. d.) und die Kindergartenpädagogik (s. Kindergärten) pflegen deshalb besonders die **Beschäftigungsspiele**, über die der Körperpflege dienenden Spiele (**Jugendspiele**) s. Körperliche Erziehung. Das S. der **Erwachsenen** ist ein höchst lehrreicher Gegenstand der **Kulturgeschichte**. Berühmt sind die ursprünglich kultischen Kampfspiele (s. d.) der alten Völker, aber auch die geselligen Spiele, namentlich die der Griechen, so bei Gelagen der Kottabos (s. d.), das bei Griechen und Römern beliebte Ballspiel (s. d.) und Würfelspiel (s. Würfel). Brettspiele (s. d.) werden seit Homer verschiedene erwähnt. Sehr beliebt war bei den Römern das Fingerraten (s. **Mora**). Bei den Indern gehörten Kampfspiele (Wagenrennen, Tierkämpfe) auch zum Ritual; Würfel-, Schach- und Gesellschaftsspiele waren ausgebildet. — Volksspiele der **deutschen Vorzeit** waren Schwerttanz, Steinstoßen, Speerwerfen, Wettlaufen, Eislaufen. Auch das Kegeln und das Würfelspiel sind uralt. Die Ritterzeit pflegte Kampfspiele, aus denen sich die Turniere (s. d.) entwickelten, Ballspiele und seit dem 11. Jh. das Schachspiel. — Über die Spiele der Naturvölker s. d. (Sp. 1067 f.).

Die Spiele im engern Sinn teilt man nach Guts Muths am besten ein in **Bewegungsspiele** (Ball-, Kugel-, Kegel-, Lauf- und Fangspiele usw.; s. Sport), **Singspiele** und **Ruhespiele** zur Schärfung der Aufmerksamkeit und Geistesgegenwart, also die meisten sog. Gesellschaftsspiele, dazu Karten-, Brettspiele, Schachspiel u. a. Glücksspiele, um Gewinn betrieben, fallen nicht unter diesen Begriff des eigentlichen Spieles. Das volkstümliche oder pädagogisch und planmäßig zur Förderung leiblicher oder geistiger Kräfte gestaltete S. birgt großen erzieblichen Wert, der schon von Gesetzgebern und Philosophen des Altertums erkannt, durch Rousseau, die Philanthropisten, die Turnväter, Pestalozzi, Fröbel (s. Kindergärten) und Schenckendorff neu zur Geltung kam. Außerordentlich

beliebt sind die Bewegungsspiele in allen Kulturstaaten (nach englischem Vorbild), wo an allen Unterrichts- und Erziehungsanstalten, auch an den Universitäten **Wettspiele** im Schwange sind. Unzählig sind die **Spielbücher** (Spielsammlungen oder Einzelabhandlungen; gute Zusammenstellung bei Gasch, Hb. des gesamten Turnwesens, 1928). — *Lit.:* W. **Richter**, Die Spiele der Griechen und Römer (1887); **Schultz**, Das höfische Leben im Mittelalter, Bd. 1 (2. Aufl. 1889); **Guts Muths**, Spiele (8. Aufl. 1893; 9. verkürzte Aufl. 1914); **Groos**, Die Spiele des Menschen (1899) und Lebenswert des S. (1910); **Sparbier**, Deutsche Turn- u. Kampfspiele (1923); **Steinhausen**, Gesch. der Deutschen Kultur (3. Aufl. 1929).

Im **Rechtssinn** ist S. ein Vertrag, nach dem je nach Eintritt entgegengesetzter Bedingungen dem einen oder dem andern Teil ein Vermögensvorteil geleistet werden soll. Über Verbot der Glücksspiele, Nichtklagbarkeit von **Spielschulden** s. Glücksspiele, vgl. auch Ausspielen, Börse, Lotterie. *Lit.:* **Buff**, S. und Wette (1912).

Spiele der Tiere sind Tätigkeiten, die um der mit ihnen verbundenen Lust willen ausgeübt werden; sie sind besonders vom biologischen Gesichtspunkt aus als Vorübung für den Lebenskampf betrachtet und selektionstheoretisch gedeutet worden, jedoch ist das (Jugend-) S. kein Ergebnis der Naturauslese. Man unterscheidet Bewegungs- (z. B. das Schaukeln von Vögeln, das Tummeln der Delphine, sich jagende Hunde), Jagd- (z. B. bei Raubtieren mit vom elterlichen Tier gesicherter lebender Beute [Katzen]), Kampf- (selbst für Ameisen beobachtet), Tanzspiele (etwa auch die fortgesetzt auf und nieder schwebenden Schwärme der Eintagsfliegen und Zuckmücken) u. a. *Lit.:* **Groos**, Die Spiele der Tiere (2. Aufl. 1907); Chr. **Schröder**, Insektenpsychologie [Spiele] (1918).

Spiel im Maschinenbau, ist der Unterschied z. B. von Lager- und Wellendurchmesser, wenn der erste größer als der zweite ist; s. auch Passung. — S. nennt der Gießer die Änderung von Form und Lage derjenigen Teile der Oberfläche des geschmolzenen Gußeisens, die man durch die in der oberflächlichen Oxydhaut wechselnd entstehenden Risse sieht. — In der **Jägersprache** der Schwanz des Fasans.

Spielart, s. Art (Sp. 910).

Spielautomaten (**Geldspielautomaten**), s. Automatische Verkaufsapparate (Sp. 1237).

Spielbanken, s. Glücksspiel.

Spielbein, s. Standbein.

Spielberg, Berg mit Zitadelle, s. Brünn (Sp. 967).

Spielberg, Hanns von, s. Zobeltitz, Hanns von.

Spieldose, mechanisches Musikwerk mit einer sich drehenden Walze, deren Stifte die abgestimmten Zähne eines Metallkamms anreißen u. zum Ertönen bringen.

Spielfeld, Gemeinde in Steiermark, Bez. Leibnitz, (1923) 1093 Ew., österreichische Grenzstation an der Bahn Wien-Laibach-Triest.

Spielhagen, **Friedrich**, Schriftsteller, * 24. Febr. 1829 Magdeburg, † 25. Febr. 1911 Charlottenburg, Lehrer, widmete sich bald ausschließlich der Literatur. Seine erste Novelle »Klara Vere« (1857) und das Idyll »Auf der Düne« (1858) wurden wenig beachtet, um so erfolgreicher war der Roman »Problematische Naturen« (1860, 4 Bde.; Fortsetzung: »Durch Nacht zum Licht«, 1861, 4 Bde.) infolge seiner mit Leidenschaft vorgetragenen liberalen Tendenz und scharfen Stellungnahme zu den politischen Zeitfragen. In gleicher Richtung bewegen sich die Romane: »Die von Hohenstein« (1863, 4 Bde., die revolutionäre Bewegung von 1848), »In Reih' und Glied« (1866, 5 Bde., Anfänge der Arbeiterbewegung), »Hammer und Amboß« (1868, 5 Bde.), »Sturmflut« (1876, 3 Bde., Gründerzeit) u. a. Die Romane nach 1880 (»Angela«, 1881, 2 Bde.; »Was will das werden«, 1886, 3 Bde.; »Ein neuer Pharao«, 1889; »Sonntagskind«, 1893, 3 Bde.; »Frei geboren«, 1900; »Stumme des Himmels«, 1903) zeigen Abnahme der dichterischen Kraft. S. blieb immer der liberale Achtundvierziger, ohne Verständnis für die neuern Probleme. Wertvoll sind seine Essays: »Beiträge zur Theorie und Technik des Romans« (1883) und »Neue Beiträge zur Theorie und Technik der Epik und Dramatik« (1898), ebenso die Selbstbiographie: »Finder und Erfinder, Erinnerungen aus meinem Leben« (1890, 2 Bde.). »Sämtliche Romane« (1871, 16 Bde.; letzte Ausg. 1900—04, 28 Bde.); »Ausgewählte Romane« (1907, 10 Bde.). *Lit.:* **Karpeles**, Fr. S. (1889); H. **Henning**, Fr. S. (1910); V. **Klemperer**, Die Zeitromane Fr. S.s (1913); **Geller**, Fr. S.s Theorie u. Praxis des Romans (1917).

Spielhonorar, die dem Schauspieler neben der Gage für jedes Auftreten gewährte Vergütung.

Spielhuhn, s. Birkhuhn.

Spielkarten, eine bestimmte Anzahl mit Figuren und Zeichen versehener Blätter aus steifem Papier (»ein Spiel Karten«), dienen zu Unterhaltungs- und Hasardspielen. 4 verschiedene Zeichen unterschiedlichen Wertes (**Eichelkarte** [sog. deutsche]: Eichel [Ecker], Grün [Blatt, Gras], Rot [Herz], Schelle; **Treffkarte** [sog. französische]: Treff, Pik, Cœur, Karo — Kreuz, Schippe, Herz, Eckstein) gliedern die Blätter in vier gleichgroße und gleichbebilderte Gruppen. Weiter unterscheidet man noch **Tarock-**, **Poker** (englisch-amerikanische Bilder), **Trappelier-** oder **Trappola-** (italienisch-spanische Bilder) und **Schildkarten** (schweizerische Bilder). Die Blattzahl der S. richtet sich nach der Art des Spiels (Tarock = 78, Whist/Bridge = 52, Poker = 53, L'hombre = 40, Jaß = 36, Skat/Pikett = 32). Alle Formen der **Tarockkarte** bieten außer den Treff- oder Trappolablättern noch 21 Bilder (Tarocks), deren Rang durch aufsteigende Ziffern bezeichnet ist, ferner einen Harlekin von der Größe des ganzen Blattes (den Sküs) und 4 Reiterbilder (Kavalls). Bei den andern Karten sind alle Wertzeichen viermal in einem Spiel unter verschiedener Auszeichnung (Farben) vorhanden. Die **deutsche Karte** zählt 36 Blätter, von denen je vier Daus (As), König, Ober, Unter, Zehn, Neun, Acht, Sieben und Sechs darstellen und die nach Spielart sich vermindern. Die **Schweizer Spielkarte** (Zeichen: Rose, Eichel, Schelle, Schild) zählt 36 Blätter. Die **Trappola-** oder **Trappelierkarte**, wahrscheinlich aus Italien, besteht aus viermal 13 Blättern: Re, Cavallo, Fante, Zehn, Neun, Acht, Sieben, Sechs, Fünf, Vier, Drei, Zwei und Asso mit den Emblemen Spade (Schwerter), Coppe (Kelche), Denari (Pfennige) und Bastoni (Stöcke). Meist braucht man von diesen Karten 40 (L'hombre; Zehn, Neun, Acht werden abgelegt). In der schlesischen Trappelierkarte fehlen Sechs, Fünf, Vier, Drei; sie hat also 36 Blätter. Die am meisten verbreitete **Whistkarte** (Treffbilder) von 52 Blättern hat Treff (schwarze Kleeblätter), Pik (schwarze Lanzenspitzen), Cœur (rote Herzen) und Karo (rote Vierecke) zu Unterscheidungszeichen und besteht aus König, Dame, Bube und der Zahlenfolge Eins bis Zehn (52). In neuerer Zeit kommt zu diesen noch der »Joker«, den amerikanischen Karten entlehnt. Die

Bilettkarte (32 Blätter) ist eine Treffkarte ohne Sechs, Fünf, Vier, Drei, Zwei.

Der **Ursprung** der S. bedarf noch sehr der Aufhellung. Mit Figuren bemalte elfenbeinerne oder hölzerne Täfelchen hatten Chinesen und Japaner schon lange, ehe die Karten bei uns bekannt waren. Die ersten sicher beglaubigten Erwähnungen der S. datieren für Deutschland aus dem 14. Jh. Wahrscheinlich ist, daß die Sarazenen sie in Europa eingeführt haben. Die ältesten S. wurden gemalt, oft sehr schön, die deutschen Kartenmacher waren berühmt. Nachdem die Erfindung der Holzschneidekunst und des Kupferstichs schrankenlose Vervielfältigung ermöglicht hatte, stieg die Ausfuhr billiger Karten aus Deutschland außerordentlich. Wegen ihrer Bedeutung für die Entstehungsgeschichte der Typographie, wegen der oft kulturgeschichtlich wertvollen Trachtenbilder werden die S. früherer Zeiten gesammelt. »Skatheimat«, spielkartengeschichtliches Museum in Altenburg (Thür.). (Vgl. M. **Geisberg**, Das älteste gestochene deutsche Kartenspiel [1905].) Heute ist die Kartenherstellung ein wichtiger Industriezweig. Hauptherstellungsorte sind Altenburg und Stralsund. In den meisten Ländern unterliegen die S. einer Stempelsteuer (s. Spielkartensteuer); **Kinderspielkarten** in vom Gesetz vorgeschriebener Größe sind im Deutschen Reich steuerfrei.

Die **Kartenspiele** sind teils **Glücksspiele** (s. d.), teils sog. **Kammer-** oder **Kommerzspiele**, bei welch letztern nicht nur der Zufall, sondern auch die Geschicklichkeit und die Verstandeskräfte der Spielenden von Bedeutung sind. Die beliebtesten Kartenspiele sind (von den reinen Glücksspielen abgesehen) Skat, Whist, Bridge, Rommé, Ecarté usw. Die S. dienen ferner zu **Kartenkunststücken** und Betrügereien (vgl. Kümmelblättchen). — In kleinerem Maßstab angefertigte Treffspielkarten dienen zu **Patience-** oder **Geduldspielen** (sog. Alleinspiele).

Endlich ist das **Kartenschlagen** oder **Kartenlegen**, die Kunst der Kartomantie, angeblich arabischen Ursprungs, von den Zigeunern ausgebildet, mit gewöhnlichen Karten oder besonders bebilderten ausgeführt, noch jetzt ein beliebtes Mittel, die Zukunft zu enthüllen (vgl. Mantik). Die berühmteste Kartenschlägerin der Neuzeit war die Lenormand (s. d.). — *Lit.:* **Boiteau d'Ambly**, Les cartes à jouer et la cartomancie (1854); H. R. **d'Allemagne**, Les cartes à jouer, du XIV[e] au XX[e] siècle (1906, 2 Bde.); O. **Cato**, Die beliebtesten Kartenspiele (1921—23, 2 Tle.); E. **Lange**, Das große Buch der Kartenspiele (7. Aufl. 1922); **Stabenow**, Ausgewählte Kartenspiele (1925); C. **Döring**, Skat, Bridge und andere Kartenspiele (4. Aufl. 1928); »Der Alte« (Monatsschrift für Freunde des Kartenspiels, seit 1926).

Spielkartenstempel, s. Spielkartensteuer.

Spielkartensteuer, eine durch Stempel erhobene Aufwandsteuer von Spielkarten, ist in den meisten Staaten eingeführt und im Deutschen Reich seit Gesetz vom 3. Juli 1878 Reichssteuer. Sie beträgt 0,30 *RM* für jedes Spiel von 24 bis 48 Blatt und erbrachte [1927: 2,4 Mill. *RM*.

Spielleiter, s. Regie.

Spielleute, s. Fahrende Leute und Spielmannsdichtung; bei den **Fußtruppen** Trommler u. Hornisten.

Spielmann, **Rudolf**, Schachspieler, * 5. Mai 1883 Wien, errang den 1. Preis in Abbazia 1912, Wien 1913, Budapest 1913, Baden bei Wien 1914, auf dem Semmering 1926, Magdeburg 1927.

Spielmannsdichtung nannte und nennt man z. T. noch eine Gattung von deutschen Epen des 12. und 13. Jh., die man den sog. »Spielleuten«, d. h. ungebildeten Wandersängern, fahrenden Sängern, zuschrieb; als ihre Kennzeichen nahm man Neigung zu Realismus, Komik und Übertreibung an. Jetzt ist man geneigt, diese Dichtwerke geistlichen und ritterlichen Verfassern zuzuweisen, da kein einziger Beleg für dichterisch schaffende Spielleute vorhanden ist. Wo sie auftreten, sind sie lediglich reproduktiv. *Lit.:* F. **Vogt**, Leben und Dichten der deutschen Spielleute im Mittelalter (1876); **Stosch**, Der Hofdienst der Spielleute im deutschen Mittelalter (Diss. 1881); H. **Naumann**, Versuch einer Einschränkung des romantischen Begriffs Spielleute (in »Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturgeschichte«, Bd. 2, 1924).

Spielmarke, s. Jeton.

Spielnachmittag, in Preußen durch Ministerialerlaß vom 29. März 1920 eingeführter »wöchentlicher schul- und aufgabenfreier Halbtag, an dem Schüler und Schülerinnen in geordneter Weise sich der freien Betätigung in gesunden Leibesübungen, dem Wandern, dem Spiel, den winterlichen Leibesübungen, dem Schwimmen oder Rudern hingeben können«. In andern deutschen Ländern ähnlich. Vgl. Körperliche Erziehung. *Lit.:* W. **Schütz**, Der Unterr. i. d. Leibesüb. (1926); W. **Kühn**, Der S. (1927).

Spielpapiere (**Spekulationspapiere**), s. Spekulation.

Spielplatz, Sandplatz mit Sandhaufen für spielende Kleinkinder in öffentlichen Anlagen, Schrebergärten. Auch ein Platz für Bewegungsspiele (s. Spiel und Sport), bei Schulen oft der Schulhof. Auf Anregung von G. v. Goßler 1882 legten viele Gemeinden im Deutschen Reich Spielplätze an. Der am 5. Januar 1920 von den Spitzenverbänden für Leibesübungen dem Reichsministerium des Innern vorgelegte »Spielplatzgesetzentwurf«, nach dem jede Gemeinde verpflichtet sein sollte, ausreichende Spielplätze zu bauen (Mindestforderung zuerst 3, später 5 qm auf den Kopf der Bevölkerung), wurde 1928 zurückgezogen. Lippe-Detmold hat 28. Nov. 1922 ein Spielplatzgesetz erlassen. Im Juni 1927 veranstaltete der Deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen eine Tagung für Spielplatzbau. In vielen Städten werden alljährlich »Spiel- und Sportwochen« unter Beteiligung von Schulen und Vereinen abgehalten als Werbeveranstaltungen und um Geldmittel für den Spielplatzbau aufzubringen. Vgl. Park. *Lit.:* »Übungsstättenbau« (hrsg. vom Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen, 1928).

Spielschuld, s. Glücksspiel.

Spielschule, volkstümlich für Kindergarten.

Spieluhr, ein Uhrwerk, das zu bestimmten Zeiten ein mechanisches Musikwerk (z. B. ein Glockenspiel [Carillon]) auslöst.

Spielverband, Zusammenschluß derjenigen Spielvereine, die in der Hauptsache Kampfspiele betreiben. Dem Reichsausschuß für Leibesübungen sind angeschlossen: der Deutsche **Fußballbund** mit 7 Landesverbänden, der Deutsche **Tennisbund**, der Deutsche **Rugby-Fußball-Verband**, der Deutsche **Hockey-Bund**, der Deutsche **Golf-Verband**, Oberschlesischer Spiel- und Eislaufverband, der Deutsche **Tischtennisbund**. Die **Arbeiterspieler** haben sich zusammengefunden im Arbeiter-Turn- und Sportbund. Die meisten dieser Spielverbände geben regelmäßig neben Verbandszeitschriften Jahrbücher heraus. Vgl. auch Sport- und Turnverbände. *Lit.:* »Jb. für Leibesübungen« (1928).

Spielwaren, aus Metall, Elfenbein, Knochen, Holz, Glas, Pappe, Papiermaché, Leder, Wachs, Kautschuk,

Zelluloid usw. hergestellte Gegenstände zur Unterhaltung und Beschäftigung der Kinder. — Kinderrasseln aus Bronze und Ton finden sich schon in Schweizer Pfahlbauresten, in Schlesien und Brandenburg; Puppen hatten die Ägypter, Griechen und Römer. Vgl. Naturvölker (Sp. 1067). Tonpuppen aus dem 14. Jh wurden bei Nürnberg gefunden. Dort wie in Ulm, Augsburg, Frankfurt fertigte man im 16. Jh. Puppenhäuser.

Sitze der **Spielwarenindustrie** im Deutschen Reich sind hauptsächlich das Meininger Oberland mit Sonneberg (Puppen), die Städte Nürnberg und Fürth (Blechspielwaren) und ein Teil des Sächsischen Erzgebirges (Holzspielwaren). Spielzeuge müssen frei von schädlichen Zusätzen (Giftfarben, Blei usw.) sein. Die Spielwarenerzeugung ist zum größten Teil Massenfertigung. Spielzeuge aus Blech werden auf Stanzmaschinen gefertigt, die aus dem Blech die einzelnen Teile ausschneiden und ihnen durch Biegen und Pressen die gewünschte Form geben. Die einzelnen Teile werden durch übergreifende Lappen verbunden oder, wenn dichte Nähte vorhanden sein müssen, durch Löten. Holzspielwaren werden entweder mit dem Messer geschnitzt, oder es erfolgt erst eine maschinelle Vorbearbeitung und dann erst das Fertigarbeiten durch Schnitzen. S. sind ein wichtiger deutscher **Ausfuhrgegenstand**. 1927 wurden 45 506 t S. im Wert von 114,56 Mill. *RM* ausgeführt, 692 t im Wert von 2,89 Mill. *RM* eingeführt. *Lit.:* **Habermann**, Einiges über S. (Ztschr. »Gewerbefleiß«, 1916).

Spielwarenindustrieschulen (Fachgewerbeschulen für Spielwarenarbeiter), in Seiffen und Grünhainichen, bilden in zweijährigem Lehrgang oder im Abendunterricht neben der Lehre Arbeiter für die Spielwarenindustrie aus. Die damit verbundene Vorschule nimmt Kinder von 11 Jahren zur praktischen Anleitung auf.

Spier, Sträuchergattung, s. Spiraea.

Spiera, Francesco, »der Apostat«, * 1502, † 27. Dez. 1548 Cittadella bei Padua, Rechtsanwalt, wurde wegen seines evangelischen Bekenntnisses 1548 angeklagt und zum Widerruf genötigt. *Lit.:* **Sommerfelt, Fr. S.** (aus dem Norweg. von Hansen, 1896).

Spierapfel, svw. Sorbus domestica.

Spieren, die Rundhölzer des Schiffes; unbearbeitete Hölzer zum Ersatz für Rahen und Stengen.

Spierling (Spierlingsvogelbeere), s. Sorbus.

Spiero, Heinrich, Schriftsteller, * 24. März 1876 Königsberg i. Pr., 1911—18 Dozent in Hamburg, veröffentlichte Gedichtsammlungen, den Roman »Verschworene der Zukunft« (1911), die Novellen »Lebensmächte« (1911) und »Adalbert Kalweit« (1913) u. a., machte sich vor allem durch literarhistorische und biographische Werke verdient: »Geschichte der deutschen Frauendichtung seit 1800« (1913), »D. v. Liliencron. Sein Leben und seine Werke« (1913), »J. Rodenberg« (1921), »Raabe« (1924), »Die Heilandsgestalt in der neuern deutschen Dichtung« (1926), »Raabe-Lexikon« (1927), »Berlin in Geschichte und Kunst« (1928), »G. Falke« (1928), »Fontane« (1928) u. a. Er gab auch Sammlungen von Briefen Liliencrons (s. d.), Chr. Fr. Scherenbergs ausgewählte Dichtungen (1914) und Fanny Lewalds »Römisches Tagebuch« (1927) heraus.

Spierstaude (Spierstrauch), s. Spiraea.

Spies, Hermine, Sängerin (Alt), * 25. Febr. 1857 Löhneberger Hütte bei Weilburg, † 26. Febr. 1893 Wiesbaden, war eine hervorragende Brahmssängerin.

Spiese (oder Spießer; vom neuhebr. oschpisa, lat. hospitium), in der Gaunersprache: Wirtshaus.

Spiesen, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Ottweiler, (1929) 5185 kath. Ew., hat Straßenbahn nach Neunkirchen und Saarbrücken. Nahebei Steinkohlengruben.

Spieß, svw. Speer; s. auch Pike. — Beim **Buchdruck** im Schriftsatz emporgestiegenes, beim Druck als schwarzer Block erscheinendes Ausschlußstück. — In der **Gaunersprache** der Herbergswirt (vgl. Spiese); in der **Soldatensprache** der Kompaniefeldwebel (wegen des Säbels).

Spieß, 1) **Christian Heinrich**, Schriftsteller, * 4. April 1755 Freiberg i. S., † 17. Aug. 1799 Schloß Bezdiekau bei Klattau in Böhmen als Wirtschaftsbeamter. Erst Schauspieler, verfaßte er Bühnenstücke (»Clara von Hoheneichen«, 1792), wandte sich dann dem Roman zu und schrieb eine Unmenge Ritter-, Räuber- und Gespenstergeschichten: »Der alte Überall und Nirgends«, Geistergeschichte (1792), »Das Petermännchen« (1793), »Der Löwenritter« (1794), »Die zwölf schlafenden Jungfrauen« (1795) u. a., die durch wüste Erfindung und platte Ausführung gekennzeichnet sind. *Lit.:* **Appell**, Die Ritter-, Räuber- und Schauerromantik (1859); **Müller-Fraureuth**, Die Ritter- und Räuberromane (1894).

2) **Adolf**, Turnlehrer, * 3. Febr. 1810 Lauterbach (Oberhessen), † 9. Mai 1858 Darmstadt, erst Theolog, leitete 1848—55 das hessische Schulturnen, erschloß die Gebiete der Freiübungen und der Ordnungsübungen (vgl. Reigen) für die Turnkunst, förderte das Mädchenturnen und schuf ein eigentliches Schulturnen. Hauptwerke: »Lehre der Turnkunst« (1840—1846, 4 Tle.; 2. Aufl. 1867—85), »Turnbuch für Schulen« (1847—51, 2 Tle.; 2. Aufl. von Lion, 1880—89), »Gedanken über die Einordnung des Turnwesens in das Ganze der Volkserziehung« (1842). *Lit.:* **Waßmannsdorff**, Zur Würdigung der Spießschen Turnlehre (1845); **Schmeel**, A. S., der Begründer des Schulturnens (1911); **Taube**, Charakterköpfe aus dem Gebiete der Leibesübungen (1929).

Spießbock, 1) Käfer, s. Bockkäfer. — 2) Antilopenart, [s. Pferdeböcke.

Spießbürger (Spießer), ursprünglich die gewöhnlichen, nur mit Spießen (vgl. Gleve) bewaffneten Bürger; jetzt beschränkte Kleinbürger.

Spieße, s. Geweih.

Spießer (Spießhirsch, -bock), junger Hirsch oder Rehbock, der zwei endenlose Stangen (Spieße) trägt. S. Geweih. Auch svw Spießbürger.

Spießgeselle, eigentlich Waffenbruder, dann Genosse einer schlechten Handlung.

Spießglanz (Spieß[glanz]glas), alte Bezeichnung für Antimon; Spießglanzbleierz, svw. Bournonit; Spießglanzbutter, s. Antimonchloride; Spießglanzkönig, -metall, svw. Antimon. Als S. (Spießglas) wird auch Antimontrisulfid bezeichnet; s. Antimonsulfide.

Spießglassilber, Mineral, svw. Antimonsilber.

Spießlerche, s. Pieper.

Spießrecht (Recht der langen Spieße), Recht der Landsknechte, schwere Verbrechen abzuurteilen.

Spießrutenlaufen, svw. Gassenlaufen.

Spießtanne, s. Cunninghamia.

Spiethoff, Arthur, Volkswirt, * 13. Mai 1873 Düsseldorf, 1908—18 Professor in Prag, seit 1918 Bonn, arbeitet hauptsächlich über Konjunkturforschung, ist seit 1918 Herausgeber von Schmollers »Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung u. Volkswirtschaft im Deutschen Reiche«, seit 1922 Mitherausgeber der »Bonner Staatswissenschaftlichen Untersuchungen und der Liststudien«, seit 1921 Herausgeber der »Enzyklopädie der

Rechts- und Staatswissenschaften« und seit 1929 der Beiträge z. »Erforschung der wirtschaftl. Wechsellagen«, schrieb die Artikel Krisen im »Hwb. der Staatsw.« (4. Aufl. 1923), »Kapital, Geld und Güterwelt« in Schmollers »Jahrbuch usw.«, 1909, ferner »Deutsch-österreichischer Zollverband« (in den »Schriften des Vereins für Sozialpolitik«, Bd. 155, 1915), »Boden und Wohnungswesen der Marktwirtschaft« (1929).

Spiez, Dorf im schweiz. Kanton Bern, als Gemeinde (1920) 4545 Ew., am Thuner See (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Thun-Interlaken, hat altes Schloß, Obstbau, starken Fremdenverkehr. Nahebei Ausgrabungen der Bronze-, La-Tène- u. Römerzeit.

Spigelscher Leberlappen, benannt nach dem ital. Anatomen Spigelius (1578—1628), s. Leber (Sp. 716).

Spik, svw. Lavandula spica; s. auch Valeriana.

Spikes (engl., spr. spaiks), svw. Dornschuhe.

Spiköl, s. Lavendelöl.

Spilanthes *L.* (Fleckblume), Kompositengattung, meist behaarte, einjährige Kräuter mit einfachen, gegenständigen Blättern und einzeln stehenden, gelben Blütenköpfen. Von den 20—30 meist amerikanischen Arten wird S. oleracea *Jacq.* (Parákresse) in den Tropen als Salat- und Gemüsepflanze, in Deutschland als Zierpflanze gezogen.

Spilimbergo, Stadt in der ital. Prov. Udine, (1921) 7013, als Gemeinde 8898 Ew., am Tagliamento und an der Bahn Casarsa-Gemona, hat Schloß, Dom (13. Jh., mit Gemälden von Pordenone), Seidenspinnerei und Handel.

Spilit, dichtes, mandelsteinartiges Gestein der Diabasgruppe, s. Diabas.

Spill (Ankerwinde), durch Dampfmaschine (Dampfspill) oder Elektromotor angetriebene Vorrichtung zum Einwinden der Ankerkette, zum Einholen von Trossen, wenn ein Schiff verholt werden soll, oder zum Heben schwerer Lasten. Ein S. besteht aus einer eisernen, bei Gangspillen senkrecht, bei Bratspillen waagrecht gelagerten Welle und dem Spillkopf, der mit Öffnungen zum Einstecken der Spillspaken versehen ist, mit deren Hilfe man das S. dreht. Pallen (Palldaumen oder Sperrklinken) verhindern, daß sich das S. rückwärts dreht. — Spille dienen auch zum Verschieben von Eisenbahnwagen.

Spillage (spr. -ädschĕl), Wertverlust trockner Güter zu Schiff infolge Eindringens von Feuchtigkeit.

Spillbaum, s. Evonymus.

Spille, Spindel (Kunkel) oder eine der Spindel ähnliche Vorrichtung, die sich dreht oder um die sich etwas dreht. Die S. (Grundform: Doppelkegel; Querschnitt rautenförmig) diente in der bildenden Kunst (z. B. Heraldik, vgl. Raute) und bildlichen Rede zur Bezeichnung weiblicher Personen usw. (daher Spill- oder Kunkelmagen [s. Agnaten und Magen] u. dgl.); Spillgeld, svw. Nadelgeld; Spillgut, Vorbehaltsgut der Frau. — Auch svw. Spill oder Spillbaum.

Spillehn (Kunkellehn), s. Lehnswesen (Sp. 770).

Spilleke, Gottlieb August, Schulmann, * 2. Juni 1778 Halberstadt, † 9. Mai 1841 Berlin, daselbst seit 1821 Direktor des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums nebst Real- und höherer Töchterschule, wirkte besonders für das Realschulwesen und gab u. a. heraus: »Gesammelte Schulschriften« (1825). *Lit.:* Wiese, G. A. S. nach seinem Leben und seiner Wirksamkeit (1842).

Spillenrad, s. Haspel.

Spiller von Hauenschild, s. Waldau, Max.

Spilling, s. Pflaumenbaum (Sp. 739).

Spillmagen, s. Magen.

Spillmann, Josef, kath. Schriftsteller, * 22. April 1842 Zug, † 23. Febr. 1905 Luxemburg, seit 1862 Jesuit, seit 1874 Schriftleiter bei den »Stimmen aus Maria-Laach«, gab 1879—80 den Kalender »Der Hausfreund« heraus, veröffentlichte geschichtliche Werke (»Geschichte der Katholikenverfolgung in England 1535—1681«, 1887—1901, 5 Tle., u. a.) und Reiseschilderungen (»Vom Kap zum Sambesi«, 1882; »Durch Asien«, 1889—90, 2 Bde.; »über die Südsee«, 1892, u. a.) sowie Romane, Volkserzählungen und Jugendschriften, die meist geschichtliche Stoffe behandeln oder in exotischen Ländern spielen: »Die Wunderblume von Woxindon« (1893, 2 Bde.), »Kämpfe und Kronen«, Erzählung aus Anam (1894), »Der Zug nach Nicaragua« (1897), »Die beiden Schiffsjungen« (1902), »Kreuz und Chrysanthemum« (1902, 2 Bde.) u. a. »Gesammelte Romane und Erzählungen«, Volksausgabe (1905—08, 14 Bde.).

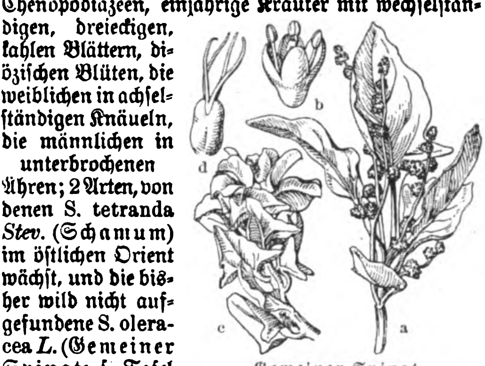
Spilosit, Kontaktgestein des Diabas mit Tonschiefer, dunkel gefleckt.

Spina (lat.), Dorn, Stachel, Gräte; S. dorsalis. Wirbelsäule, Rückgrat; S. iliaca, Hüftdorn; S. bifida, Rückgratsspalte; S. ventosa, Winddorn.

Spina, Franz, deutscher Philolog und Politiker in der Tschechoslowakei, * 5. Okt. 1868 Markt Türnau (Mähren), seit 1909 Professor für slawische Philologie an der Prager deutschen Universität, kam 1920 als Vertreter der Landwirtepartei ins Abgeordnetenhaus, wurde 1925 Vorsitzendenstellvertreter und 12. Okt. 1926 Minister der öffentlichen Arbeiten. Er vertritt die sog. Aktivistenpartei der Deutschen in Böhmen.

Spina bifida (lat.), durch Entwicklungshemmung beim Fötus entstandene Lücke in der Wirbelsäule, in der Rückenmark oder Rückenmarkshäute nur durch die Haut bedeckt (S. b. occulta) sind oder ganz freiliegen.

Spinacia *L.* (Spinat, Binetsch), Gattung der Chenopodiazeen, einjährige Kräuter mit wechselständigen, dreieckigen, kahlen Blättern, diözischen Blüten, die weiblichen in achselständigen Knäueln, die männlichen in unterbrochenen Ähren; 2 Arten, von denen S. tetranda *Stev.* (Schamum) im östlichen Orient wächst, und die bisher wild nicht aufgefundene S. oleracea *L.* (Gemeiner Spinat; s. Tafel »Gemüsepflanzen I«, 10, bei Sp. 1652 u. Abbildung), die wohl ebenfalls aus dem Orient stammt. Der Spinat verlangt nahrhaften, nicht zu trocknen Boden und schießt bei Hitze schnell in Samen. Aussaat in Reihen im März, für Herbstverbrauch Anfang August, für Winter und zeitiges Frühjahr (Wintersorten) Ende September. Die Blätter liefern ein zartes Gemüse, das mild abführend wirkt; über die chemische Zusammensetzung s. Gemüse (Sp. 1655). S. auch Spinat.



Gemeiner Spinat.
a Zweig mit männlichen Blütenständen, b männliche Blüte, c Zweig mit weiblichen Blütenständen, d weibliche Blüte (Fruchtknoten mit Griffeln).

Spinal (Spinalis, lat.), aufs Rückgrat oder Rückenmark bezüglich bzw. zu ihnen gehörig.

Spinalanalgesie (Lumbalanästhesie), s. Betäubung.

Spinalganglien, s. Ganglien und Rückenmark (Sp. 634).

Spinalirritation, Rückenschmerz der Neurastheniker, häufig mit Druckempfindlichkeit einzelner Wirbel.

Spinallähmung (spinale Lähmung), vom Rückenmark ausgehende Lähmung (s. d.).

Spinalmeningitis, Entzündung der Rückenmarkshäute.

Spinalparalyse, svw. Spinallähmung; progressive S., s. Bulbärparalyse.

Spinalpunktion, svw. Lumbalpunktion.

Spinat, Pflanzengattung, s. Spinacia; Englischer oder Ewiger S. und Französischer S., s. Rumex; Neuseeländischer S., s. Tetragonia; Erdbeerspinat, s. Chenopodium; Römischer S., s. Beta; Wilder S., s. Atriplex.

Spinatamarant, svw. Amarantus blitum.

Spinazzola, Stadt in der ital. Prov. Bari, (1921) 10731 Ew., Knotenpunkt der Bahn Rocchetta-Santa Venere-Gioia del Colle, hat Weinbau, Ölgewinnung.

Spind, svw. Schrank.

Spindel, das einfachste Gerät zum Spinnen (s. d.; vgl. Spinnwirtel und Spille), jede längere Welle einer Maschine zum Antrieb von Werkzeug oder Werkstück (Fräs-, Bohr-, Drehspindel) oder zum Vorschub (Leit- [S. mit Gewinde, Schraubenspindel], Zug-, Transportspindel, s. Beilage »Metallbearbeitung«). Mittelsäule eines Helmdaches; Hauptachse der Blütenähre (s. Blütenstand, Sp. 530); Achse der Schneckenschalen; s. auch Aräometer (Sp. 752). — In der Baukunst die Säule, um die sich eine Wendeltreppe dreht.

Spindelbank, s. Beilage bei Spinnen.

Spindelbaum, Pflanzengattung, s. Evonymus.

Spindelgipüren, s. Beilage bei Spitzen.

Spindelkloben, Metallscheibchen in den Taschenuhren, unter dem die Unruhe angebracht ist. Die S. wurden besonders im 18. Jh. sehr reich ausgestattet, durchbrochen gebildet und graviert (Abb.).


Spindelkloben.

Spindelmagen, s. Magen.

Spindelmühle, s. Spindlermühle.

Spindelöl, helles Mineralöl zum Schmieren schnell laufender, leicht belasteter Maschinenteile (Präzisions-, Textil-, Druckereimaschinen usw.). Das spez. Gew. liegt unter 0,940 (15°), sein Flammpunkt etwa bei 140°, der Säuregehalt darf 0,05 v. H. (als SO_3 berechnet) nicht übersteigen.

Spindelschnecke (Fusus *Lam.*), Gattung der Vorderkiemer, Meeresschnecken mit kräftigem, spindelförmigem Haus, dessen Gewinde wie der Kanal lang ausgezogen sind. Über 500 fossile Arten, vom mittlern Jura an, vor allem im Eozän und Miozän. 250 lebende Arten, meist in den wärmern Meeren. In den nördlichen Meeren die Gemeine S. (F. antiquus *Lam.*), 15 cm lang.

Spindelseite (Spillseite), s. Magen.

Spindelstock, s. Beil. »Metallbearbeitung« (S. VII).

Spindelsträucher, Pflanzenfamilie, s. Zelastrazeen.

Spindeluhr, s. Beilage »Uhren«.

Spindle (spr. ßpindl), engl. Großmaß für Baumwollgarn = 18 Hanks zu 7 Skeins oder 13825,5 m; für Leinen- und Hanfgarn 4 Hasps zu 6 Heers von 2 Cuts = 13166,5 m.

Spindler, 1) Karl, Romanschriftsteller, * 16. Okt. 1796 Breslau, † 12. Juli 1855 Bad Freiersbach (Baden), schrieb zahlreiche, besonders geschichtliche Romane (Gesamtausg. 1854—56, 101 Bde.), die große Erfindungsgabe zeigen, ohne höhern künstlerischen Ansprüchen zu genügen: »Der Bastard« (1826, 3 Bde.), »Der Jude« (1827, 4 Bde.), »Der Jesuit« (1829, 3 Bde.), »Der König von Zion« (1837, 3 Bde.) u. a. 1829 erschien unter seiner Leitung die »Damenzeitung«, 1830—49 das Taschenbuch »Vergißmeinnicht«. *Lit.:* J. König, Karl S. (1908).

2) Wilhelm, Industrieller, * 8. April 1810 Berlin, † das. 28. April 1873, gründete dort 1832 eine Seidenfärberei, aus der sich eine große Färberei, Wäscherei und Reinigungsanstalt entwickelte, die sich seit 1873 in Spindlersfeld bei Köpenick befindet. S. wurde damit der Begründer der chemischen Reinigungsindustrie in Deutschland.

Spindlermühle (bis 1923 Spindelmühle, tschech. Spindleruv Mlyn), Dorf, Luftkurort und Wintersportplatz in Böhmen, (1921) 1218 deutsche Ew., 710—850 m ü. M., an der Elbe, im Riesengebirge. Dazu gehören die Elbfall-, Peter-, Spindler-, Wiesen-, Renner- und Adolfbaude auf dem Riesengebirgskamm.

Spindlersfeld, Fabrikort, s. Köpenick und Spindler 2).

Spinell, Mineral, Magnesiumaluminat $MgAl_2O_4$, regulär, meist oktaedrisch; ist vorwiegend rot (s. u.). Die licht gefärbten Spinelle sind durchsichtig, die dunklern durchscheinend bis undurchsichtig, alle glasglänzend. Härte 8. Die edlen roten Spinelle kommen von Ceylon, Ostindien, Birma, die blauen Spinelle eingewachsen in körnigem Kalk bei Aker in Södermanland, Amity in New York usw., der grasgrüne Chlorospinell kommt von Slatoust, der schwarze S. (Pleonast, Ceylanit), ein ausgezeichnetes Kontaktmineral, kommt besonders in den Monzonibergen (Südtirol), bei Warwick in New York, am Vesuv usw. vor. S. ist ein geschätzter Edelstein. Tiefroter S. kommt als Rubinspinell, auch als Goutte de Sang (Blutstropfen), licht rosenroter (mit einem Stich ins Bläuliche) als Rubinbalais (Balasrubin), violetter als Almandinspinell und gelbroter als Rubizell in den Handel. Pleonast dient als Trauerschmuck. Durch Schmelzen von Magnesia mit Tonerde, Borsäure und etwas Chrom in besondern Öfen kann man 3—4 mm große Kristalle von S. erhalten. S. auch Edelsteine mit Tafel und Beilage sowie Tafel »Kristalle II«, 12.

Spinelli, 1) Niccolò, eigentlich Niccolò di Forzore, ital. Medailleur, * 1430, † 1514, Hauptmeister der Frührenaissancemedaille in Florenz, schuf Medaillen auf Giuliano Medici (um 1480), Lorenzo den Prächtigen, Lorenzo und Giovanna Tornabuoni, Pico della Mirandola, Angelo Poliziano (um 1490), Alfonso d'Este, Giovanni Tornabuoni (um 1492) und Giovanni Medici (um 1500).

2) Nicola, ital. Komponist, * 29. Juli 1865 Turin, † 20. Okt. 1909 Rom, erregte Interesse durch seine dreiaktige Oper »A basso porto« (1894), die auch in Deutschland günstige Aufnahme fand.

Spinett (vom lat. spina, »Dorn«, ital. Spinetta, franz. Epinette), s. Klavier (Sp. 1486).

Spingardi, Paolo, ital. General, * 2. Nov. 1845 Felizzano (Alessandria), † 22. Sept. 1918 Acqui, machte den Feldzug von 1866 mit und war von 1909 bis 1911 Kriegsminister.

Spinifex *L.*, Gräsergattung mit steifen, stechenden Blättern und in Köpfen mit Tragblättern stehenden monözischen Ähren; von den 4 australischen Arten geht S. hirsutus *Lab.* (Stachelkopfgras; Abb., Sp. 633) bis Ceylon und Japan. Die weiblichen Ähren sind

zu stachligen Köpfen vereinigt, die sich bei der Reife loslösen und vom Wind fortgerollt werden. Diese Gräser befestigen hauptsächlich die Sandbänke der nordaustralischen und malaiischen Küste.

Spinifexwüsten, s. Triodia.

Spinnaker, großes Beisegel zur Benutzung vor dem Winde, besonders auf Segelsportfahrzeugen.

Stachelkopfgras.

Spinnangel, Angel, bei der der natürliche (Fisch) oder künstliche (aus Blech) Köder durch das Wasser gezogen wird und sich um seine Längsachse dreht (»spinnt«). Die S. dient besonders zum Hechtfang.

Spinndrüsen, bei Insekten, Spinnen (s. d.) und einigen andern Tiergruppen Drüsen, die einen zu feinen Fäden ausziehbaren, rasch erhärtenden Saft absondern und so den Stoff für Spinnweben, Kokons und andre derartige Gebilde liefern. Schmetterlingsraupen haben zwei sehr lange S., die im Hinterleib liegen und ihren Inhalt dicht am Munde ergießen (s. Seidenspinner); bei den Spinnen münden die S. am Hinterende des Körpers auf den Spinnwarzen oder auf einem umschriebenen Feld des Hinterleibs aus. Auch die Byssusdrüse der Muscheln wird wohl als Spinndrüse bezeichnet.

Spinnen (Echte [Araneida, Araneina]), Ordnung der Spinnentiere, mit ungegliedertem, gestieltem und stark hervortretendem Hinterleib. Die Kieferfühler enden mit einer einschlagbaren Klaue, an deren Spitze eine Giftdrüse mündet, deren Saft kleinere Tiere fast augenblicklich tötet. Unterkiefer mit mehrgliederigem Taster, beim Weibchen von der Form eines verkürzten Beines, beim Männchen mit verdicktem Endglied (s. Sp. 634). Die vier meist langen Beinpaare enden mit zwei kammartig gezahnten Krallen, oft noch mit kleiner Afterkralle oder einem Büschel gefiederter Haare. Unten am Hinterleib liegen die Geschlechtsöffnung und seitlich von ihr die beiden Öffnungen (Stigmen) der Fächertracheen, dahinter öfters auch noch ein zweites Stigmenpaar. Am Ende des Hinterleibs stehen vier oder sechs Spinnwarzen, aus denen die Absonderung von mehreren Arten Spinndrüsen hervortritt. Einige Spinndrüsen münden an einem vor den Spinnwarzen gelegenen Feld (Cribellum). Die S., bei denen es vorhanden ist, tragen am Fersenglied (Metatarsus) des vierten Beinpaares eine Reihe stark gebogener Borsten (Calamistrum). Die Spinndrüsen sind birnförmige, zylindrische oder gelappte Schläuche; sie liefern verschiedene Sekrete, die durch Hunderte feiner Röhrchen nach außen gelangen, um dort entweder (je nach der Drüsenart) schnell zu einem Faden zu erhärten oder klebrig zu bleiben. Mit Hilfe der Krallen fertigt daraus die Spinne ihr Gewebe. Das Nervensystem besteht aus Gehirn und Brustganglienmasse. Hinter dem Stirnrand stehen acht, seltener sechs, vier oder zwei kleine Punktaugen in nach den Arten verschiedener Anordnung. Der Darmkanal besteht aus Speiseröhre, Magen mit fünf Paar Blindschläuchen und Darm, in den die Lebergänge und zwei verästelte Harnkanäle münden. Der Atmung dienen die sog. Lungen (richtiger: Fächertracheen). Die Männchen haben einen Hinterleib von geringerem Umfang als die Weibchen (jenes nur selten größer als dieses), das verdickte Endglied der Kiefertaster ist löffelförmig ausgehöhlt und z. T. vorstreckbar. Bei der Begattung, der bei manchen Arten allerlei Spiele, Scheinkämpfe usw. der Männchen in Gegenwart des Weibchens vorausgehen, füllt das Männchen das Endglied der Kiefertaster mit Samen und führt es in die weibliche Geschlechtsöffnung ein, wo sich eine Samentasche zur Aufbewahrung des Samens befindet. Die abgelegten Eier trägt das Weibchen mancher Arten in einem Gespinst (Kokon) lange umher. Der Hinterleib des Embryos ist zunächst langgestreckt und besteht aus 10—12 Segmenten, die später ganz oder fast ganz verschwinden. Die ausschlüpfenden Jungen bleiben bis nach der ersten Häutung im Gespinst. — Alle S. nähren sich vom Raub: die vagabundierenden überfallen die Tiere im Lauf oder Sprung; andre bauen Gespinste zum Fang von Insekten mit oder ohne röhren- oder trichterartigen Verstecken zum Aufenthalt der S. Einige legen röhrenartige Gänge an, die durch einen Deckel verschließbar sind; zu diesen sog. Deckelspinnen gehört die europäische Cteniza *Latr.* Die meisten ruhen am Tage und jagen in der Dämmerung. Junge erzeugen im Herbst lange Fäden (sog. Altweibersommer, s. d.), mittels deren sie sich hoch in die Luft erheben, vielleicht um sich zur Überwinterung an geschützte Orte tragen zu lassen.

Abb. 1. Xysticus viaticus.

Die mehreren tausend Arten S. gliedern sich in zwei größere Gruppen: 1) Vierlunger (Tetrapneumones), mit 4 Fächertracheen und 4 Stigmen. 4, selten 6 Spinnwarzen. Hierher nur die sog. Vogelspinnen (Aviculariidae), s. Vogelspinne. 2) Zweilunger (Dipneumones), mit 2 Lungensäcken und 2 oder 4 Stigmen (in diesem Falle führt das hintere Paar zu Tracheenstämmen), fast stets 6 Spinnwarzen. Sie werden in kleinere Gruppen eingeteilt: a) Springspinnen (Salticidae); b) Wolfsspinnen (Lycosidae, Citigradae), u. a. mit der Gattung Tarentula (Tarantel, s. d.); c) Krabbenspinnen (Laterigradae), u. a. mit der Gattung Xysticus *Koch* (X. viaticus *Koch*; Abb. 1); d) Röhrenspinnen (Tubitelariae), zu denen Tegenaria *Latr.* (Hausspinne, T. domestica *L.*; s. Tafel »Spinnentiere«, 13), Segestria *Latr.* (Kellerspinne, besonders S. senoculata *L.*, die in Kellern und Mäuselöchern Fangröhren spinnt) und Argyroneta *Latr.* (Wasserspinne, A. aquatica *L.*; Tafel, 15) gehören; e) Webspinnen (Netzspinnen, Retitelariae), mit der Gattung Theridium *Walk.* (T. redimitum *L.*; Abb. 2); f) Radnetzspinnen (Radweber, Agriopidae) mit der Gattung Tetragnatha *Latr.* (Strickerspinne, T. extensa *L.*; Tafel, 14) und Araneus (Epeira, Kreuzspinne, s. d.; Tafel, 1). S. auch Palaeostraca.



Abb. 2. Theridium redimitum. a Augenstellung, b Eiersack.

Lit.: Bösenberg, Die S. Deutschlands (1901—1903, 5 Hefte).

Spinnen (hierzu Beilage »Mechanische Spinnerei«), aus Fasern durch Ordnen und Zusammendrehen fadenförmige Gebilde (Gespinst, Garn, s. d.) von beliebiger Länge erzeugen.

Geschichtliches. Das S. gehört zu den ältesten Handbeschäftigungen. Man bediente sich des Wockens oder Rockens und der Handspindel (Abb. 1 u. 2). 1530 soll Joh. Jürgen in Watenbüttel bei Braunschweig das Trittrad erfunden haben, nachdem das Handspinnrad wohl schon im 13. Jh., jedenfalls im 14. Jh. in Frankfurt a. M. bekannt war. Die wichtigste Erfindung auf dem Gebiet der Spinnmaschinen, die der Streckwalzen, wurde 1738 Lewis Paul in Birmingham patentiert, der sie mit Flügelspindeln des Spinnrads in Verbindung brachte und so die erste Spinnmaschine für Flachs durch Esel in Bewegung setzte. Die Streckwalzen vereinigte Richard Arkwright in Preston 1769 mit den Elementen des Trittrads. Die Maschine wurde durch Wasserkraft betrieben (Watermaschine), später durch Dampfkraft (Drosselmaschine, -stuhl). 1768 erfand James Hargreaves in Standhill die nach seiner Tochter genannte Jennymaschine; statt der Streckwalzen hielt die Presse (zwei zusammengepreßte horizontale Latten) das Band fest, die Spindeln standen auf einem bewegten Wagen, besorgten das Ausziehen und das Drehen und wickelten beim Rückwärtsfahren das gedrehte Garn auf. 1775 vereinigte Samuel Crompton in Firnwood das Streckwerk der Watermaschine mit dem Spinnwerk der Jennymaschine zu der Mule-Jenny oder Mule (Maulesel, als Bastard zwischen der Water- und der Jennymaschine), die später, namentlich von Richard Roberts in Manchester 1825, als Selfactor ausgebildet, als die größte Erfindung auf dem Gebiet der Spinnerei zu gelten hat, da sie das S. der feinsten Garne gestattet, wozu die Watermaschine ungeeignet ist. Sie heißt auch Wagenspinner, weil die Spindeln in einem hin und her gehenden Wagen gelagert sind. Lewis Paul erfand 1748 die Zylinderkarde, eine mit Kratzenblättern bezogene Walze, gegen die eine mit Kratzen bezogene Mulde gepreßt werden konnte. 1832 erfand Jenks in Pawtucket (R. I.) die Ringspindel, die Grundlage der immer mehr in Aufnahme kommenden Ringspinnmaschine. — Die Erfindung der Wollkämmaschine war das Verdienst von einerseits Samuel Cunliffe Lister und George Edward Donisthorpe (1850), anderseits Josua Heilmann und Nikolas Schlumberger in Mülhausen (1851). In der Streichgarnspinnerei war die Erfindung des Florteilers von Geßner 1861 bedeutungsvoll.


Abb. 1. Griechische Spinnerin.

Abb. 2. Handspinnen nach ältester Methode.

Die Handspinnerei ist noch bei den Landbewohnern zum S. des Flachses und der Wolle zu finden. Bei der Benutzung der Handspindel (Abb. 2) windet die Spinnerin den Spinnstoff (gehechelten Flachs oder gekratzte Wolle) um einen hölzernen Stock (Rocken) a, zieht die Fasern entsprechend der gewünschten Fadenfeinheit mit der einen Hand aus und dreht mit der andern die schrägstehende Spindel. Die Spindel b, ein hölzernes (selten elfenbeinernes oder bronzenes) Stäbchen von 20—30 cm Länge, hat am untern Ende eine Schwungmasse c (Wirtel) aus Zinn oder Horn. Ist der Faden auf Armeslänge ausgesponnen, so wird er an der Spitze der Spindel befestigt und die Spindel in rasche Drehung versetzt, um dem Faden den Fertigdraht zu erteilen. Dann wird der Faden auf die senkrecht stehende Spindel aufgewickelt. Man unterscheidet also zwei Arbeitsvorgänge: 1. das S., 2. das Aufwickeln (unterbrochener Spinnvorgang). — Viel rascher geht das S. mit dem Spinnrad. Das Handrad, bei dem die Spindel waagrecht gelagert ist und mittels Kurbelrads und Schnur angetrieben wird, arbeitet ebenfalls nach dem unterbrochenen Spinnvorgang. Bei dem Trittrad (Abb. 3) ist eine Spindel xy waagrecht gelagert. Die Spindel trägt bei y einen der Länge nach durchbohrten Kopf und zwei Flügel aa. Auf der Spindel sitzt lose die hölzerne Spule b zum Aufwickeln des Garnes ii. Die Spindel wird durch die Schnurrolle r (Wirtel) und die Schnur s, die Spule durch den Wirtel u und die Schnur t gedreht. Beide werden von dem durch Fußtritt f, Schubstange e und Kurbel d gedrehten Schwungrad c aus angetrieben. Der bei y durch den Kopf gehende, von dem Spinnrocken kommende Faden i wird zunächst durch diese Bewegung gedreht und läuft dann über kleine Häkchen des Flügels auf die Spule b; diese hat einen größern Wirtel u als die Spindel, macht also weniger Umdrehungen als die Flügel; diese eilen vor und wickeln dadurch das Garn auf. Damit sich die Spule gleichmäßig bewickelt, wird der Faden nach und nach über andre Häkchen geleitet. S. und Aufwickeln finden also gleichzeitig, d. h. in einem Arbeitsgang statt (ununterbrochener Spinnvorgang). [s. Beilage.

Abb. 3. Trittrad.

Die **mechanische Spinnerei** bildet jetzt die Regel;

Lit.: Pfuhl, Die Jute und ihre Verarbeitung (1888—91, 3 Bde.); H. Brüggemann, Theorie u. Praxis der rationellen Spinnerei (1897—1903, 3 Tle.) und Die Spinnerei, ihre Rohstoffe, Entwicklung usw. (2. Aufl. 1901); Reiser, Lb. der Spinnerei, Weberei und Appretur (4. Aufl. 1901); Johannsen, Hb. der Baumwollspinnerei, Rohweißweberei u. Fabrikanlagen (3. Aufl. 1902); Glafey, S. u. Zwirnen (1911); Meyer u. Zehetner, Technik u. Praxis der Kammgarnspinnerei (1923); Zipser und Marschik, Die Textilen Rohmaterialien, 2. und 3. Teil (4. Aufl. 1925—26); Lüdicke, Spinnerei (1927); Preu, Die Kammgarnspinnerei (2. Aufl. 1928); Spennrath und Ristenpart, Materiallehre (1928).

Spinnenaffe, s. Klammeraffe.

Spinnendistel, s. Cnicus.

Spinnenfische (Callionymidae), Knochenfischfamilie, kleine, schuppenlose, plattköpfige Fische mit vorstreckbarer Schnauze. Von den 45 Arten in den gemäßigten Meeren der Alten Welt ist der Leierfisch (Goldgrundel,

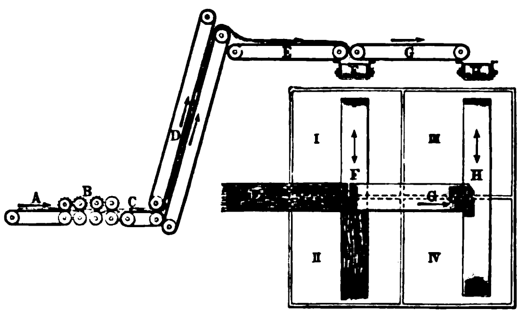
Leierfisch.



Mechanische Spinnerei

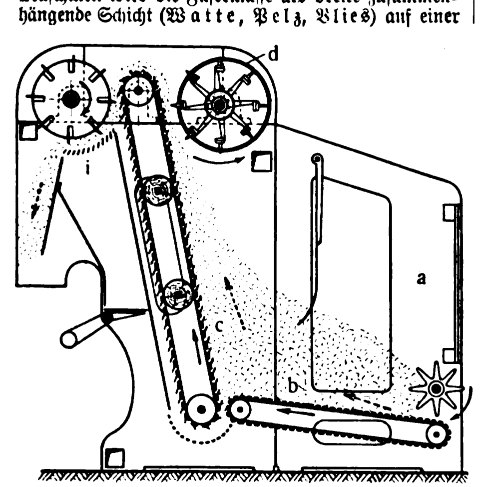
Der Spinnstoff wird zur Reinigung, Auflockerung und parallelen Lagerung der Fasern durch eine Reihe von Maschinen geführt; das erhaltene Faserband wird vorgesponnen (**Vorgarn**) und durch Verfeinerung und Drehung in **Garn** (**Feingarn**) verwandelt.

A. **Baumwollspinnerei.** Die zum Verspinnen bestimmte Baumwolle kommt in stark zusammengepreßten Ballen in die Spinnerei und wird mit **Ballenbrechern** (Abb. 1) zerpflückt und gemischt. Diese zerteilen das durch das endlose Lattentuch A zugeführte Fasergut durch 3 oder 4 mit zunehmender Geschwindigkeit umlaufende Stachelwalzenpaare B. Die Lattentücher C–H befördern es in die Mischkammern I–IV. Die **Kastenballenbrecher** gleichen im wesentlichen einem Kastenspeiser oder Selbstaufleger (Abb. 2), nur in stärkerer Ausführung.

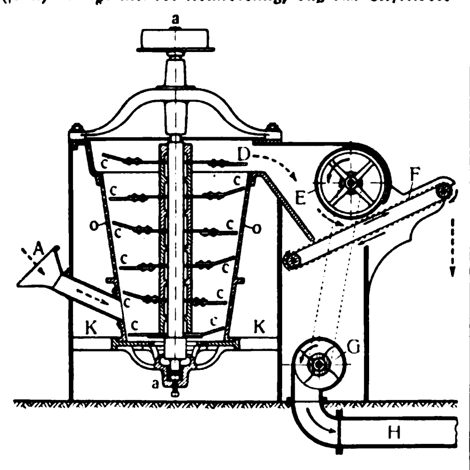


1. Ballenbrecher und Mischanlage.

Diese viel angewendete Vorrichtung erhält das Spinngut im Kasten a zugeführt, befördert es durch das Lattentuch b zum Spitzenlattentuch c und wird von der Trommel d über dem Rost i aufgelockert und gereinigt abgeworfen. Die Mischung wird zuerst im **Öffner** (**Opener**), dann in der **Schlagmaschine** aufgelockert und gereinigt. Bei Verlassen dieser Maschinen wird die Fasermasse als breite zusammenhängende Schicht (**Watte**, **Pelz**, **Vlies**) auf einer



2. Kastenspeiser.



3. Vertikalöffner.

Walze zu einem Wickel aufgewickelt. Die Auflockerung und Reinigung schließt ab mit dem **Kratzen** (**Kardieren**, **Kardätschen**, **Krempeln**) auf der Karde oder Krempel. Die in Gestalt eines schleierförmigen Vlieses abgelieferte Baumwolle wird durch einen Trichter in ein **Band** verwandelt und in einen **Topf** (**Kanne**) geleitet. Das Kardenband kommt jetzt ohne Dublierung (Lapping) auf die **Streckmaschine** (**Laminierstuhl**) zur Vergleichmäßigung und Parallellegung. Das **Streckband** wird auf dem **Differentialflyer** (Spindelbank, früher Jackmaschine, Spulenmaschine) durch weitere Streckung und Drehung in das **Vorgarn** (**Vorgespinst**, **Lunte**) übergeführt. Der Flyer kommt in mehreren Größenabstufungen (Grob-, Mittel-, Fein- und Extrafeinflyer) nacheinander zur Verwendung, er wickelt das Vorgarn auf Spulen (Bobinen). In neuerer Zeit macht sich das Bestreben geltend, die Anzahl der Flyer zu verringern oder diese ganz auszuschalten, indem man das vorgelegte Faserband durch ein **Hochverzugsstreckwerk** so stark verfeinert, daß man das Streckband bloß einmal vorzuspinnen braucht, um es fertigspinnen zu können. — Das Vorgarn des letzten (Fein-)Flyers von der Dicke eines gewöhnlichen Bindfadens wird durch Streckung und Drehung zu Garn gesponnen. Dazu dienen die **Feinspinnmaschinen**, und zwar **Watermaschinen** oder **Mulemaschinen** (Selfaktoren). Die erstern werden nur noch als **Ringspinnmaschinen** gebaut. Der entstandene Garnkörper heißt **Kop** (Kops, Kötzer, engl. Cop, Cops).

B. **Baumwollabfallspinnerei.** Sie verarbeitet außer Baumwollabfällen indische Baumwolle und erzeugt grobe, rauhhaarige, aber weiche Gespinste für Flanell und **Barchent**. Sie heißt auch **Baumwollstreichgarnspinnerei**, **Barchentgarnspinnerei** oder **Zweizylinderspinnerei**, da sie im allgemeinen die Maschinen der Streichgarnspinnerei (s. u.) benutzt mit der Abänderung, daß das Lieferwerk des Selfaktors nur aus zwei Zylindern besteht. Für sehr grobe Garne, deren Vorgespinst zu wenig Zugfestigkeit besitzt, verwendet man statt des Selfaktors u. a. die **Dosen**- oder **Schlauchkops-Spinnmaschine**. Die scheibenförmigen Vorgarnspulen werden in drehbare, abgedeckte Kapseln gelegt. Aus der Mitte des Deckels tritt der Faden aus und wird von einer sich drehenden Spindel zum Garnkörper (Schlauchkops) aufgewunden.

C. **Flachsspinnerei**, mit der die Hanfspinnerei im wesentlichen übereinstimmt. Der Flachs gelangt als Schwingflachs in die Spinnereien und unterliegt zuerst einem oft 5–6mal wiederholten Hecheln auf Handhecheln oder Hechelmaschinen (s. Flachs), bis ein der

Die Abbildungen 2 und 3 nach Zipser-Marschik, „Textile Rohmaterialien“ (Verlag Franz Deuticke, Wien).

Feinheit des zu spinnenden Garns entsprechender Zustand erreicht ist. Aus den gewonnenen Bündeln (Risten) erzeugt man auf der Anlegemaschine ein grobes Band, das auf den Streckmaschinen (Flachsstrecken, Durchzüge) unter gleichzeitigem Duplieren in immer feineres Band (1., 2., 3. Durchzug) verwandelt wird. Vom letzten Durchzug gelangt das Band auf einen Differentialflyer, um in grobes Vorgespinst verwandelt zu werden. Zum Feinspinnen dienen Flügelspinnmaschinen, die entweder Trockenspinnstühle, Halbnaßspinnstühle (wenn das Vorgarn durch kaltes Wasser geht) oder Naßspinnstühle sind (wenn das Vorgarn durch heißes Wasser geht). Die naßgesponnenen Flachsgarne sind glatt, müssen aber sofort abgehaspelt und getrocknet werden.

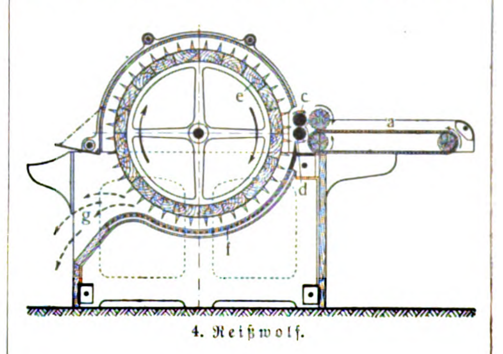
D. Bei der **Hede- (Werg-) Spinnerei** wird die beim Hecheln des Flachses oder Hanfes abfallende Hede mittels Schlagens oder Schüttelns auf Wergreinigungsmaschinen von Schäbe usw. gereinigt, auf groben Walzenkrempeln verfeinert und in Bänder verwandelt. Die Bänder werden auf Durchzügen oder auch Igelstrecken gestreckt, auf Differentialflyern vor- und auf Watermaschinen (Flügelspinnmaschinen) trocken oder naß feingesponnen.

E. **Jutespinnerei.** Die Jute gelangt in Ballen stark zusammengepreßt in die Spinnereien und wird hier zuerst auf Öffnern mit Nasen- oder Riffelwalzen aufgelöst. Dann besprengt man die aufgestapelten Risten mit Wasser und Tran, um sie einzuweichen (Batschen) und zieht sie durch eine Maschine (Softener) mit 20–40 Paar grob geriffelten Walzen, wodurch sie weich und geschmeidig werden. Nur die Wurzelenden bleiben mitunter hart und müssen abgerissen werden, was durch Abhauen mit Beilen oder Sensen oder auf Schnippmaschinen geschieht. Die Weiterverarbeitung findet nach zwei Verfahren statt. Nach dem englischen werden die 2-3 m langen Risten auf der Reißmaschine mit einer Art Kreissäge in kürzere, 76 cm lange Teile zerschnitten und dann wie Flachs verarbeitet (Jute-Hechel-, Jute-Line-Garn). Nach dem zweiten Verfahren werden die langen Fasern auf sehr kräftigen Karden in kurze Fasern (Hede, Werg, Tow) von etwa 25-35 cm Länge zerrissen und in Bänder verwandelt, deren Umwandlung in Feingarn wie beim Flachs erfolgt (Jute-Werggarn, Towgarn).

6. u. 7. Kratzenbeschläge.

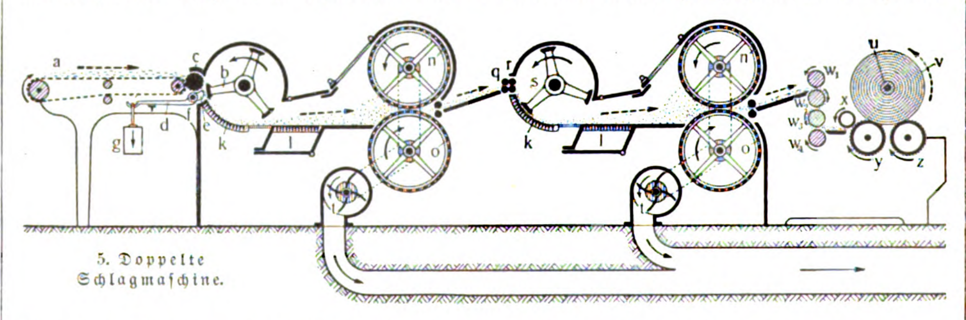
F. **Wollspinnerei** umfaßt die Herstellung von Streichgarn, Kammgarn und Halbkammgarn aus Wolle von verschiedener Beschaffenheit, die zunächst gewaschen, gespült und getrocknet wird.

Die Streichwolle wird dann gründlich aufgelockert im Schlag-, Reiß- (Kletten-) und Krempelwolf. Während des Wolfens wird sie mit Spinnöl (Olivenöl, Baumöl, Baumwollsamenöl, Ölsäure, Olein oder dgl.) gefettet, damit sie geschmeidig wird (Schmälzen, Spicken, Schmelzen). In diesem Zustand gelangt sie zum Krempeln, Kardätschen oder Streichen auf die Krempel. Zur Erzeugung eines möglichst gleichmäßigen Fadens wird auf einem Krempelsatz aus gewöhnlich 3 Krempeln, Vor-



4. Reißwolf.

oder Reißkrempel, Pelz- oder Feinkrempel und Vorspinnkrempel oder Kontinu, gearbeitet. Das Vlies der ersten Krempel kommt vielfach dubliert auf die nächste Krempel. Mit Hilfe eines Pelzapparats bildet man einen langen Pelz aus 40-60 Lagen des



5. Doppelte Schlagmaschine.

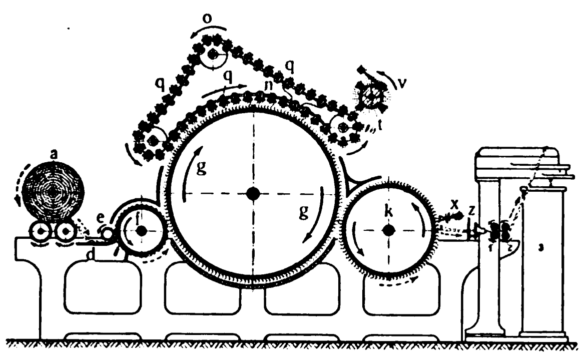
von der zweiten Krempel abgenommenen Flors und legt diesen Pelz auf die nächste Krempel. Zur Erhöhung der Leistung verwendet man einen halb- oder ganzautomatischen Krempelsatz, bei welchem entweder bloß von der 1. zur 2. oder auch von der 2. zur 3. Krempel eine selbsttätige Bandübertragung stattfindet. Die Vliese werden der nächsten Krempel quer vorgelegt (Faserkreuzung). Zum Krempeln dienen ausschließlich Walzenkratzen, die letzte mit Florteiler, die das vom Hacker abgenommene Vlies in Bänder teilen. Zur Verwandlung dieser Bänder in Vorgarn dienen Nitschelapparate, die sich unmittelbar an die Vorspinnkrempel anschließen. Das Vorgarn wird auf Wagenspinnern (Selfaktoren) und Ringspinnmaschinen versponnen.

Die Kammwolle wird nach dem Entschweißen eingefettet, gekrempelt, gestreckt und zu zylindrischen Kreuzwickeln aufgewunden. Dann wird sie gekämmt, um kurze Haare (Kämmlinge) auszuscheiden und ein Band (Kammzug) zu bilden. Man benutzt dazu die Kämmaschine. Das aus einzelnen kurzen Zügen vereinigte (gelötete) Band erhält Gleichmäßigkeit durch Strecken und Dublieren auf Igelstrecken oder Nadelstabstrecken bzw. Intersectings, (Doppelnadelstabstrecken). Zur Entkräuselung und Entölung durchlaufen die Bänder dann in einer Plättmaschine (Lisseuse) eine Seifenlösung und eine Reihe heißer Walzen. Die Streckbänder werden auf der Flügelspinnmaschine (englisches Verfahren) oder auf Nitschelstrecken (französisches Verfahren) in Vorgarn verwandelt; das Feingarn stellt man auf Water- oder Ring-

Die Abbildungen 4 und 5 nach Zipser-Marschik, ‚Textile Rohmaterialien‘ (Verlag Franz Deuticke, Wien).

spinnmaschinen für Kettengarne oder auf Selfaktoren (für Schußgarne) her.

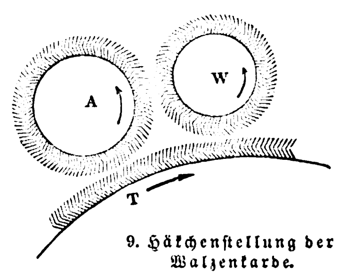
Die Halbkammgarnspinnerei verarbeitet hauptsächlich mittellange Wollen. Sie benutzt zum Anordnen der Fasern die Krempel und die Igelstrecken,



8. Deckelkrempel mit wandernden Deckeln.

zum Vorspinnen die Nitschelstrecke und Flyer und zum Feinspinnen die Watermaschine.

G. **Seidenabfallspinnerei** (Florettspinnerei). Die Seidenabfälle (Strusi, Bourrette, Flockseide) läßt man zur Zerstörung des Seidenleims in Wasser faulen (mazeriert). Die Galetta (beschädigte Kokons) werden mit warmem Wasser in einem Stampfwerk gewaschen, ausgeschleudert, in luftigen, warmen Räumen getrocknet und auf Maschinen gebroschen. Man feuchtet die Masse mit Seifenwasser schwach an, öffnet sie im Kokonöffner oder zerreißt sie auf Fillingmaschinen. Die von der Fillingmaschine abgenommenen Faserbärte werden auf der Dressingmaschine gekämmt. Die Kammzüge werden auf einer Anlege (Deckenmaschine) gemischt und in Vliese verwandelt, dann mittels einer Doppelnadelstabstrecke (Interjecting, Wattenmaschine) zu Bändern verzogen, die nunmehr auf Nadelstabstrecken weitere Streckung und Dublierung erhalten. Auf einer Spindelbank mit mehrwalziger Igelstrecke wird das Vorgarn und auf Water- und Ringspinnmaschinen das Florettgarn feingesponnen. Der größte Teil der Florettgarne kommt gezwirnt in den Handel. Weiteres s. Garn.



9. Häkchenstellung der Walzenkarde.

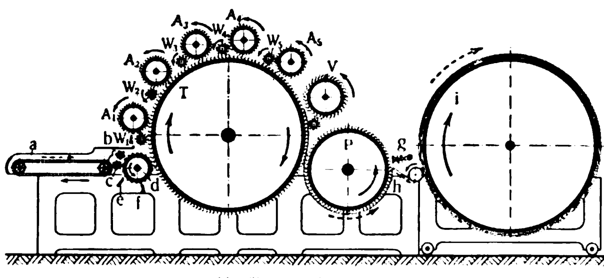
Spinnereimaschinen

Die in der Spinnerei verwendeten **Öffner** sind entweder mit schlagenden oder reißenden Werkzeugen ausgerüstet. Zum Auflockern von Baumwolle dient zumeist der Crighton-Opener oder Vertikalöffner, der mit schlagenden Werkzeugen arbeitet (Abb. 3). Die Achse aa macht in einer Minute 1000–1200 Umdrehungen, die darauf sitzenden runden Blechscheiben fassen mit einer Anzahl von Stäben c die durch den Kanal A zugeführte Baumwolle und schleudern sie gegen den Korb oo, durch den der grobe Staub in die Kammer KK gelangt. Der feinere Staub wird durch die Siebtrommel E vom Saugwindflügel G in den Kanal H und in den Staubturm geblasen. Die langsam sich drehende Siebtrommel befördert die Baumwolle durch D auf das Lattentuch F, das sie aus der Maschine auswirft.

Zur Auflockerung der Wolle verwendet man in der Streichgarnspinnerei Reißwölfe, die mit reißenden Werkzeugen ausgestattet sind (Abb. 4). Die Oberfläche einer großen, sich drehenden Trommel e ist mit 5 cm langen radialen Zähnen besetzt, welche die auf das Lattentuch a gelegte und durch das Speisewalzenpaar cd zugeführte Wolle herausreißen, zerteilen und bei g aus dem Gehäuse werfen, während der Schmutz durch den Rost f fällt.

Abb. 5 zeigt eine **doppelte Schlagmaschine** (Batteur) mit Klaviaturmuldenzuführung. Die Baumwolle wird von dem Lattentuch a der Speisewalze c übergeben. Unter dieser Walze sind Fühlhebel (Klaviatur) auf einem Stab f aufgereiht; die kurzen Hebelarme e bilden eine Mulde, die langen Hebelarme d sind mit Gewichten g belastet. Die Hebelarme e geben bei ungleichmäßiger Beschickung (Klumpen) nach; die dadurch hervorgerufene Bewegung der langen Hebelarme d wird zur Reglung der Baumwollzufuhr benutzt (Lordscher Speiseregler). An der Mulde fliegen die Schläger mit 1500 Umdrehungen in der Minute sehr nahe vorbei. Der grobe Staub fällt durch die Roste k, l, der feine Staub wird durch die Siebtrommeln n, o und Ventilatoren t abgesaugt; die Baumwolle wird zwischen den Siebtrommeln n, o verdichtet und gelangt zu den Speisewalzen q, r, um in s noch einmal geschlagen und gereinigt zu werden. Von den Preßwalzen w_1–w_4 wird sie der Wickelvorrichtung v, x, y, z zugeführt, die den Wickel bildet. Werden zwei Schlagmaschinen hintereinander verwendet, so nennt man die zweite »Ausbatteur«.

Die vollkommene Isolierung der Fasern erfolgt auf den Krempelmaschinen **(Krempeln)**, bei denen zahlreiche nadelartige Spitzen (Kratzenzähne) in Leder oder Filztuch sitzen (Gehäke, Beschlag, Kratzenbeschlag). Abb. 6 und 7 zeigen zwei verschiedene Stellungen der Beschläge. Denkt man sich zwischen den Zahnspitzen in b b (Abb. 6) Fasern und die Zähne a a nach links bewegt, so wird das Fasergut gekämmt und verteilt sich auf beide Beschläge. Die Abb. 6 stellt die Arbeitsstellung vor. Geht in Abb. 7 a a nach rechts, so nehmen die Zähne die Wolle von b b auf, während



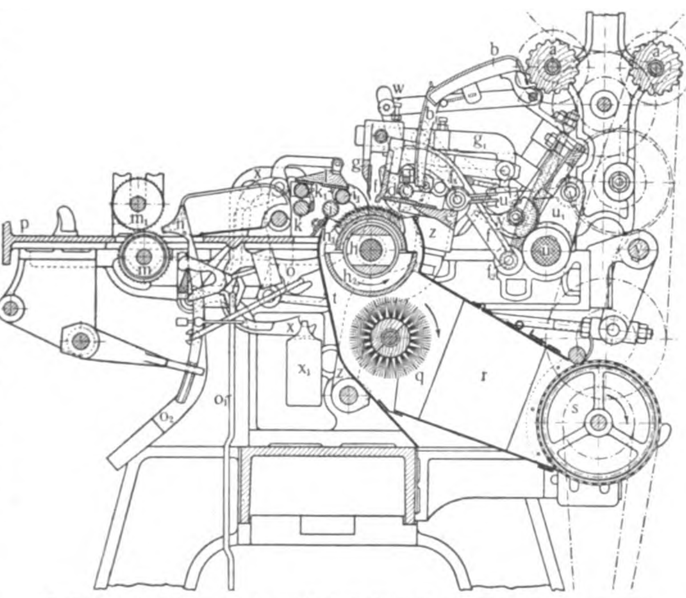
10. Walzenkrempel.

der Beschlag b b leer wird (Übertragungsstellung). Zur Betätigung dieser Werkzeuge ist ein Beschlag auf einer großen zylindrischen Trommel (Tambour) von etwa 1 m Durchmesser untergebracht, der zweite Beschlag um die Trommel konzentrisch entweder auf Stäben (Deckelkarde) oder auf kleinern Walzen (Walzenkarde) angeordnet.

Die Abbildungen 8 und 10 nach Zipser-Marschik, ‚Textile Rohmaterialien' (Verlag Franz Deuticke, Wien).

Die Einrichtung einer **Deckelkrempel mit wandernden Deckeln** (nur für die Baumwollspinnerei) zeigt **Abb. 8.** Der von der Schlagmaschine kommende Wickel wird bei a eingelegt: die Baumwolle wird von der Muldenzuführung d, e dem Vorreißer f übergeben, der sie an die große Trommel (Tambour) g abliefert. Diese dreht sich 140mal in der Minute, kämmt das Spinngut mit Hilfe der Deckel q und ordnet es zu einem schleierartigen Vlies. Die mit Kratzenbeschlag versehene Trommel k (Abnehmer) Peigneur oder Doffer, nimmt dieses vom Tambour g ab. Aus der Trommel k hackt ein Kamm (Hacker) x das Vlies aus. Dieses wird durch einen Trichter z zu einem Bande verdichtet und von den Walzen 1, 2 in den Topf 3 geleitet, wo es sich in Spiralen ablagert. Da der Deckelbeschlag auf dem Rückweg über o nach oben gekehrt ist, kann er ununterbrochen durch einen Kamm t und eine Walzenbürste v geputzt und von einer Schmirgelwalze geschliffen werden.

Die **Walzenkarden (Walzenkrempeln)** haben an Stelle der Deckel Kratzenwalzen, die konzentrisch um den Tambour T gelagert sind. Zu einer Arbeitsstelle gehören zwei Kratzenwalzen (Abb. 9), von denen die eine größere (A) das eigentliche Krempeln verrichtet und daher **Arbeiter** heißt; die Häkchen stehen mit denen des Tambours auf Arbeitsstellung. Die Arbeiter bewegen sich langsam in der Pfeilrichtung; die zweite kleinere Walze (W) geht rasch vorbei und nimmt zufolge der Übertragungsstellung der Häkchen die Wolle vom Arbeiter ab, wendet sie also, weshalb sie **Wender** heißt. Da der Tambour die größte Umfangsgeschwindigkeit hat und seine Häkchen mit denen des Wenders auf Übertragungsstellung stehen, nimmt er die auf dem Arbeiter befindliche, bereits gekrempelte Wolle vom Wender ab, um sie neuerdings zu krempeln.



12. Nasmith-Kämmaschine (Sächs. Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann).

Die Walzenkrempeln finden in der Schafwollspinnerei, Baumwollabfall- und Wergspinnerei Verwendung (Abb. 10). Das Fasergut (Wickel) wird bei a (Lattentuch) zugeführt und von den Speisewalzen b, c der Klettenwalze d übergeben, welche die durch die Klettenmesser (Klettenschläger) e, f von den Kletten befreite Wolle an den Tambour T leitet. Dieser arbeitet mit 5 Paaren von Arbeitern (A_{1-5}) und Wendern (W_{1-5}) zusammen. Die fertig gekrempelte Wolle wird vom Volant V an die Spitze des Tambourbeschlages gehoben und von der Kammwalze (Peigneur) P wie bei der Deckelkrempel abgenommen. Der Hacker g hackt das Vlies h ab, das hier nicht zu einem Band verdichtet, sondern durch Übereinanderschichten mehrerer Lagen zu einem Pelz gebildet wird. Bei den älteren Anordnungen dient hierzu eine **Pelztrommel i** oder ein Langpelzapparat; jetzt hat man meist eine selbsttätige Bandübertragung von einer Krempel zur andern.

11. Florteiler.

In der Streichgarnspinnerei verwendet man den **Dreikrempelsatz**, bestehend aus Reißkrempel, Feinkrempel oder Pelzkrempel und Vorspinnkrempel, in der Kunstwoll- und Baumwollabfallspinnerei den **Zweikrempelsatz**, bestehend aus Reißkrempel und Vorspinnkrempel.

In der Streichgarnspinnerei wird das vom Peigneur abgenommene Vlies in der Längenrichtung durch einen **Florteiler** (Abb. 11) in eine größere Anzahl schmaler Bänder geteilt und sofort in einem **Nitschelzeug** in Vorgarn übergeführt. Eine Anzahl (z. B. 120) Riemchen ohne Ende laufen abwechselnd um die Walzen a und b sowie o, q, t und r, p, m, zerlegen das durch den Hacker K vom Peigneur T genommene Vlies c bei f, f in 120 Bänder und leiten diese durch A und B sowie Führer l auf Spulen, die in vier Reihen C, D, E, F angeordnet sind. Die **Nitschelzeuge** A und B bestehen aus zwei kurzen Riemen ohne Ende, die sich nicht nur in der Richtung des Pfeiles zum Transport der Bänder drehen, sondern auch in der Richtung der Walzenachsen sehr schnell hin und her schwingen und die Bänder kräftig rollen (**Würgeln, Nitscheln**).

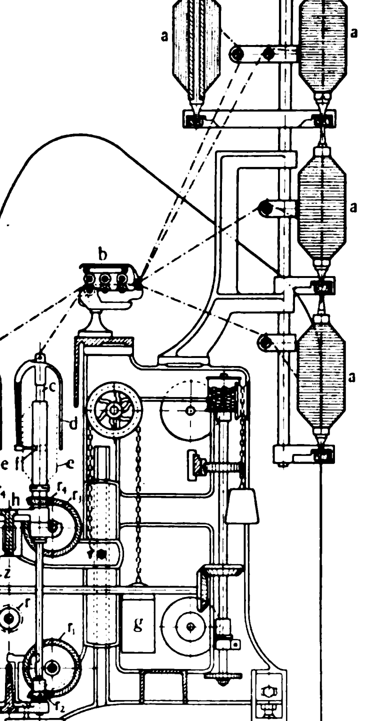
Die **Kämmaschinen** werden nach **Noble** als Rund- oder nach **Heilmann** als Flachkämmer gebaut. Bei ersterm werden die von oben eingeschlagenen Fasern durch aufrecht stehende Kammspitzen eines sich drehenden waagrechten Ringes (**Ringkamm**) hindurchgezogen, bei letzterem befinden sich die Kammzähne auf der Oberfläche einer sich drehenden Walze (**Walzenkamm**).

Die Abbildung 12 nach Zipser-Marschik, ‚Textile Rohmaterialien' Verlag Franz Deuticke, Wien.

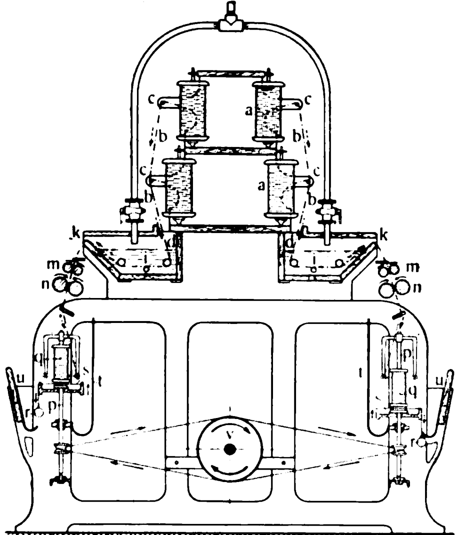
Die Noblesche oder **Ringkämmaschine** wird in der Langfaserkammgarnspinnerei angewendet, wogegen die **Heilmannsche Kämmaschine** in der Kurzfaserkammgarnspinnerei ihr Anwendungsgebiet findet; eine Abart derselben ist die **Nasmith-Kämmaschine**, die für Baumwolle (Mako, Sea-Island) dient und in Abb. 12 dargestellt ist. Die Bandwickel gehen von den Abrollwalzen a über die aus dem festen Teil b und dem beweglichen Teil b_1 bestehende Zuführmulde nach dem Speisezylinder c und von hier zur Zange, die aus dem unteren Zangenteil d, der Zangenbrücke e und dem um f_1 drehbaren Zangenhebel mit dem oberen Zangenteil f besteht. Hierauf erfolgt das Kämmen in der Weise, daß das vordere Ende des Bandwickels (Faserbart) zuerst ausgekämmt, danach der Faserbart abgerissen, das hintere Ende ausgekämmt und der also beiderseits ausgekämmte Faserbart über die vorher bearbeiteten gelegt (gelötet) wird. Hierzu dienen der Vorstechkamm (Nakteur) g am Hebelarm g_1 (zum Auskämmen des hinteren Faserbartes), die Kämmtrommel (Rundkamm) h mit dem Nadelsegment h_1 und dem vollen Segment h_2, der geriffelte Abreißzylinder i mit dem Druckzylinder i_1. Die Ablieferung des Kammzuges geschieht durch den Ablieferungszylinder k mit dem Druckzylinder k_1; das Putzbrettchen l reinigt die beiden Walzenpaare. Das Preßwalzenpaar m, m_1 führt den Kammzug auf den vorderen Bandtisch p, auf dem die Kammzüge vereinigt dem Preßtopf zulaufen. Die Abreißwalze i_1 erhält durch den Hebel o eine Schaukelbewegung, die Belastung erfolgt durch die Stange o_1 und den Hebel o_2. Der Löffel n dient zum Abstellen der Maschine beim Bruch eines einzelnen Bandes. Der Rundkamm wird durch die Rundbürste q von den Kämmlingen befreit, die durch das Blechrohr r hindurch von der Siebtrommel s abgesaugt werden. Der Rundkamm ist von der Verschalung t eingeschlossen. Die Unterzange erhält ihre Bewegung von der Welle u mittels des Hebels u_1 und der Zugstange u_2; die Bewegung der Abreißdruckzylinder geht von der Welle v aus. Die Speisung bewirkt die Schaltstange und der Hebel w; der Ablieferungszylinder wird durch den Hebel x und das Gewicht x_1 belastet. Die Rolle f_2 des Zangenhebels f gleitet bei der Vorwärtsbewegung der Zangenbrücke e an dem verstellbaren Schuh y, um die Zange zu öffnen; die Zangenbrücke ist an zwei Hebeln z befestigt.

13. Baumwollstrecke.

Die **Walzenstrecke** (Abb. 13) dient zum Vergleichmäßigen der Baumwollbänder. Vier Walzenpaare f, g, h, i verziehen die aus den Kannen a_1, a_2, a_3 kommenden Bänder b_1, b_2, b_3 dadurch, daß sie von f nach i größere Drehgeschwindigkeiten, z. B. auf das Sechsfache gesteigert, erhalten. Vereinigt man 6 Bänder,



14. Flyer.



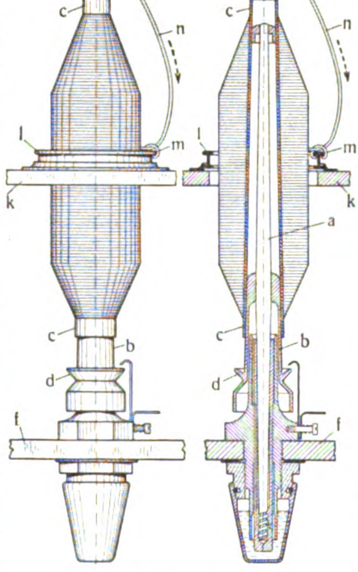
15. Flachsspinnmaschine (Flügelspinnmaschine).

Die Abbildungen 13, 14, 15 nach Zipser-Marschik, ‚Textile Rohmaterialien' Verlag Franz Deuticke, Wien.

so erhält man ein Band, das durch einen Trichter l, die Walzen k und den drehenden Kopf n in die Kanne o abgelegt wird. Wegen der Gleichmäßigkeit des Bandes muß die Strecke sofort stillstehen, sobald ein Band reißt. Dazu dienen die Bandwächter, bestehend aus dem Fühlhebel p, dem Hebel m mit dem Trichter l und dem Knopf t in dem Deckel n. p dient für die einzeln zulaufenden Bänder, l, m für das Streckband, t für die gefüllte Kanne; sie bewirken die selbsttätige Abstellung der Maschine.

Den **Flyer** (Spindelbank) zeigt Abb. 14. Von den Spulen a läuft das Vorgarn in das Streckwerk b, von hier zu den Spindeln c mit den Flügeln d, die durch die am Fuß angebrachten Hyperbelräder r_1, r_2 in Umdrehung versetzt werden und dadurch dem Garn Draht geben. Das Garn wird durch den hohlen Flügelarm d und den Finger f auf die Spule e aus Holz oder Papier geleitet. Die Spule dreht sich um die Spindel mittels Hyperbelräder r_3, r_4 und geht behufs regelmäßiger Bewicklung mit der durch das Gewicht g ausbalancierten Spulenbank h innerhalb der Flügel durch Eingreifen des Zahnrades r in die Zahnstange z auf und ab, bis sie gefüllt ist; dann wird sie nach Abheben des Flügels von der Spindel abgezogen und der nächstfolgenden Maschine übergeben. Ein sehr sinnreicher, aber komplizierter Mechanismus mit Differentialräderwerk (Differentialflyer) regelt die Aufwickelbewegung, die sich nach jeder Garnschicht ändern muß.

Die **Flachsspinnmaschine** (Abb. 15) ist eine Flügelspinnmaschine und dient zum Spinnen von Flachs, Hede, Jute u. dgl. Die Vorgarne b laufen von den Spulen a über Führungsstäbe c in die Tröge d mit Wasser, das durch Dampfröhren i auf etwa 75—80° erwärmt wird. Aus den Trögen gelangen die Fäden über die gläsernen Stäbe k zu den Streckwerken m, n, von hier zu den Flügelspindeln p, die von der Trommel v mit etwa 3000 Umdrehungen bewegt werden. Die Spulen q sitzen lose drehbar auf den Spindeln und werden durch den Zug des gesponnenen Fadens mitgenommen. Die Drehung wird durch die Schnurbremse r geregelt, die Aufwicklung durch die auf und ab gehende Spulenbank s. Die Bleche t und u fangen das Spritzwasser auf.



16. Ringspindel.

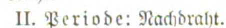
Die **Ringspinnmaschine** (Drosselstuhl, -maschine) enthält als arbeitendes Werkzeug die Ringspindel, Abb. 16. Das Vorgarn n wird von einer Führungsöse lotrecht über der Spindel a durch ein Drahthäkchen (Läufer, Reiter, Traveller) m zur Spule c geführt. Der Läufer m umgreift den Ring l, der in die auf und ab gehende Ringbank k eingesetzt ist. Die Spule c sitzt mittels der Hülse b auf der Spindel a und wird durch den Schnurwirtel d angetrieben. Die Spindel ist in der Spindelbank f gelagert. Der Läufer wird durch den Zug des Fadens mitgenommen. — Die Anordnung einer Ringspinnmaschine neuerer Konstruktion geht aus Abb. 17 hervor. Von dem Aufsteckrahmen mit den Vorgarnspulen a laufen die Fäden b zu den Streckwerken c–h und von hier zu den Ringspindeln m, die von den Trommeln q mittels der Schnüre r und Wirtel s 6000- bis 12000mal in der Minute gedreht werden. Die Ringbänke n mit den Ringen l erhalten eine auf und ab gehende Bewegung. Die von einer Handkurbel zu drehende Welle u ist dazu bestimmt, mittels Hebels v und Stangen w die Bretter k mit den Fadenführern i nach oben zu kippen, um die gefüllten Spulen abnehmen zu können. Die Streckwerksbelastung geschieht durch das Gewicht x mittels des Gestänges y, z.

Eine **Mulemaschine** (Selfaktor, Selbstspinner, Wagenspinner) (Abb. 18) besteht aus einem festen Gestell mit Aufsteckrahmen für die mit Vorgarn gefüllten Spulen a, aus dem Streckwerk b und einem Wagen W mit den Spindeln S.

Zwei Drähte A (Aufwinder) und G (Gegenwinder) liegen über bzw. unter sämtlichen Fäden f. Das Arbeiten geht in vier Perioden vor sich.

I. Periode: Wagenausfahrt.

Die Walzen des Streckwerkes (Zylinder) verziehen das Vorgarn, liefern es an die Spindeln im Spindelwagen und kommen am Ende der Wagenausfahrt zum Stillstand. Der Wagen fährt 1,6 bis 1,8 m aus, dann steht er still. Die Spindeln drehen sich mit 5000—10000 Umdrehungen in der Minute und erteilen dem Vorgarne die erforderliche Drehung (Spinnen). Aufwinder und Gegenwinder befinden sich in Ruhe.



II. Periode: Nachdraht.

Das Streckwerk und der Wagen stehen still. Die Spindeln drehen sich im gleichen Sinne wie in Periode I und erteilen den erforderlichen Nach-, Schluß- oder Fertigdraht. Aufwinder und Gegenwinder befinden sich in Ruhe.

III. Periode: Abschlagen der Fäden.

Das Streckwerk und der Wagen stehen still.

Die Spindeln machen einige Umläufe im entgegengesetzten Sinne wie in Periode I und II und wickeln die von der Spindelspitze zur Kötzerspitze reichenden steilen Windungen ab (Abschlagen). Der Aufwinder senkt sich und führt die Fäden unter 90° zur Spindelachse bis zu jenem Punkte herab, von welchem aus der Aufwindevorgang stattfinden soll. Der Gegenwinder hebt sich und hält die Fäden gespannt.

IV. Periode: Wageneinfahrt.

Das Streckwerk steht still. Der Wagen fährt ein (gegen das Streckwerk zu).

Die Spindeln drehen sich wieder im gleichen Sinne wie in Periode I und II und wickeln die Fäden auf. Der Aufwinder senkt sich von der Spindelspitze zur Kötzerspitze rasch und hebt sich dann langsam zur Bildung der regelmäßigen aufsteigenden Parallelwindungen. Der Gegenwinder geht entgegengesetzt und hält die Fäden gespannt.

Der Antrieb und die Wirkungsweise geht aus den beiden Abb. 19 und 20 des Baumwollwagenspinners der Sächs. Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Chemnitz, hervor.

Die Wagenausfahrt. Mittels Doppelriemens erhalten die Fest- und Losscheiben F_1, F_2 und L_1, L_2 und dadurch die Hauptwelle A ihren Antrieb. Von der mehrrilligen Seilscheibe T geht das Zwirnseil SS über Zeitrollen e_1, e_2, e_3, e_4 und e_5 zurück nach T; e_3 sitzt auf der Achse der Blechtrommel t, welche sich im Pfeilsinne I dreht und mittels Schnurtriebs die Spindel S antreibt. Von der Hauptwelle A geht die Bewegung mittels Kegelräder auf den Ausgabe- oder Lieferzylinder c und von diesem mittels der Zahnräder d_1, d_2, d_3, d_4 und d_5 auf die Wageneinzugswelle D, auf

Die Abbildung 16 nach Zipser-Marschik, ‚Textile Rohmaterialien‘ Verlag Franz Deuticke, Wien.

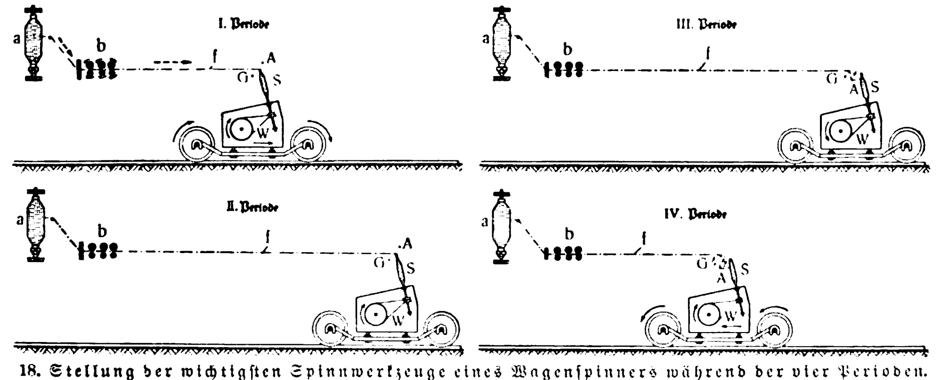
der die Schnurscheibe M (Wagenauszugsschnecke) sitzt. Das Wagenauszugsseil WAS läuft über die Rolle q und ist an einem Knopf des Wagens befestigt; an einem zweiten Knopf ist das Gegenseil GS eingehängt, das zur Wagenauszugsschnecke zurückkehrt.

Die Nachdrahtbewegung. Die am Ende der Hauptwelle A sitzende Schnecke u versetzt die Kurbel n durch die Räder U (Schneckenrad) und u_1, u_2 (Stirnräder) in langsame Drehbewegung. Nach einer Umdrehung drückt die Kurbel n den Hebel n_1 nieder und gibt einen Anschlag frei, der von der Rast n_2 abschnappt und die Feder f_1 auslöst, die den waagrechten Arm n_3 der um den Bolzen 6 drehbaren Riemengabel Rg hebt und die beiden Riemen von den Fest- auf die Losscheiben verschiebt. Das Übersetzungsverhältnis zwischen der Schnecke u und der Kurbel n wird entsprechend dem zu erteilenden Draht gewählt; deshalb heißt diese Vorrichtung der Drahtzähler.

Die Abschlagbewegung. Die Schnurscheibe ss erhält vom Deckenvorgelege selbständigen Antrieb; sie sitzt auf der Nebenwelle B, welche mittels des Stirnrades 1 das mit der Kupplung K (Abschlagbremse) fest verbundene Rad 2 (Abschlagrad) entgegengesetzt zur Drehrichtung der Riemenscheiben antreibt. Am Ende der Wagenausfahrt drückt die Gabel 8 des Hebels h auf die Rolle 9 des Hebels 10, der somit die Stange t_3 unter Überwindung der Feder f_3 nach links bewegt. In diese Stange ist der Hebel 11 eingehängt, der bei 12 in den Hals der Kupplung K eingreift, diese ebenfalls nach links mitnimmt und schließt. Dadurch erfährt die Hauptwelle A eine entgegengesetzte Drehrichtung, die sich auf Spindeln überträgt; diese drehen sich nun in der Pfeilrichtung II. Dadurch wird die Kette β angezogen, das Kettenrad h_3 im Sinne des Uhrzeigers und der Halbmond h_4 entgegengesetzt mitgenommen; die Stange t_1 wird gehoben, bis der Schuh sich auf die Rolle o_1 aufsetzt. Der Halbmond h_4 verdreht die Winderwelle o_3 und senkt den Winderdraht W, während der gegenläufig damit verbundene Gegenwinderdraht G aufsteigt und den Faden gespannt hält.

Die Wageneinfahrt. Während dieser Periode erfolgt die Wagen- und Spindelbewegung von der Nebenwelle B, die durch die Kegelräder r_2, r_3 die stehende Welle C und mittels der Kegelräder r_4, r_5 die Schnurscheibe WES (Wageneinzugsschnecke) bewegt. Von dieser geht das Wageneinzugseil wes zu einem Knopf des Wagens, während das Gegenseil gs über die Leitrolle l zu einem zweiten Knopf des Wagens geht, der damit eine veränderliche Bewegung erhält, je nachdem, wie es der Durchmesser der kegelförmigen Bewicklungsschichte (Kötzer) erfordert. Hierbei wird durch das Wagenauszugseil WAS bzw. das Gegenseil

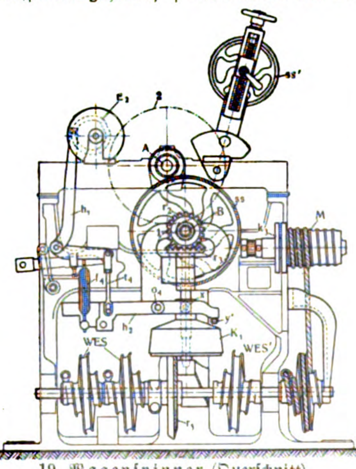
17. Zweiseitige Ringspinnmaschine.



18. Stellung der wichtigsten Spinnwerkzeuge eines Wagenspinners während der vier Perioden.

Die Abbildungen 17 und 18 nach Zipser-Marschik, „Textile Rohmaterialien" Verlag Franz Deuticke, Wien.

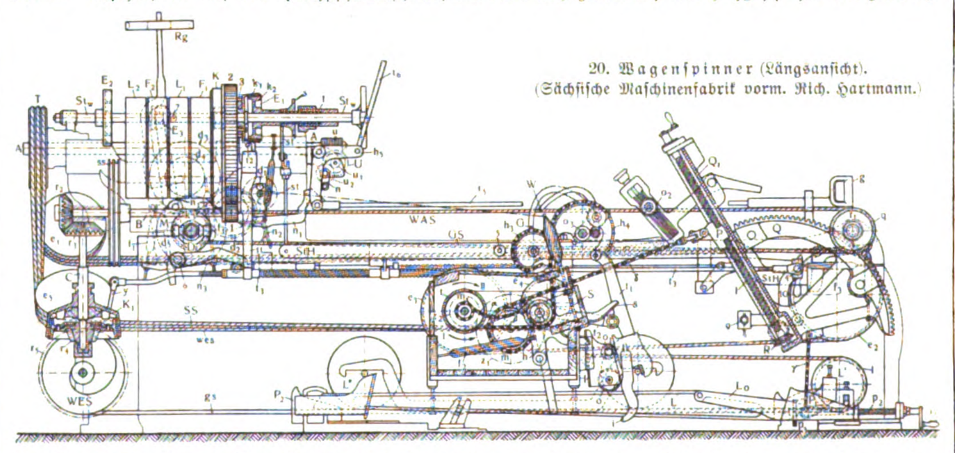
GS die Rolle q mitgenommen, die durch das Rädchen r_1 den Zahnbogen Q (Quadrant) langsam bewegt. Dementsprechend geht der Quadrantenarm Q_1 dem Wagen langsam nach, sodaß die in die Quadrantenmutter P eingehängte Kette δ das Kettenrad m und das Zahnrad z_1 entsprechend dem Geschwindigkeitsunterschied dreht. Diese Drehbewegung überträgt sich durch das Rad z_2 auf die Blechtrommel t und damit auf die Spindeln S, die sonach ebenfalls eine dem veränderlichen Umfang des Bewicklungskegels entsprechende Bewegung erhalten. Während der Ansatzbildung wird die Quadrantenmutter P mittels der Schraubenspindel I gehoben; diese kann zu diesem Zwecke entweder durch eine Kurbel am oberen Ende oder selbsttätig durch das Kegelräderpaar R gedreht werden. Die mit dem Quadrantenarm Q_1 verstellbar verbundene Rolle o_2 drückt am Ende der Wageneinfahrt auf die Kette δ und erteilt dadurch den Spindeln die zum Aufschlagen des Fadens von der Kötzerspitze zur Spindelspitze nötige rasche Drehung. — Während der Wageneinfahrt läuft die Rolle o des Schuhes H auf der Leitschiene oder Aufwindeschiene, die aus den beiden gelenkig miteinander verbundenen Teilen Lo und L besteht: Durch Lo wird der Winderdraht W rasch gesenkt (rasch absteigende Windung), durch L langsam gehoben (langsam aufsteigende Windung). Die Aufwindeschiene ist mit Schuhen L' und L'' versehen, die auf den sog. Formplatten P_1 und P_2 aufsitzen. Diese dienen zur Einstellung der Leitschiene für die Bildung der Kötzerform mittels der Schraubenspindel p_2, die durch die Kette γ und das Schaltrad p_3 eine schaltweise Bewegung erhält, wodurch die Formplatten P_1 und P_2, die durch eine Stange miteinander verbunden sind, nach jedem Wagenspiel nach links gerückt werden und die Kötzerbildung entsprechend der Fadendicke höher erfolgt.



19. Wagenspinner (Querschnitt).
(Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann.)

Die Steuerung. Von der Nebenwelle B erhält mittels Kegelräderübersetzung das Stirnrad 3 und die hohle Kupplungshälfte k_1 ständigen Antrieb. Ein mit dem Wagen verbundener keilförmiger Gleitschuh drückt am Ende der Wagenausfahrt auf die Rolle 4 des um den Bolzen 5 drehbaren Steuerhebels StH, der dadurch rechts gesenkt und links gehoben wird. Die Stange st wird ebenfalls gehoben und wirkt auf den Hebel st', der sich von einer inneren Sperrnase der Steuerscheibe s entfernt und diese freigibt, sodaß sie unter der Wirkung der Feder f mit der Kupplungshälfte k_2 nach links geht und die Kupplung schließt. Die Steuerwelle St_w bekommt dadurch eine Drehbewegung bis nach einer halben Umdrehung eine äußere Sperrnase der Steuerscheibe s an den Hebel st' anstößt und, weil dieser nicht ausweichen kann, die Steuerscheibe s nach rechts drängt, wodurch die Kupplung geöffnet wird.

Die Kupplungshälfte k_2 enthält eine Rinne E_1 mit einer exzentrischen Ausbuchtung, die zur Ein- und Ausschaltung des Streckwerks (Frontzylinders) c dient. Die Steuerwelle St_w trägt das Exzenter E_3, das auf die Rolle 7 der Riemengabel Rg wirkt und diese nach rechts verschiebt, wodurch auch die beiden Riemen am Ende der Wageneinfahrt nach rechts (auf die Festscheiben) gerückt werden. Das Exzenter E_2 dient zur Ein- und Ausschaltung der Wagenausfahrt, indem es mittels Hebel und Gestänge (in der Zeichnung weggelassen) auf die Wagenausfahrtkupplung k_3 wirkt. Von demselben Exzenter E_2 wird auch die Wageneinfahrtkupplung (Wageneinzugsbremse) K_1 betätigt, indem ein den Hals x umgreifender Hebel h_2 mittels der Feder f_4 die obere Kupplungshälfte niederzudrücken sucht, wenn der große Radius des Exzenters E_2 den Hebel h_1 nach links gedrückt und die Stange t_4 gehoben hat. Das untere Ende der Stange t_4 trägt einen Schlitz, der hochgeht, ohne den Hebel h_2 mitzunehmen, weil dieser durch eine am Hebel y befindliche und von der Stange t_3 bei deren Linksbewegung mitgenommene Rolle y' so lange hochgehalten wird, bis die Abschlagbewegung vorüber ist. Dies ist der Fall, wenn beim Aufsitzen der Stange t_1 auf die Rolle o_1 die Feder f_2 sich zusammenziehen kann und mittels der Stange t_2 die Stange t_1 mitnimmt. Dadurch wird auch der Hebel h nach links gezogen, die Gabel 8 gehoben und die Rolle 9 im Hebel 10 freigegeben; die Feder f_3 zieht die Stange t_3 nach rechts, der Hebel y geht mit der Rolle y' ebenfalls nach rechts. Nun ist der Hebel h_4 frei und kann dem Federzug f_4 folgen; die Kupplung K_1 schließt sich, wodurch die Wageneinzugschnecke WES eingelöst ist und der Wagen einfährt. — Die Ein- und Ausrückung des Deckenvorgeleges geschieht mittels des Handgriffes g durch das Gestänge t_5, h_5, t_6; das Antriebsseil zur Nebenwelle B wird durch die Spannrolle ss' straff gehalten.



20. Wagenspinner (Längsansicht).
(Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann.)

Die Abbildungen 19 und 20 nach Zipser-Marschik, ‚Textile Rohmaterialien‘ (Verlag Franz Deuticke, Wien).

Callionymus lyra *L.*; Abb., Sp. 636) 25—35 cm lang, gelblich, braun gefleckt, das Männchen zur Laichzeit mit leuchtend blauen und violetten Flecken und Bändern; er lebt im Mittelmeer, an der europäischen Küste des Atlantischen Ozeans und in der Nordsee.

Spinnenkerfe (Chelicerata), Gruppe der Gliederfüßler. Hierher: Riesenkerfe (s. Palaeostraca) und Spinnentiere (s. d.).

Spinnenkrebse (Seespinnen), s. Krabben.

Spinnenseide, von Spinnen gelieferte Seide. Zur Gewinnung eignen sich besonders die großen, in den Tropen vorkommenden Nephila-Arten: N. clavipes auf Jamaica, N. plumipes in South Carolina, ferner Epeira socialis in Paraguay und Nephilengys malabarensis in China, Indien, auf Borneo und an afrikanischen Küsten, besonders aber die Goldspinne (Halabe, Nephila inaurata, s. Seidenspinnen). Man sperrt die Tiere in kleine Käfige, zieht den aus der Spinndrüse am Hinterleib tretenden Faden ab und vereinigt 12 und mehr Fäden. Eine Spinne liefert in einem Monat 4—6mal 200—600 m Seide; dann stirbt sie. E. Fischer hat die S. dem Fibroin sehr verwandt befunden. Stärkere Salzsäure löst nur eine Hülle ab, ganz starke bewirkt Quellung und Lösung. *Lit.:* »Färberzeitg.« (1901, S. 80); »Prometheus« (1917, S. 554); »Ztschr. f. die gesamte Textilindustrie« (1918, S. 189).

Spinnentiere (Arachnoidea, Arachniden; hierzu Taf. bei Sp. 73), Klasse der Gliederfüßer, mit den Riesenkerfen (Gigantostraca, s. Palaeostraca) die Gruppe der chelizeraten Gliederfüßer bildend, meist kleine Tiere von mannigfacher Gestalt, Kopf und Brust zu einem Stück, dem Zephalothorax, verschmolzen, mit sechs Paar Gliedmaßen, von denen das vorderste, die Kieferfühler (Chelizeren), als Kiefer dienen und oft mit einer Schere (Skorpione) oder Klaue enden (Spinnen); auch das zweite Gliedmaßenpaar, die Kiefertaster (Pedipalpen), ist im allgemeinen ähnlich gebaut und wird ähnlich verwendet. Weiteres über Körperbau und Lebensweise s. bei den einzelnen, in der Einteilung angeführten Gruppen. Die S. sind über die ganze Erde verbreitet, doch finden sich in den heißern Zonen die meisten und größten Arten. Die nicht besonders zahlreichen fossilen Arten gehen bis in die Steinkohlenzeit zurück (z. B. Eophrynus *Woodw.*, Cyclophthalmus *Corda* und Protolycosa *Roem.*; s. Tafel »Steinkohlenformation I«, 13). Skorpione (Palaeophonus *Thorell.*) finden sich bereits im obern Silur.

Einteilung: 1) Gliederspinnen (s. d., Arthrogastra), 2) (Echte) Spinnen (s. d.; Webespinnen, Araneida, Araneina), 3) Milben (s. d., Acarina), 4) Asselspinnen (Pantapoda [s. Pantopoden]), 5) Tardigraden (s. d., Tardigrada), 6) Zungenwürmer (Pentastomida, s. Pentastomiden).

Lit.: C. Börner, Beiträge zur Morphologie der Arthropoden (Pedipalpen, 1904); Heymons, Vielfüßler, Insekten und Spinnenkerfe (in »Brehms Tierleben«, Bd. 2, 4. Aufl. 1915); »Die Tierwelt Mitteleuropas«, Bd. 3 (Bestimmungsbuch, hrsg. von Brohmer, Ehrmann u. Ulmer, 1927 bis 1929, 4 Lfgn.).



Rotschwanz.

Spinner (Bombycidae), Schmetterlingsfamilie mit wenigen Arten; die wichtigste Art ist der Seidenspinner (s. d.). — Eine andre spinnerartige Familie sind die Lymantriidae (Schwammspinner, s. d.), mit dem Rotschwanz (Dasychira pudibunda *L.*; Abb., Sp. 637), dessen Raupen mit einem hochgerichteten, roten Haarbüschel am Hinterende ausgezeichnet sind und an Laubbäumen schädlich werden; hierher ferner Nonne, Schwammspinner, Goldafter (s. d.).

Spinnerartige, Gruppe von Schmetterlingen verschiedener systematischer Einheiten, deren Raupen Spinnfähigkeit haben. Hierher z. B. Glucken (Lasiocampidae), Lymantriidae (mit Nonne, s. d.), Prozessionsspinner (s. d.; Thaumetopoeidae), Echte Spinner (Bombycidae, s. Spinner).

Spinnereischulen, Anstalten zur Ausbildung von Spinnern, bestehen als Abteilungen der höhern Fachschulen für Textilindustrie in Aachen, Augsburg, Forst (Lausitz), Kottbus, Krefeld-Uerdingen a. Rh., Gladbach-Rheydt (München-Gladbach), Reichenbach i. V., Reutlingen, Sorau (N.-L.) und Werdau (Sa.). Der Bau von Spinnereimaschinen wird an der Akademie für Technik in Chemnitz, ferner an Technischen Hochschulen, z. B. Dresden und Stuttgart, gelehrt.

Spinnerin am Kreuz, von H. v. Puchsbaum 1451 erbaute, nach einer Lokalsage so benannte gotische Denksäule südlich vor Wien.

Spinnfasern, zum Verspinnen geeignete Fasern; s. Spinnen.

Spinnfisch, s. Beilage »Sportangelei« bei Fischerei.

Spinnhütten, s. Seidenspinner (Sp. 58).

Spinnmilbe, s. Milben (Sp. 443).

Spinnmühle, s. Fadenmühle.

Spinnöl, s. Beilage bei Spinnen.

Spinnrad, Spinnrocken, s. Spinnen.

Spinnstube (Licht-, Rockenstube), der ehemals auf dem Land weitverbreitete Brauch, die Winterabende (meist nicht an Sonn-, Fest- und Samstagen) gesellig bei Handarbeit zu verbringen. Die S. wanderte von Gehöft zu Gehöft; die Frauen und Mädchen spannen, die Burschen machten Musik, man sang Volkslieder, erzählte Hexen- und Gespenstergeschichten und trieb Kurzweil. Den Abschluß der winterlichen Spinnzeit bildete häufig eine Festlichkeit mit Mahl und Tanz. Die S. war im Mittelalter Kernpunkt des geselligen Dorflebens und die beste Gelegenheit zum vertraulichen Zusammensein der beiden Geschlechter. Zur Zügelung bzw. Verhinderung des oft sehr weitgehenden Gebrauchs dieser Gelegenheit wurden in der Neuzeit polizeiliche »Spinnstubenordnungen«, ja bald sogar Verbote (seit Anfang des 18. Jh.) erlassen, wodurch die S. bis Ende des 19. Jh. fast verschwand. *Lit.:* Barack, Die S. nach Gesch. und Sage (»Ztschr. für dtsch. Kulturgesch.«, 1859); Sartori, Sitte und Brauch (1911).

Spinnwarzen, s. Spinndrüsen.

Spinnwebenhaut (Arachnoidea), s. Gehirn (Sp. 1572) und Rückenmark (Sp. 634).

Spinnwirtel, als Schwungrad für die Handspindel dienende Kugel, Scheibe od. dgl. aus Ton, seltener aus Stein oder Metall, in vorgeschichtlichen Siedlungen von der jüngern Steinzeit an häufig gefunden. Vgl. Spinnen (Sp. 636).

Spinnwirtel.

Spinnwurm, s. Wickler.

Spinola, 1) Ambrosio, Marqués de los Balbazes, span. General, * 1569 Genua, † 25. Sept. 1630 Castelnuovo de Scrivia, seit 1599 in spanischem Dienst, unterstützte mit selbstgeworbenen Truppen Erzherzog Albrecht von Österreich bei der Belagerung Ostendes (1602—04), kämpfte erfolgreich als Befehlshaber der spanischen Truppen in den Niederlanden, seit 1605 gegen Moritz von Oranien in Flandern. August 1620 drang er mit 23000 Mann in die Pfalz

ein, wurde 1621 gegen Moritz in die Niederlande berufen, nahm 1622 Jülich, 1625 Breda und vertrieb 1629 die Franzosen aus Montferrat. *Lit.:* Rodriguez Villa, Ambr. S. (1904).

2) Cristóbal Rojas de, Franziskaner, * 1626 bei Roermond (Geldern), † 12. März 1695 Wiener-Neustadt als Bischof (seit 1686), verhandelte über die Union zwischen Katholiken und Protestanten mit Leibniz (s. d.) und Molanus (s. d.). *Lit.:* Kiesl, Der Friedensplan des Leibniz zur Wiedervereinigung der getrennten christlichen Kirchen (1904). [Spina (s. d.) bezüglich.

Spinosus (lat.), dornig; in der Anatomie auf eine

Spinös (lat.), dornenvoll, schwierig.

Spinoza (spr. -sa), Benedictus de (portug. Bento Despiñoza, mit dem sakralen Vornamen Baruch), Philosoph, * 24. Nov. 1632 Amsterdam, † 21. Febr. 1677 im Haag, aus einer jüdischen Familie, die von Portugal nach den Niederlanden ausgewandert war, studierte das jüdische Schrifttum, scholastische Theologie und Philosophie, Naturwissenschaften und die Philosophie Descartes'. 1656 wurde er wegen »schrecklicher Irrlehren« aus der jüdischen Gemeinde ausgestoßen und mit dem Bannfluch belegt. 1656—60 lebte er bei Amsterdam, 1663—69 in Voorburg beim Haag, dann im Haag selbst, wo er sich mit Glasschleifen beschäftigte. Einen Ruf an die Universität Heidelberg lehnte er 1673 ab, um sich die volle Freiheit des Philosophierens zu erhalten. Zu Lebzeiten erschienen die Schriften: »Renati des Cartes Principiorum philosophiae« (1663) und der »Tractatus theologico-politicus« (1670). Nach dem Tode wurde das Hauptwerk, die »Ethica, ordine geometrico demonstrata«, zugleich mit dem »Tractatus politicus« und dem »Tractatus de intellectus emendatione« veröffentlicht u. d. T.: »Opera posthuma« (1677). Später wurde in holländischer Übersetzung aufgefunden der »Tractatus de Deo et homine eiusque felicitatis« (hrsg. von E. Boehmer, 1852; deutsch von Sigwart, 1870, 2. Aufl. 1881). — Der Ausgangspunkt der Philosophie Spinozas ist der von Descartes übernommene Begriff der Substanz, die definiert wird als dasjenige, was zu seiner Existenz keines andern bedarf. Es gibt nur eine solche Substanz, die Ursache ihrer selbst, ewig, unendlich, Natur und Gott zugleich (deus sive natura) ist. Diese Substanz aber hat zwei Grundformen oder Attribute, in denen sie unserem Verstand erscheint: das Denken (Geist) und die Ausdehnung (Materie). Alles existiert, wie die Substanz selbst, sowohl unter der idealen Form des Denkens wie auch unter der realen der Ausdehnung: »Die Idee des Zirkels und der wirkliche Zirkel sind ein und dasselbe Ding, nur das eine Mal unter dem Attribut des gedachten, das andre Mal unter dem des ausgedehnten Seins betrachtet.« Die Einzelwesen, die, unter dem Attribut des Denkens betrachtet, Ideen, unter dem der Ausdehnung betrachtet, Körper sind, bezeichnet S. als Modi der Substanz. Es sind die individuellen Formen des Daseins, die sich zur allgemeinen Substanz wie die sich kräuselnden Meereswellen zum ganzen Meere verhalten; sie existieren nur an der Substanz und durch sie. Während die göttliche Substanz frei ist, sind die Einzelwesen unfrei, da sie nicht durch sich, sondern durch andres bestimmt sind. Sie sind nur insoweit andern Wesen gegenüber frei und selbständig, als sie von Natur die Kraft haben, ihr Dasein und ihr Wesen gegen die andern aufrechtzuerhalten. Hieraus ergibt sich Spinozas Ethik, die auf der Lehre von der Unfreiheit des Willens und der durchgängigen Determiniertheit alles Geschehens und Handelns beruht. Die Menschen halten sich nur deshalb für frei, weil sie sich zwar ihrer Handlungen, aber nicht der diese determinierenden Ursachen bewußt sind. Die Begriffe Gut und Böse bezeichnen nichts Wirkliches; sie drücken nur eine Beziehung aus, in die wir die Dinge zueinander setzen. Im Hinblick auf die Ewigkeit und unter ihrer Form (sub specie aeternitatis) gibt es kein Böses. Gut aber ist für uns das, was uns zu größerer Wirklichkeit bringt und unser Sein bewahrt. Aus der Natur der Affekte leitet S. deren Gesetze ab, die geradeso unumstößlich sein sollen wie die der Mechanik. Die Seele liebt das und freut sich über das, was ihre Kraft zu handeln und ihr Sein vermehrt; sie betrübt sich über das, was sie schwächt und vom wahren Sein trennt. Unser wahres Sein aber ist Erkennen, das uns zugleich frei macht und uns die Kraft gibt, der störenden Einwirkung der Außenwelt zu widerstehen. Das Höchste aber ist Gott erkennen und lieben (amor intellectualis Dei) und im Gedanken der ewigen Notwendigkeit aller Dinge Ruhe finden. Das politische Ideal Spinozas ist die Demokratie, der Zweck des Staates die Freiheit. Zwischen Religion und Philosophie ist Friede nur dann möglich, wenn die Arbeitsgebiete beider streng auseinandergehalten werden. Wenn es dem Glauben nicht zusteht, in Sachen des Denkens zu richten, so kann die Kirche Andersdenkende nicht verfolgen und muß Toleranz üben. Auch für die historisch-kritische Bibelkritik legte er die Grundlage durch die Aufstellung des Prinzips, daß die wahre Deutung einer Bibelstelle nicht mit der Wahrheit der Sache verwechselt werden dürfe. Die Lehre Spinozas fand zuerst keine Beachtung und wurde dann in dem Streit Jacobis und Mendelssohns über Lessings Spinozismus als Atheismus abgelehnt. Sie kam aber, von Herder und Goethe ins Deutsche und Mystische übertragen, zu hohem Ansehen und wirkte besonders auf Schelling, Schleiermacher und Hegel. — Gesamtausgaben: »B. de S. Opera«, hrsg. von J. van Vloten und J. P. N. Land (1882—83, 2 Bde.; 3. Aufl. 1914, 4 Bde.; Sonderausgabe der »Ethik«, 1905), textkritische Ausgabe: »S. Opera« von C. Gebhardt (1923, 4 Bde.). Übersetzung der sämtlichen Werke von Baensch, Buchenau und Gebhardt (4. Aufl. 1922, 3 Bde.), der Ethik von J. Stern (in »Reclams Univ.-Bibl.«, 1887), K. Vogel (2. Aufl. 1923). »S.-Brevier« (hrsg. von A. Liebert, 1912; 2. Aufl. 1918). *Lit.:* J. Freudenthal, Die Lebensgeschichte S.s in Quellenschriften, Urkunden und nichtamtlichen Nachrichten (1898); J. Stern, Die Philosophie S.s (3. Aufl. 1908); Kuno Fischer, Geschichte der neueren Philosophie, Bd. 2 (5. Aufl. 1920); G. Mehlis, S.s Leben und Lehre (1923); O. Baensch, S. (2. Aufl. 1923); F. Erhardt, Die Weltanschauung S.s (1928); »S.-Jahrbuch« (seit 1922, hrsg. von Gebhard).

Spint, früheres Getreidemaß: in Mecklenburg-Schwerin (Metze) ¼ Faß = 2,409 l, in Schleswig-Holstein 2 Viertel oder 8,695 l, in Hamburg 4 große Maß oder 6,87 l, in Hannover 4 Hoop = 7,788 l, in Bremen (Spind) ¼ Viertel = 4,631 l.

Spinthariskop (griech.), s. Radioaktivität (Sp. 1526).

Spintherismus (griech.-lat.), das Funkensprühen.

Spintherometer (Funkenmesser, Funkenmikrometer), s. Elektrische Entladung (Sp. 1443).

Spintisieren, grübeln, fein aussinnen, ausklügeln.

Spintrien (lat.), Gemmen oder Münzen mit unzüchtigen Darstellungen; s. Spottmünzen.

Spion (ital. spione), heimlicher Kundschafter, Späher. Nach Art. 29 des Haager Abkommens betr. die Gesetze und Gebräuche des Landkriegs vom 29. Juli 1899 ist S., wer heimlich oder unter falschem Vorwand im Operationsgebiet einer Kriegspartei Nachrichten einzieht oder einzuziehen sucht, um sie der Gegenpartei mitzuteilen. Der auf frischer Tat ergriffene S. kann meist ohne vorausgegangenes Urteil mit Erschießen bestraft werden. Militärpersonen in Uniform, die in das Operationsgebiet des feindlichen Heeres eingedrungen sind, um sich Nachrichten zu verschaffen, sind nicht als Spione zu betrachten, ebensowenig Personen, die in Luftfahrzeugen befördert werden, um Nachrichten zu überbringen usw.

Spionage (frz., spr. -āschĕ), das Auskundschaften (Ausspähen) von Geheimnissen, bes. von militärischen Geheimnissen, d. h. von Tatsachen, deren Geheimhaltung im Interesse der Kriegsmacht erforderlich ist. Die während eines Krieges begangene S. (bes. das Tätigwerden als Spion zugunsten des Feindes) ist nach § 90 StGB. als Landesverrat (s. Politische Verbrechen) und, wenn im Felde begangen, nach Militärstrafrecht als Kriegsverrat (s. d.) mit schweren Strafen bedroht. Durch das Reichsgesetz gegen den Verrat militärischer Geheimnisse vom 3. Juni 1914 (Spionagegesetz) sind auch die Ausspähung und der Verrat militärischer Geheimnisse im Frieden (sog. Friedensspionage) unter schwere Strafen gestellt. S. auch Werkspionage und Wirtschaftsspionage. *Lit.:* A. Adler, Die S. (1906).

Spionberg (niederländ. Spioenberg, spr. spiūnbĕrch), Name mehrerer Berge in der Kapkolonie (Südafrika).

Spir, Afrikan (von), Philosoph, * 15. Nov. 1837 bei Jelisawetgrad, † 26. März 1890 Genf, als Seeoffizier 1854 bei der Verteidigung Sewastopols, studierte seit 1857 in Heidelberg, lebte 11 Jahre in Stuttgart, zuletzt in Lausanne und Genf, vertrat einen metaphysischen Agnostizismus, demzufolge die Wirklichkeit nicht erkannt werden kann und die Welt eine systematisch organisierte Täuschung ist, in der dem Menschen die Aufgabe zufällt, das Unbedingte (bei S. das »Normale«) zu realisieren. Er betrachtete seine Lehre als das Hauptereignis des 19. Jh., mit der die Epoche der geistigen Reife der Menschheit beginnen sollte. »Gesammelte Schriften« (1883—85, 4 Bde.; n. Ausg. mit Skizze seines Lebens und seiner Lehre von Helene Claparède-S. [Tochter], 1908—09, 2 Bde.).

Spira, Johann und Wendelin de (Johann und Wendelin von Speyer), s. Johann von Speyer.

Spiraea *L.* (Spier [-strauch, -staude], Spiräe), Gattung der Rosazeen, Sträucher und Kräuter mit einfachen, meist sägezähnigen Blättern u. kleinen weißen oder roten Blüten in traubigen oder rispigen Blütenständen. Von den etwa 60 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone sind etwa 30, z. B. S. chamaedrifolia *L.* (S. ulmifolia *Scop.*, Ulmenblättrige S.; Abb.), aus Asien, und mehr als doppelt so viele Bastarde Ziersträucher. Vgl. Filipendula.

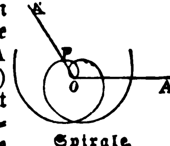
Ulmenblättrige Spiräe, Blütenzweig.

Spiraculum (lat.), Luftloch, Öffnung; Atemloch der Schnecken und der Kaulquappen.

Spiralbohrer, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. IX) und Beilage »Holzbearbeitung« (S. VI).

Spiraldraht-Lampe, s. Beilage »Elektrisches Licht« (S. III).

Spirale (neulat., Spirallinie, auch Schneckenlinie), ebene krumme Linie, die um einen festen Punkt O unendlich viele Umläufe macht. Die S. des Archimedes wird von einem Punkt beschrieben, der sich von O aus auf einer durch O gehenden Geraden mit stets gleichbleibender Geschwindigkeit bewegt, während sich diese Gerade mit gleichbleibender Geschwindigkeit um O dreht. Der Abstand $OP = r$ des beweglichen Punktes von O ist proportional dem Winkel $AOP = \varphi$, um den sich die Gerade aus ihrer Anfangslage OA (wo der bewegliche Punkt in O war) bis in die Lage OA' gedreht hat (s. Abb.). Die Gleichung der Archimedischen S. heißt $r = a\varphi$, wo a eine bestimmte Zahl (Konstante) ist. Andre Spiralen sind: die Fermatsche ($r^2 = a^2\varphi$), die hyperbolische oder reziproke ($r\varphi = a$), die logarithmische ($\varphi = a \log r$). Als S. bezeichnet man zuweilen auch gewisse räumliche Kurven; eine zylindrische oder konische S. ist z. B. der Durchschnitt einer Schraubenfläche mit einer Zylinder- oder einer Kegelfläche (richtiger zylindrische oder konische Schraubenlinie).



Spirale.

Spiralfeder, s. Feder.

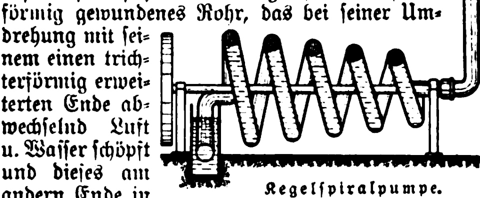
Spiralgefäße, s. Leitungsgewebe (Sp. 819).

Spiralklappe, s. Darm (Sp. 290) und Haifische (Sp. 929).

Spiralorgan (Cortisches Organ), s. Ohr (Sp. 1592).

Spiralplatte (Lamina spiralis), s. Ohr.

Spiralpumpe, um eine waagrechte Welle spiralförmig gewundenes Rohr, das bei seiner Umdrehung mit seinem einen trichterförmig erweiterten Ende abwechselnd Luft u. Wasser schöpft und dieses am andern Ende in ein feststehendes Steigrohr drückt. Die Abbildung zeigt eine Kegelspiralpumpe (Cagniardelle), die auch als Gebläse (Schraubengebläse) verwendet werden kann.


Kegelspiralpumpe.

Spiralschläuche, s. Kautschuk (Sp. 1168).

Spiralschneidemaschine, s. Furniere.

Spiranten (lat.), s. Laute.

Spiranthes *Rich.* (Drehwurz, -ähre, Schraubenorchis), Gattung der Orchideen mit länglichen Wurzelknollen, lanzettlichen Blättern und gedrehter Ährenspindel, an der die kleinen Blütchen in einer Spirale stehen; etwa 250 meist kleine Arten in allen Erdteilen. In Deutschland kommen S. aestivalis *Rich.* (Sommer-Drehähre) und die ähnliche S. autumnalis *L.* (S. spiralis [*L.*] *C. Koch*, Herbst-Drehähre; Abb.) mit weißlichen Blütchen auf Triften vor.

Herbst-Drehähre, blühende Pflanze.

Spirato (ital., »abgelaufen«), in der Handelssprache: im verflossenen Monat od. Jahr.

Spirdingsee, See in Ostpreußen, auf der Preußischen Seenplatte, nördlich von Johannisburg, 117 m ü. M., 119 qkm, 25 m tief, fließt durch den Pissek zum Narew ab, durch die Masurischen Kanäle mit Löwentin-, Mauer- u. Roschsee verbunden.

Spire (spr. spir), André, franz. Dichter, * 28. Juli 1868 Nancy, vertritt einen überzeugt jüd. Standpunkt in lyrischen Gedichten frei-rhythmischer Form, z. B.: »Et vous riez« (1905), »Versets« (1908), »Tentations«

(1920), »Fournisseurs« (1924), und dem dramatischen Gedicht »Samaël« (1921).

Spirem (griech.), s. Zellteilung.

Spirifer, s. Armfüßer.

Spiriferenbänke, Kalkbänke, reich an Schalen und Abdrücken von Armfüßern aus der Familie der Spiriferiden (z. B. Spiriferina, Spirifer), bezeichnen im Devon, Muschelkalk und Lias bestimmte Horizonte.

Spiriferensandstein, Stufe der untern Abteilung der Devonformation mit Überresten der Armfüßergattung Spirifer.

Spirigera, s. Armfüßer.

Spirillazeen (Spiro-, Schraubenbakterien), Familie der Bakterien, kürzere oder längere halbkreisförmig gebogene bis schraubig gewundene bewegliche Stäbchen, ohne oder mit Büscheln von Geißeln an einem oder an beiden Enden. Wichtigste Gattungen: Vibrio (Microspira), Spirillum und Spirochaete (s. Flagellaten, Sp. 812).

Spirillen, s. Spirillum.

Spirillosen, durch Spirillen verursachte Krankheiten.

Spirillum *Ehrenb.* (Spirillen), Bakteriengattung der Spirillazeen, schraubig gewundene Stäbchen mit Geißelbüscheln; etwa 20 Arten. S. undulans *Ehrenb.* (s. Bakterien, Sp. 1369) und S. volutans *Ehrenb.* leben in Sumpfwasser und faulenden Flüssigkeiten.

Spiritismus (neulat., Geisterglaube), der Glaube daran, daß sich Seelen Verstorbener im normalen Erfahrungsbereich Lebender zu äußern vermögen; zugleich ein Erklärungsversuch für wenigstens Teilgebiete der Metapsychik (s. d.; vgl. Okkultismus, Magie, Geister, auch Nekromantie). Der uralte S. ist im 19. Jh. in Europa wieder stärker hervorgetreten, und man hat z. T. mit wissenschaftlichen Methoden versucht, seine Probleme zu ergründen. — Die Verbindung mit den Geistern soll nur durch sog. »Medien« (s. Medium) möglich sein. Zur Verständigung mit jenen unsichtbaren »Intelligenzen« (vgl. Materialisationen) hat sich, seitdem 1848 die Geschwister Fox in Hydesville (N. Y.) durch Klopflaute (danach spricht man von »Klopfgeistern«) eine »Verständigung« zu erzielen glaubten, vor allem das Tischrücken verbreitet, bei dessen »Sitzungen« sich die Teilnehmer meist rings um einen Tisch (bei wenigen Teilnehmern etwa ein leichter dreibeiniger: »Planchette«) die Hände zu geschlossener »Kette« reichen. Ein-, zwei- bzw. dreimaliges Kippen des Tisches oder eine entsprechende Anzahl von Klopftönen ergeben die »Mitteilung« als Antwort auf vorgesprochene Sätze (Fragen usw.) im Sinne von »Ja«, »Vielleicht« und »Nein«, oder ein Kippen oder ein Klopflaut markiert den betreffenden Buchstaben beim Hersagen des Alphabets. Der Inhalt der ungeheuer vielen so empfangenen Mitteilungen kann meist mit Sicherheit auf Bewußtseins- oder Unterbewußtseinsinhalte anwesender oder auch abwesender lebender Personen zurückgeführt werden. Vereinzelt scheint indessen erwiesen, daß kein Lebender die mitgeteilten Umstände usw. kennen konnte. Auch hier nimmt die der spiritistischen entgegengesetzte animistische Theorie unerforschte Fähigkeiten Lebender an. Der S. beruft sich dagegen vor allem auch auf eigenartig persönlich anmutende Äußerungen, auf Erscheinungen von Verstorbenen bei Sterbenden, telekinetische Erscheinungen an Sterbebetten, automatische Schriften in der Handschrift Verstorbener, auf »Büchertexte« (Inhaltsangaben nach Seiten- und Zeilenzahl von vielleicht nur der »Intelligenz« bekannten Büchern), auf anscheinend absichtsvolle Äußerungen desselben Verstorbenen durch verschiedene, weit voneinander entfernte Medien (Kreuzkorrespondenz), auf Mißverständnisse und Gegensätze zwischen dem Medium und der »Tranceperfönlichkeit« (d. h. der aus den Äußerungen des Mediums sprechenden Persönlichkeit [Kontrollgeist]), auf Äußerungen in allen Anwesenden unbekannten Sprachen, auf Gespenstererscheinungen (Phantome), Spuk (s. d.) usw.

Der sog. »Offenbarungs-S.« nimmt meist viele »Sphären« von Geistern an, je ferner von der Erde, desto unirdischer, vor allem im Sinn einer ethischen Läuterung. Der wissenschaftliche S. schreibt den Verstorbenen vielfach einen feinen materiellen Leib (vgl. Astralleib) zu und läßt sie in einer gegenständlichen Welt leben, die teils aus halluzinatorischen Vorstellungen, teils aus »ideoplastisch« (durch Objektivierung von Vorstellungen) entstandenen Dingen besteht.

Als Erklärungshypothese hat der S. den Erscheinungen der Bewußtseinsspaltung gegenüber und vor der animistischen Theorie den Vorteil der Einfachheit in den sonst schwer erklärlichen Fällen. Auch entfernt er sich nicht zu weit von den religiösen Vorstellungen über das individuelle Fortleben, für die viele seiner besonders in England und Nordamerika nach Millionen zählenden Anhänger in ihm einen Ersatz oder eine Ergänzung suchen. Jedoch selbst wenn die spiritistischen Belege ein den Tod überdauerndes Bestehen individueller Bewußtseinsinhalte wahrscheinlich machen sollten, so wäre damit noch nichts wirklich Greifbares über deren raum-zeitliche Existenz festgestellt, geschweige denn könnten stichhaltige Antworten auf die hier zuletzt allein wichtigen metaphysischen Fragen zu gewinnen sein, wie manche spiritistischen Sektierer sie gefunden zu haben vermeinen. Neuerdings versucht man, die metapsychischen Erscheinungen insgesamt auf einen »Anschluß an das Absolute«, an ein »kosmisches Bewußtsein« im Sinn eines psychischen Monismus zurückzuführen, und man nimmt dann an, daß beim Tod die besondern Bewußtseinsinhalte des Individuums in dieses allgemeine »Bewußtsein« hineinfließen, also nicht eigentlich vergehen, sondern gleichsam substantiell bzw. potentiell erhalten bleiben.

Deutsche Spiritisten von Ruf waren Carl du Prel († 1899), Fr. Zöllner († 1882), J. A. M. Perty († 1884), J. H. Fichte († 1879), H. Ulrici († 1884); gegenwärtig H. Driesch (mehr als Theoretiker, * 1867), E. Mattiesen (* 1875). Von hervorragenden ausländischen Spiritisten seien genannt: A. R. Wallace, William Crookes, Oliver Lodge, A. Conan Doyle, C. Flammarion, Ernesto Bozzano, Lazar Hellenbach, A. N. Aksakow. Bedeutendste deutsche Vereinigung der Revalo-Bund ([etwa 15000 Mitglieder] s. d.).

Lit.: J. C. F. Zöllner, Wissenschaftliche Abhandlungen (1877—81, 4 Bde.); Kiesewetter, Geschichte des neuern Okkultismus (1891—94, 2 Bde.); A. Aksakow, Animismus und S. (2. Aufl. 1894); Baudi di Vesme, Storia dello spiritismo (1896; deutsch 1898—1900, 3 Bde.); E. v. Hartmann, Der S. (2. Aufl. 1898) u. Die Geisterhypothese des S. (1891); Sir Oliver Lodge, The Survival of Man (1909; deutsch 1909); H. Ohlhaver, Die Toten leben (1916 bis 1920, 3 Bde.); A. Ludwig, Gesch. der neuern okkultist. Forschung (1921); R. Tischner, Geschichte der okkultist. Forschung (1924, 2 Bde.); H. D. Bradley, Towards the Stars (1924; deutsch 1927); E. Mattiesen, Der jenseitige Mensch (1925); »Zeitschrift f. psychische Forschung« (seit 1925). S. Metapsychik.

Spiritist, Anhänger des Spiritismus (s. d.).

Spiritual (lat.), geistig, geistlich; geistlicher Vater in geistlichen Anstalten, vielfach gleich Beichtvater; Spiritualen, strenge Partei der Franziskaner (s. d.).

Spirituserzeugung

1. Verarbeitung alkohol- und zuckerhaltiger Rohstoffe

Aus Traubenwein gewinnt man im südlichen Frankreich als Traubenbranntweine die Franzbranntweine (s. d.), namentlich den Kognak; in Deutschland den Weinbrand (s. d.). Die Rückstände der Weinbereitung liefern den Tresterbranntwein, die bei der Gärung abgeschiedene Hefe den Drusenbranntwein. Auch aus Bierhefe, Tropfbier usw. wird Spiritus abdestilliert.

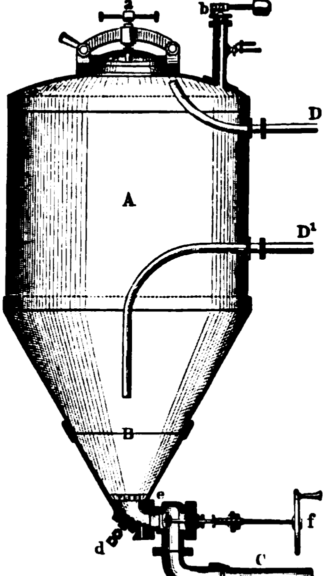
Obst (wie Kirschen, Zwetschen) oder andre süße Früchte (wie Heidelbeeren) werden durch Zermalmen, Reiben oder Stampfen in einen Brei verwandelt. Diesen oder den aus ihm ausgepreßten Saft läßt man in Fässern oder Zementgruben, neuerdings zuweilen unter Zusatz von Reinhefe, sehr langsam gären. Hat man gute Erfahrung, so gewinnt man beim Destillieren (Obstbrennerei) einen klaren Trinkbranntwein von bestimmtem Geschmack. Ähnlich bereitet man in Süddeutschland aus den Wurzeln verschiedener Enzian-Arten den Enzian-Branntwein. Die Verarbeitung der Abfälle der Brauerei und der Weinerzeugung sowie der Erzeugnisse der kleinbäuerlichen Obst- und Weinbauwirtschaften faßt man als Materialbrennerei zusammen. Zuckerrüben liefern neben Spiritus, dessen Ertrag, auf die Bodenfläche bezogen, hoch ist, ein geschätztes Viehfutter als Rückstand. Man zerreibt die Rüben, gewinnt den Saft durch Auspressen oder durch Auslaugen mit säurehaltigem Wasser oder mit Schlempe und versetzt ihn mit Hefe oder mit Hefe enthaltendem gärenden Rübensaft in schnell verlaufende Gärung. Bei gleichzeitiger Verarbeitung von Kartoffeln läßt man die daraufgeschichteten Rüben 1/2 st länger im Henzeschen Dämpfer (s. unten) und bläst sie dann der durch Malz verzuckerten Kartoffelmaische zu, oder man bereitet beide Maischen für sich und fügt die Rübenmaische zu der schon einen Tag gärenden Kartoffelmaische. Rübenmelasse wird mit etwas Schwefelsäure angesäuert, gekocht, verdünnt und mit Bier- oder Reinzuchthefe vergoren. Bei Zusatz von Harzen können die Vorbereitungsarbeiten unterbleiben. 100 kg Melasse liefern im Durchschnitt 26—30 l 100proz. Spiritus. Die zurückbleibende Schlempe ist ein gutes Düngemittel für Kartoffeln und Futterrüben. Zuckerrohrmelasse wird ebenso verarbeitet wie Rübenmelasse. Sie liefert einen viel reineren Spiritus, der z. B. unmittelbar zur Erzeugung von Whisky benutzt werden kann. Ihre Verarbeitung auf Arrak und Rum wird z. T. geheimgehalten.

2. Verarbeitung stärkemehlhaltiger Rohstoffe

Die Stärke wird durch Verkleisterung aufgeschlossen und im Maischverfahren verzuckert (in Maltose übergeführt), zuweilen durch Säuren, meist durch Diastase, die durch Mälzen des Getreides oder durch Züchtung eines Pilzes (Amyloverfahren) erzeugt wird. Die Vergärung der Maische erfolgt fast immer durch Hefe, deren Enzym (die Zymase) die Spaltung des Zuckers in Alkohol und Kohlendioxyd bewirkt. Als Rohstoffe verwendet man Getreide (Roggen und Gerste, in besonderen Fällen Weizen) meist nur zur Erzeugung von Branntwein, Kartoffeln zu der von Spiritus. Die Verarbeitung der Kartoffel hat für Deutschland große volkswirtschaftliche Bedeutung: sie gibt im Spiritus ein Produkt, das weit höhere Frachtkosten als die Kartoffel erträgt, und liefert in der Schlempe ein wertvolles Futtermittel für Milchtiere; daher ist die Viehhaltung größer, sodaß ärmerer Boden stark gedüngt und verbessert werden kann. Anderseits hat man für das Malz auf die Kartoffelernte von je zwei oder drei Morgen Landes die Gerstenernte von einem Morgen nötig. In neuerer Zeit ist als Rohstoff das Maiskorn in den Brennereibetrieb aufgenommen worden.

a) Maischverfahren

Bei der Verarbeitung von Getreide auf Kornbranntwein wird ein Gemenge von Roggen mit Weizen- oder Gerstenmalz oder Weizen mit Gerstenmalz, und zwar 1 Teil Malz auf 2—3 Teile ungemalztes Getreide, möglichst fein geschroten und mit warmem Wasser (etwa 4,5 Teile auf 1 Teil Trockensubstanz) eingemaischt. Das Getreide kann vor der Verzuckerung durch langsames Erwärmen mit Wasser (auf 62—75°) verkleistert werden. Soll die Stärke unter Hochdruck (durch Dämpfen bei bis 3 at) aufgeschlossen werden, so braucht das Getreidekorn nicht zerkleinert zu werden. Dem Wasser wird in diesem Fall etwas Schwefelsäure zugesetzt. Kartoffeln, die 14—28, in der Regel 18—20 v. H. Stärkemehl enthalten, zu dessen Verzuckerung 2,5—5 v. H. der verarbeiteten Kartoffeln an Grünmalz erforderlich sind, werden zunächst auf Maschinen gewaschen, auch von etwa beigemengten Steinen befreit, gewogen und in Apparate gehoben, in denen die Stärke der Kartoffeln aufgeschlossen wird. Dies geschieht jetzt allgemein mit gespanntem Wasserdampf in dem Henzedämpfer (kurzweg Henze). Dieser wird zuweilen liegend, häufig stehend angebracht, ist konisch oder zylindrisch mit konischem Ansatz. Die wesentlichsten Teile zeigt Abb. 1 (ältere Konstruktion). Der eiserne Zylinder A ist mit dem konischen Bodenansatz B versehen, der in das Ausblaserohr C übergeht. D, D¹ sind die Einlaßröhren für den Dampf, d ein Armloch zum Entfernen von Fremdkörpern, die durch einen Doppelrost über dem Ausblaserohr (Steinfänger) zurückgehalten sind, e das durch das Handrad f verstellbare Ventil zum Regeln des Ausblasens. Das Mannloch a dient zum Einfüllen der Kartoffeln, b ist ein Sicherheitsventil. Nach dem Einfüllen der Kartoffeln wird Dampf eingeleitet, bis die Kartoffeln gehörig erwärmt sind, dann läßt man das kondensierte Wasser und das Fruchtwasser (das nicht zur Verkleisterung der Stärke verbrauchte Wasser der Kartoffel) ab und gibt nun Dampf, bis ein Druck von 3—3,5 at erreicht ist. Die gare Masse wird durch Öffnen des Ventils ausgeblasen und hierbei durch den gespannten Dampf sowie die scharfen Kanten des Ventils e und des Steinfängers sehr fein verteilt. Durch Abänderung der Dampfeinströmung hat man im Henze eine wirbelnde Bewegung des zu dämpfenden Materials erreicht, die sich namentlich bei Verarbeitung von Mais und Roggen bewährt hat, aber auch entbehrt werden kann.

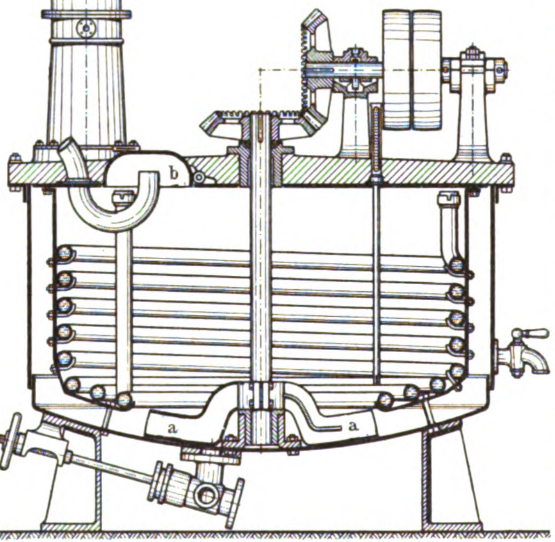


1. Henzedämpfer.

Zur Überführung der vollkommen aufgeschlossenen Stärke in Maltose gibt man in den Vormaischbottich sehr wenig Malz (Grün- oder Brennmalz), läßt aus dem Henze Kondens- oder Fruchtwasser zufließen,

kühlt schnell auf 50—55° ab, bläst unter Rühren (auch wohl Kühlen) das gedämpfte Gut derart ein, daß die Temperatur von 55° nicht überschritten wird, und gibt die Hauptmenge des Malzes anteilweise zu. Ist der Henze zu etwa $^3/_4$ oder $^4/_5$ entleert, so wird schneller geblasen oder weniger gekühlt, um die Temperatur der Maische auf 60—62° zu bringen, bei der man etwa 15 min stehen läßt. Dadurch werden schädliche Mikroorganismen getötet und die Malzstärke verzuckert. — Durch die Diastase des Malzes wird praktisch die Stärke zu 82 v. H. in Maltose übergeführt. Das daneben gebildete (18 v. H.) Dextrin ist nicht direkt gärungsfähig, wird aber, wenn bei der Gärung die Maltose allmählich verschwindet, seinerseits in Maltose verwandelt, die nun ebenfalls vergärt. Diese »*nachverzuckernde Kraft* der Diastase« muß also sorgfältig geschont werden; das geschieht durch Vermeidung hoher Temperatur und der Bildung von Buttersäure durch Bakterien, die zwischen 40 und 50° am wirksamsten auftreten. Im Gegensatz dazu wird bei dem *Mastschlempeverfahren* das Dextrin in der erzeugten großen Menge (20—25 v. H. der Kohlehydrate) bewahrt, indem man auf 70° erhitzt und dadurch die verzuckernde Kraft der Diastase vernichtet. Durch Anwendung von trocknem Dampf und möglichste Abscheidung des Kondensationswassers sehr konzentrierte Maischen zu erzielen (*Dickmaischverfahren*), ist nach Fortfall der Maischraumsteuer im wesentlichen zwecklos geworden.

Die etwa 60° warme verzuckerte Maische (*Hefenmaische*) muß möglichst schnell auf die zum Einleiten der Gärung durch Anstellen mit Hefe (*Anstellhefe*) günstige Temperatur (Anstelltemperatur) abgekühlt werden. Dies geschieht meist innerhalb des *Vormaischbottichs*. Einen solchen, der auch das Erfordernis eines guten Durchmischens der Maische erfüllt, zeigt Abb. 2. Die kupferne Kühlschlange besteht aus einzelnen, durch Schrauben verbundenen Stücken. Zum Rühren dient ein doppelter Propellerflügel a, a, dessen Form der des Bodens angepaßt ist. Die durch Zahnräder angetriebene Welle läuft unten in einer Pockholzführung; oben hängt sie auf einem Kugellager. Die Maische wird gegen eine gußeiserne Glocke b ausgeblasen, die zur Reinigung zurückgeklappt werden kann, und aus der das eingeblasene Gut nach unten fällt. Zum Absaugen der Dünste dient ein Dampfstrahlgebläse oder ein Zentrifugalexhaustor.



2. Vormaischbottich mit Kühler (Maschinenbau A.-G. Golzern-Grimma).

Bei der Erzeugung von starkem Spiritus und bei Verarbeitung erfrorener oder angefaulter Kartoffeln, die beim Dämpfen meist unvollkommen aufgeschlossen werden, empfiehlt sich die Benutzung von *Maischentschälern*, liegenden, konischen Siebtrommeln, in denen eine Schnecke die Maische nach der engen Ausflußöffnung bewegt. Die Flüssigkeit läuft dabei durch Siebe in den Gärbottich, während die festen Bestandteile ziemlich trocken abgepreßt die Vorrichtung verlassen.

Mais kocht man mit etwa der doppelten Menge Wasser im Henze unter etwa 3,5 at Druck bei ganzem Korn, unter 1,5—2,5 at bei zerschrotenem Gut. Man maischt dann mit Malz ein oder (namentlich in wärmeren Gegenden, in denen die Malzbereitung auf Schwierigkeiten stößt) nach dem *Amyloverfahren*, indem man die steril gemachte Masse (die 1—2 v. H. Malz zur Verflüssigung der Stärke enthalten kann) mit Mucor amylomyces oder einem ähnlichen Schimmelpilz impft. In dem gleichen geschlossenen eisernen Bottich, in dem verzuckert wird, kann unter ständigem Sterilhalten auch die Gärung vorgenommen werden. Bei diesem *bakterienfreien Gärverfahren* ersetzen die diastatischen Enzyme des Schimmelpilzes die nachverzuckernde Wirkung der Malzdiastase. Das Amyloverfahren, das ähnlich auch auf gebrochenen Roggen anwendbar ist, gibt nur geringe Verluste durch Nebengärungen, liefert aber eine dünne Schlempe.

b) Vergärung der Maische

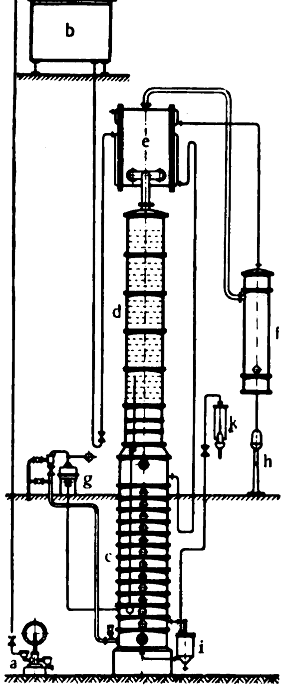
Zum Einleiten der Gärung dienen obergärige Hefen. Man kann die als Nebenprodukt der Bierbrauerei erhaltene Hefe, Branntwein- oder Preßhefe benutzen. Häufiger wendet man *Kunst-* oder *Maischhefe* (s. Kunsthefe) an, die aus frisch bereiteter Maische und gut gewachsenem Grünmalz bei etwa 60° hergestellt wird. Dieses Hefengut läßt man in 20—24 st auf etwa 48° abkühlen, um Milchsäuregärung einzuleiten, da von der Gegenwart der Milchsäure, die andre schädlich wirkende Bakterien, wie Buttersäurebakterien, unterdrückt, der gute Verlauf der Gärung abhängig ist. Die Milchsäure kann auch durch Reinkulturen ihres Bazillus erzeugt oder als solche zugesetzt werden. Statt ihrer sind andre organische Säuren und auch anorganische (z. B. die Flußsäure) verwendbar. Meist benutzt man in Deutschland jetzt *Schwefelsäure*, die in einer gerade zur Zersetzung der organischen Salze hinreichenden Menge zur Maische gesetzt wird. Das gesäuerte Hefengut wird auf die Abstelltemperatur (15—19°) abgekühlt und zu Beginn der Arbeit mit Preßhefe, besser mit Reinhefe Rasse M des Instituts für Gärungsgewerbe in Berlin, versetzt. Während der Gärung erfolgt eine lebhafte Neubildung von Hefe, bis der Alkoholgehalt der Maische 5 v. H. beträgt. Nun wird Mutterhefe zum Anstellen neuer Kunsthefe abgenommen, die Hauptmenge der Kunsthefe aber der Maische zugesetzt. — Für die *Gärung der Hauptmaische* dienen große hölzerne Bottiche, die zweckmäßig abgedeckt werden. Die Deckel liegen lose oder mit Wasserverschluß auf. Der letztere kann zugleich zur Aufnahme von Alkohol aus den bei der Gärung entweichenden Gasen dienen. Denselben Zweck kann eine unter dem Deckel angebrachte Kühlschlange verfolgen, die zugleich durch Erniedrigung der Temperatur der obern Flüssigkeitsschicht die Durchmischung der Maische fördert. Höhere Ausbeute an Spiritus erhält man durch Benutzung geschlossener eiserner *Gärkessel*, die von außen gekühlt werden und Vorrichtungen zum Auswaschen des Alkohols aus den Kohlensäuregasen haben. Die Gärung verläuft (in 66—72 st) in drei Abschnitten. Im ersten (*Vorgärung*) findet

geringe Temperatursteigerung, aber starke Vermehrung der Hefe statt, die dann die Hauptgärung hervorruft, wobei die Maische unter starker Entwicklung von Kohlensäure in wallende Bewegung gerät und die Temperatur bedeutend (um etwa 17°) steigt. Dabei sinkt die Dichte der Maische, da Zucker zersetzt und spezifisch leichter Alkohol gebildet wird. In der folgenden Nachgärung, in der das Dextrin in gärungsfähige Maltose verwandelt wird, nimmt die Kohlensäureentwicklung ab und die Temperatur sinkt. Konzentriertere Maischen stellt man bei 15°, verdünntere bei 20° an; man kann aber auch erstere wärmer anstellen, wenn man den Verlauf der Gärung durch Bottichkühlung regelt. Zu dieser dienen von kaltem Wasser durchströmte kupferne Kühlschlangen, die in die Maische eingesenkt, auch auf und ab bewegt werden, um schnelleres Entweichen der gärunghemmenden Kohlensäure zu erreichen.

c) Destillation und Raffination

Die vergorne, weingare Maische enthält außer Alkohol (5—10 v. H.) viele aus dem Rohgut stammende Extraktivstoffe und Salze, auch Nebenprodukte der Gärung, wie namentlich die Fuselöle. Zur Abscheidung des Alkohols (Entgeistung) dient die Destillation (das Abtreiben, Abbrennen). Reines Wasser siedet bei 100°, reiner Alkohol bei 78,3°. Der Siedepunkt eines Gemisches von Alkohol und Wasser liegt zwischen diesen beiden Punkten (im allgemeinen um so höher, je geringer sein Alkoholgehalt ist), sodaß der bei einer solchen Zwischentemperatur gebildete Dampf mehr Alkohol im Verhältnis zum Wasser als die ursprüngliche, in der Destillierblase befindliche Flüssigkeit enthält. Er liefert also beim Verdichten durch Abkühlen eine an Alkohol angereicherte Flüssigkeit. Durch Wiederholung der Destillation (Rektifikation) wird die Anreicherung des noch alkoholarmen Produkts (Lutter, Läuter, Lauer) weiter getrieben. Sie wird häufig unterstützt durch die Dephlegmation (s. Destillation, Sp. 474).

Zur Sicherung des vollständigen Abtriebs des Alkohols hat zuerst Pistorius zwei Blasen angewendet. Jetzt benutzt man (abgesehen von der Reinigung) Blasenapparate, die mit Rektifikator und Dephlegmator versehen sind, hauptsächlich zur Gewinnung von Weinbrand aus dünnen minderwertigen Weinen, wobei diese zweckmäßig durch den hochprozentigen Alkoholdampf bis fast auf Siedetemperatur vorgewärmt werden, ehe sie in die Blase fließen. — Für die Abscheidung des Rohspiritus aus der Maische durch kontinuierliche Destillation ersetzt man die Blase nach dem Vorgang von Savalle meist durch eine Säule oder Kolonne, die ununterbrochen mit der Maische gespeist wird. Sie besteht aus vielen übereinander angeordneten Metallzylindern mit verschieden gestalteten Zwischenböden, durch oder über welche die Maische allmählich nach unten tropft. Einen solchen Einsäulenapparat stellt Abb. 3 dar. Die Maische wird durch eine Pumpe a in einen hochstehenden Behälter b gedrückt, fließt in eine Abteilung des Dephlegmators e, in der sie durch die aufsteigenden Alkoholdämpfe bis auf etwa 70° vorgewärmt wird, weiter auf den obersten Boden der Destillier- oder Abtriebkolonne c, durch Überlaufrohre auf die darunter liegenden Böden, auf denen Maische zurückbleibt, und gelangt schließlich unterhalb des untersten Bodens in den Destillierraum. In diesen tritt unter Regelung in g Wasserdampf durch eine gelochte kupferne Schlange und erzeugt ein Alkohol-Wasser-Dampfgemisch, das in der Säule von Boden zu Boden aufwärts steigt und sich immer mehr an Alkohol anreichert, bis der Dampf auf dem obersten Boden der Destillierkolonne c mit der vorgewärmten Maische zusammentrifft. Gewöhnlich schickt man den so schon ziemlich hochprozentig gewordenen Spiritusdampf noch durch eine Verstärkungskolonne d, ehe man ihn im Dephlegmator e die von kalter Maische und kaltem Wasser durchflossenen Kühlrohre umspülen läßt und so einen viel Wasser enthaltenden Teil kondensiert. Dieser tropft durch die Verstärkungskolonne abwärts, wobei er auf jedem Boden den für die weitere Aufkochung notwendigen Rücklauf hinterläßt. Der im Dephlegmator dampfförmig gebliebene alkoholreiche Teil wird im Spirituskühler f verdichtet und am Ablauf h nach Menge, Temperatur und Alkoholgehalt (Grädigkeit) gemessen. Die entgeistete Maische wird selbsttätig abgeführt durch den Schlempeausflußregler i, durch dessen Wirkung stets die gewünschte Menge Flüssigkeit im Säulenapparat bleibt. Die bei i entweichenden Dämpfe werden im Probierkühler k verdichtet, um einen Anhalt für den Grad der Entgeistung der Maische zu gewinnen. Soll besonders hochprozentiger Spiritus gewonnen werden, so verbindet man mit dem Apparat vorn eine Fuselölabscheidung. In diesem Fall muß auch die Verstärkungskolonne sehr hoch werden. Um dies zu vermeiden, schaltet man zwischen sie und die Abtriebsäule eine kurze Aufkochkolonne, die Lutterkolonne, ein und jetzt die Destillierkolonne daneben. Der so entstehende Zweisäulenapparat verbraucht nicht wesentlich mehr Dampf als der Einsäulenapparat und liefert deshalb eine dickere Schlempe.

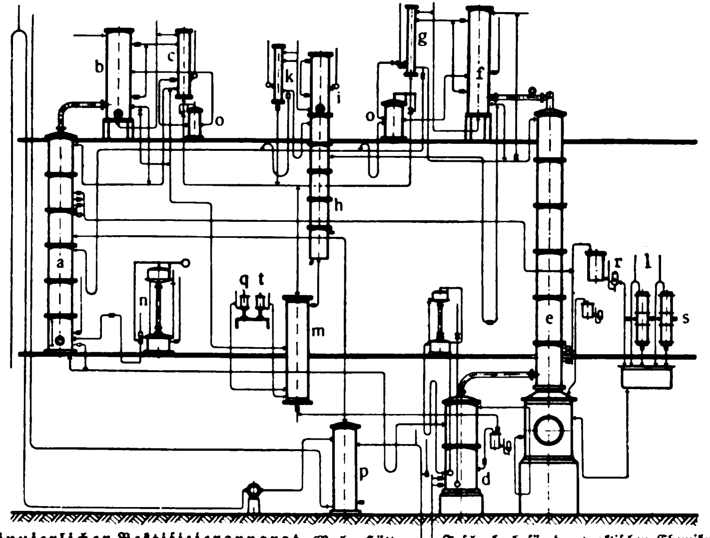


3. Kontinuierlicher einsäuliger Maischedestillierapparat. (Nach »Hütte«, Taschenbuch für den praktischen Chemiker.)

Der so gewonnene Rohspiritus (mit 75—95 Vol.-Hundertteilen Alkohol) enthält 0,1—0,6 v. H. höhermolekulare Alkohole (Fuselöl), Aldehyd und andere Verunreinigungen, die für viele Verwendungszwecke entfernt werden müssen. Zur Raffination wird der Spiritus auf 40—50 v. H. verdünnt, durch hohe Filter aus frisch ausgeglühter Holzkohlegeschickt (Maschinenspiritus) und in einem Rektifizierapparat vorsichtig destilliert. Man gewinnt und hält sorgfältig getrennt den Vorlauf, den Reinsprit (je nach dem Reinheitsgrad feinsten Weinsprit, Feinsprit, Prima- und Sekundasprit) und den Nachlauf, aus dem das Fuselöl abgeschieden werden kann. Die im wesentlichen wie die Destillierapparate gebauten Rektifizierapparate arbeiten entweder periodisch oder kontinuierlich. Die der ersten Art bestehen aus Blase, Rektifikationskolonne, Kondensator, aus dem die schwerer siedenden Anteile auf die Rektifikationskolonne zurückgehen (Rücklauf), und Kühler zum Verdichten des gereinigten hochprozentigen Dampfes. Der hoch siedende Rückstand vom untersten Kolonnenboden gelangt wieder in die Blase. Die in großen Betrieben benutzten kontinuierlichen Rektifizierapparate sind, wie Abb. 4 schematisch zeigt, sehr kompliziert gebaut. Der Rohspiritus fließt nach Anwärmung in p und Verdünnung mit warmem Wasser aus einem hochstehenden Behälter in die Vorlaufkolonne a. Sie ist verbunden mit Kondensator b zur Bildung von Rücklauf und Ergänzungskondensator c zum Verdichten der leicht flüchtigen Dämpfe und zur Aus-

scheidung nicht kondensierbarer Gase. Der in b kondensierte **Vorlauf** wird im Auslauf q gewonnen. Der vom Vorlauf befreite Sprit gelangt aus dem Kolonnenunterteil in die Entgeistungskolonne d und von ihr als Dampf in die Rektifiziersäule e. Diese hat soviel Aufkochböden, daß aus dem zugehörigen Kondensator f und Ergänzungskondensator g schon Feinsprit ausfließt. Für hohe Ansprüche an Reinheit ist noch eine Schlußreinigungskolonne h mit Kondensatoren i und k vorgesehen. Schließlich wird der Feinsprit im Kühler m auf die normale Ablauftemperatur gebracht und bei t abgelassen. Der **Nachlauf**, der sich in einer bestimmten Zone von a sowie in e abscheidet, wird in der Vorrichtung l von Fuselöl befreit und dann dem Auslauf r zugeführt, während das Fuselöl bei s gewonnen wird. Regler n und o sind für die Zufuhr des Dampfes zu den Kolonnen und des Kühlwassers zu den Kondensatoren bestimmt.

Außer der Holzkohle ist eine große Zahl teils physikalisch, teils chemisch wirkender Mittel zur Reinigung des Rohspiritus vorgeschlagen worden. — Bloßes **Entfuseln** über Holzkohle liefert keine reinen **Trinkbranntweine**. Sie müssen aus rektifiziertem Reinsprit hergestellt werden. Die weitaus größere Menge wird aber von der gewünschten geringen Stärke des Branntweins (40—50 v. H.) unmittelbar aus besondern Maischen gewonnen, bei deren Verarbeitung solche Beimengungen (meist zu den Fuselölen gehörig) in sehr geringem Verhältnis bewahrt werden, die den besondern Geschmack bedingen. So wird in kleinen Brennereien aus vergorner Weizen- und Gerstenmalz- sowie aus Obstmaische zuerst durch Abtrieb in der einfachen Blase über freiem Feuer (Rauchbrennen) Lutter dargestellt und aus diesem durch eine zweite Destillation in derselben Weise (Läutern) Branntwein von der gewünschten Stärke gewonnen (vgl. Genever). Für die feinern Branntweine wird der Nachlauf, d. h. der gegen Ende des Abtriebs kommende schwächere Branntwein, wegen seines geringern Geschmacks getrennt aufgefangen.



4. **Kontinuierlicher Rektifizierapparat.** (Nach »Hütte«, Taschenbuch für den praktischen Chemiker.)

3. Erzeugung von Spiritus auf andere Weise und von absolutem Alkohol

Zellulose (meist in Form von Sägespänen) hat man durch Schwefelsäure, Schweflige Säure oder Salzsäure zu verzuckern gesucht. Die technischen Schwierigkeiten konnten bisher aber nicht überwunden werden. Dagegen verarbeitet eine Reihe von Anlagen **Sulfitablauge**, die bei der Gewinnung von Sulfitzellstoff als sonst schwer verwertbares Nebenprodukt erhalten wird, auf Spiritus. Die Ablauge enthält so viel vergärbare Zuckerarten (Hexosen), daß im Durchschnitt aus 1 cbm etwa 10 l absoluter Alkohol gewonnen werden. Die noch heiße Ablauge wird mit frisch gelöschtem Kalk und Kalkstein genau neutralisiert, nach der Klärung auf Gradierwerke gegeben und mit Wasser gekühlt, bei etwa 30° in Bottichen mit Kohlensäurewäschen mit Reinhefe, die gegen Sulfitmaische widerstandsfähig gemacht worden ist, angestellt und 70—80 st vergoren. Man erhält Laugen mit durchschnittlich nur 1 v. H. Alkohol, die demnach zur Destillation sehr viel Dampf erfordern. Der gewonnene Spiritus unterscheidet sich vom gewöhnlichen hauptsächlich durch den Gehalt an Methylalkohol, der sich durch Rektifizieren zum großen Teil, durch Destillation mit Benzol (s. u.) völlig entfernen läßt, sodaß der **Sulfitsprit** auch für den Konsum nutzbar gemacht werden kann. Der Vorlauf des Rohprodukts (5 v. H.) enthält neben Methylalkohol hauptsächlich Aldehyd, der Nachlauf Fuselöl, das weniger Verkaufswert als Kartoffel- oder Kornfuselöl hat, weil es ärmer an Isobutyl- und Amylalkohol ist.

Von **synthetischem Alkohol** (**Mineralspiritus**) ist vorübergehend der sog. **Karbidspiritus** in der Schweiz und in Deutschland hergestellt worden. Man entwickelt aus Kalziumkarbid Azetylen $CH : CH$, führt es durch Anlagerung von Wasser (H_2O) in Azetaldehyd (Äthanal) $CH_3 . CHO$ über und reduziert dieses durch Wasserstoff: $CH_3 . CHO + H_2 = CH_3 . CH_2 . OH$. Beim Einleiten von Azetylen in 75° warme 15proz. Schwefelsäure in Gegenwart von Quecksilberoxyd wird Azetaldehyd erhalten, der durch stark überschüssigen Wasserstoff unter Katalysation durch fein verteiltes Nickel in Äthylalkohol übergeht. Vereinzelt konzentriert man in den Koksofengasen das Äthylen C_2H_4, führt es in Äthylschwefelsäure $C_2H_5 . O . SO_3H$ über und verseift diese durch Wasserdampf (in Gegenwart von Ammoniak) zu Alkohol C_2H_5OH.

Absoluter Alkohol, der als Motorkraftstoff Bedeutung besitzt, kann durch die gebräuchliche Rektifikation nicht erhalten werden, weil ein 95,57proz. Spiritus konstant bei 78,15°, also niedriger als 100proz., siedet. Man gelangt aber zum Ziel, wenn man Benzol zusetzt, bei 64,85° so lange destilliert, bis der Rückstand kein Wasser mehr enthält, und nun aus ihm bei 68,25° Benzol abdestilliert, sodaß wasserfreier Alkohol zurückbleibt. Die Ausbeute daran wird auf etwa das Doppelte gebracht und die Destillation wärmetechnisch verbessert, wenn der erste Teil der Arbeit unter 10 at Überdruck ausgeführt wird. Die Verunreinigungen des Rohspiritus gehen mit dem ersten Destillat über. Das Verfahren wird bereits in mehreren Anlagen ausgeführt.

Spiritualis (lat.), geistig, dem Materiellen entgegengesetzt; daher *Spiritualien*, geistige oder geistliche Angelegenheiten, Glaubenssachen.

Spiritualisieren (lat.), begeistern; vergeistigen, geistig auffassen oder gestalten.

Spiritualismus (neulat.), im engern Sinn die im Altertum durch Platon, in der Neuzeit zuerst durch Descartes entwickelte Lehre, daß die Seele ein unkörperliches (immaterielles) und vom Körper trennbares selbständiges Wesen sei, daß es also in der Welt zweierlei in allen ihren Eigenschaften voneinander verschiedene Substanzen, Geister und Körper, gebe (*dualistischer S.*).

Spiritualisten (Selbstbenennung: *Geistige Christen* [s. d. und Raskolniken]), Sammelbezeichnung für gewisse Sekten der Russischen Kirche.

Spiritualität (lat.), Geistigkeit im Gegensatz zur Körperlichkeit (*Materialität*).

Spirituell (franz.), geistig, geistreich, geistlich.

Spirituosen (lat.), geistige, berauschende Getränke.

Spiritus (lat.), das Wehen des Windes, die bewegte Luft; Atem, Hauch und, weil dieser als das Belebende (Geistige) des Körpers oder als dessen erzeugendes (Lebens-)Prinzip gedacht wurde, alles Feine, Dünnflüssige, Flüchtige, das zugleich den Organismus anregt, belebt. Die Alchimisten bezeichneten noch im 13. Jh. als S. flüchtige Substanzen, die nach ihrer Meinung Metalle zu verwandeln vermögen, wie Quecksilber, Arsen, Antimonsulfid usw. Später wurde der Ausdruck S. nur auf Flüssigkeiten angewendet, namentlich auch auf den flüchtigen Teil des Weines (Weingeist, also Äthylalkohol; vgl. den folgenden Artikel). — In der *Pharmazie* versteht man unter S. (*Weingeist*) reinen Äthylalkohol von 90—91 Raumhundertteilen; S. dilutus mit 68—69 Raumhundertteilen; S. aethereus, Hoffmanns Tropfen; S. aetheris nitrosi, versüßter Salpetergeist, s. Stickstoffsäuren; S. ammonii caustici Dzondii, alkoholische Ammoniaklösung; S. Angelicae compositus, zusammengesetzter Angelikaspiritus, Destillat von verdünntem Spiritus über Angelikawurzel, Baldrianwurzel, Wacholderbeeren; in dem Destillat wird Kampfer gelöst; S. camphoratus, Kampferspiritus, Lösung von Kampfer in verdünntem Spiritus; S. e vino, Weinbrand; S. [Tinctura] ferri chlorati aethereus, s. Bestuschewsche Nerventinktur; S. Formicarum, Ameisenspiritus (s. d.); S. Frumenti, Kornbranntwein; S. fumans Libavii, Zinntetrachlorid (s. Zinnverbindungen); S. Juniperi, Wacholderspiritus, Destillat von verdünntem Spiritus über Wacholderbeeren; S. Lavandulae, Lavendelspiritus, Destillat von verdünntem Spiritus über Lavendelblüten; S. Melissae compositus, Karmelitergeist (s. d.); S. Menthae piperitae, Pfefferminzessenz, Lösung von Pfefferminzöl in Spiritus; S. Rosmarini, S. anthos, Rosmarinspiritus, aus Rosmarin wie Wacholderspiritus bereitet; S. saponato-camphoratus, flüssiger Opodeldok (s. d.); S. saponatus, Seifenspiritus (s. d.); S. Sinapis, Senfspiritus (s. Senföl); S. vini Cognac, Kognak. — In der griech. *Grammatik*: S. asper (ʻ = h), der starke, S. lenis (ʼ), der schwache Hauch im Anlaut.

Spiritus (hierzu die Beilage »Spirituserzeugung«), mehr oder weniger reiner Alkohol (Äthylalkohol), meist aus zuckerhaltigen Flüssigkeiten durch Gärung und Destillation gewonnen. Bei der Gärung zerfällt der Zucker in Kohlensäure und Alkohol. Letzterer wird aus der Flüssigkeit abdestilliert (*Brennen, Abbrennen*). Als Rückstand bleibt die *Schlempe*. 25—50 Raumhundertteile Alkohol enthaltende Destillate erzeugt man in der *Branntweinbrennerei (Brennerei)*, bei der auch riechende und schmeckende Nebenprodukte der Alkoholbildung bewahrt bleiben. Sie werden dagegen, wenn man in größerem Maßstab auf alkoholreiche (bis über 90 Raumhundertteile) Destillate hinarbeitet (*Spirituserzeugung*), zuletzt möglichst vollständig entfernt, sodaß man *gereinigten S. (Sprit)* erhält.

Rohstoffe zur Erzeugung von S. oder Branntwein: 1) alkoholhaltige (weinartige) Flüssigkeiten und die Rückstände von ihrer Bereitung; 2) zuckerhaltige Stoffe (wie Zuckerrüben, Maisstengel, Sorghum, Obst, Beeren, Melasse, andre Rückstände und Abfälle, Honig u. a.); 3) stärkemehlhaltige Stoffe, in denen erst durch Einwirkung von Malz (Diastase) Zucker gebildet wird (wie Kartoffeln, Topinambur, Getreide, Mais, manche Leguminosen und andre Samen); 4) zellulosehaltige Stoffe, namentlich Sulfitablauge; 5) Kohlenwasserstoffe und Abkömmlinge.

Verwendung.

Man benutzt S. hauptsächlich zu Getränken (Branntwein, Likör), als Lösungsmittel zur Herstellung von Tinkturen, Firnissen, Parfümen, Extrakten, Alkaloiden, zur Bereitung von Essig, Äther, Chloroform, Chloralhydrat, Jodoform, Estern, Knallsäuresalzen und vielen andern Präparaten, in der Nitrozellulose- und der Kunstseideindustrie, zum Konservieren von Früchten, zoologischen und anatomischen Präparaten, zum Heizen und Beleuchten, als Motorbetriebsstoff, zum Füllen von Thermometern, zur Regeneration alter Ölgemälde, als Arzneimittel (vgl. Spiritus) usw. Der für gewerbliche Zwecke bestimmte S. wird vollständig oder unvollständig denaturiert (s. Vergällen). Bequemere Benutzung ermöglicht der *Hartspiritus*, eine Lösung von Kernseife und Stearin oder von Natronlauge und Stearinsäure in S. Ein Hartspiritus mit Seife und Nitrozellulose wird in Kerzenform gebracht und zur Beleuchtung benutzt. Unter Zusatz von Zellulose, Holzkohle oder Kieselgur formt man aus der Masse Blöcke, die als Heizstoff dienen.

Wirtschaftliches und Geschichtliches.

Ausbeuten. Theoretisch müßten 100 kg Stärke 71,541 absoluten Alkohol liefern. Die praktisch erreichbare Menge ist hauptsächlich abhängig vom Gärverfahren und der Art der Gärgefäße. So erhält man im offenen Bottich 60 l Alkohol (83,9 v. H. der Theorie), im bedeckten 63 l (88,1 v. H.), im fest verschlossenen (Gärkessel) 67 l (93,6 v. H.). Je nach den *Rohstoffen* (100 kg) beträgt im Durchschnitt die erzielbare Menge Alkohol (in Litern) bei Kartoffeln 12, Trockenkartoffeln 37, Gerste 32, Roggen 33, Weizen 34, Hafer 29, Mais 35, Rohrzucker 62, Rübenmelasse 28, Zwetschen 6, Pflaumen 8, Kirschen 6, Heidelbeeren 3, Wein 8—15, Bier 1—4.

Zahl, Art und Leistung der Brennereien. Die meisten Brennereien im *Deutschen Reich* sind landwirtschaftliche Betriebe, nicht rein gewerbliche.

Zahl der Brennereien, die hauptsächlich verarbeiteten:

Betriebsjahr (Okt)	Brennereien	Landwirtschftl.	Gewerbliche	Landwirtschftl.	Gewerbliche	Gewerbl. andre Stoffe	Melasse	Materialbrennereien
		Kartoffeln		Getreide				
1912/13	62 887	5970	20	7682	700	—	41	48 474
1919/20	39 088	2216	13	52	7	153	96	32 050
1920/21	44 338	1509	11	3544	139	113	94	35 297
1925/26	33 899	5173	219	4616	1150	774	125	21 850
1926/27	37 723	3975	47	6227	1128	924	92	25 313

In der Gesamtzahl der Brennereien waren 1919/20 (1920/21) noch 4484 (3679), die »andre Stoffe« in

landwirtschaftlichen Betrieben, 1919/20: 23, 1920/21: 12, 1925/26: 17, die dem Reiche vorbehaltene Stoffe (meist Sulfitablaugen) verarbeiteten.

An Rohstoffen wurden verbraucht:

Betriebsjahr	Kartoffeln t	Getreide usw. t	Sulfitlaugen hl	Karbid t
1905/06	3 132 193	410 686	—	—
1919/20	281 160	41 356	1 626 476	—
1920/21	228 452	382 076	4 202 625	909
1925/26	1 503 614	95 099	22 482 674	—
1926/27	655 784	186 415	28 128 693	—

An Alkohol wurden Hektoliter gewonnen in Brennereien, die hauptsächlich verarbeiteten:

Betriebsjahr	Alkohol	Landwirtsch. Kartoffeln	Gewerbl. Kartoffeln	Landw. Getreide
1905/06	4 376 695	3 508 125	10 267	298 609
1912/13	3 753 265	2 985 108	22 134	265 850
1919/20	622 478	309 635	362	2 344
1920/21	1 937 754	110 001	38	1 314 307
1925/26	2 229 916	1 549 722	2 604	128 816
1926/27	1 870 667	804 363	630	406 346
1927/28	2 790 159	1 581 000	414 503*	332 000

* Auch aus Getreide, andern Stoffen und Melasse.

Betriebsjahr	Gewerbl. Getreide	Andre Stoffe	Melasse	Materialbrennereien
1912/13	309 784	—	141 605	28 784
1919/20	8 482	80 863	179 047	22 351
1920/21	40 015	21 745	281 661	103 536
1926/27	54 361	2 537	304 293	44 243

Von dem aus »andern Stoffen« gewonnenen S. waren 1919/20 (1920/21) 78 856 (15 728) hl in landwirtschaftlichen Brennereien erzeugt. In der Gesamterzeugung sind aus den dem Reiche zur Verarbeitung vorbehaltenen Stoffen (meist Sulfitsprit) enthalten 1919/20: 18 394, 1920/21: 66 451, 1925/26: 202 344, 1927/28: 254 336 hl.

Im Ausland erzeugte 1925 Frankreich 2 022 503 hl, Großbritannien 1 024 807 hl, 1925/26 die Tschechoslowakei 583 054 hl, Polen 626 000 hl, 1923 Belgien 573 610 hl, 1924/25 Italien 505 805 hl, 1926 die Ver. St. v. A. an vergälltem S. 3 985 000 hl.

Rechtliches: s. Branntweinmonopol u. Branntweinsteuer.

Der **Verbrauch** an Alkohol betrug im Deutschen Reich:

Betriebsjahr	Gesamtverbrauch		Trinkbranntwein		Für gewerbliche Zwecke usw.	
	hl	l/Kopf	hl	l/Kopf	hl	l/Kopf
1905/06	3 766 966	6,2	2 289 612	3,8	1 477 354	2,4
1919/20	1 148 388	1,85	257 745	0,42	890 643	1,44
1920/21	1 266 067	2,04	504 337	0,81	761 730	1,23
1925/26	1 883 191	3,01	656 259	1,05	1 226 932	1,96
1926/27	2 414 795	3,86	843 872	1,35	1 570 923	2,51

1925 in Frankreich 1 064 000 hl (oder 2,70 l auf den Kopf der Bevölkerung), in Großbritannien 533 703, 1923 in Belgien 551 418 hl (davon 192 745 hl Trinkbranntwein).

Handel. Das Deutsche Reich führte 1927 an Sprit und Brennspiritus 37 370 dz ein, 86 740 dz aus.

Geschichtliches. Alkoholische Getränke waren schon in den ältesten Zeiten bei vielen Völkern bekannt, doch scheint zuerst im 11. Jh. in Italien S. aus Wein gewonnen worden zu sein. Im 15. Jh. wurde die Branntweinerzeugung allgemeiner. In den nördlichen Ländern war bis zum Ende des 18. Jh. der Kornbranntwein allein herrschend. Die erste Kartoffelbrennerei in Deutschland wurde in der Mitte des 18. Jh. eingerichtet. Wichtigkeit erlangte diese Industrie aber erst seit 1810; 20 Jahre später war die Kartoffel in Deutschland das Hauptmaterial für die Branntweingewinnung. Der Vater von Siemens 1) und dieser selbst gaben 1818 und 1840 zweckmäßige Brennereiapparate an. Die alten Destillierblasen wurden vielfach verbessert, zusammengesetzte, wie die von Pistorius (1816), konstruiert und die Heizung durch direkten Dampf vorgenommen (1822, Perrier). Sehr bedeutungsvoll wurde das von Henze 1873 eingeführte Hochdruckdämpfverfahren für stärkehaltige Stoffe. Außerordentlich ist die Spirituserzeugung durch wissenschaftliche Untersuchungen über den Gärungsprozeß, die Ernährung der Hefe und durch Verbesserung der analytischen Methoden gefördert worden. Laboratorien und Versuchsstation des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland (s. unten) haben wesentlich dazu beigetragen, für die Spirituserzeugung eine wissenschaftlich begründete Basis zu gewinnen.

Lit.: Maercker-Delbrück, Hb. der Spiritusfabr. (1908); »Brennereilexikon« (hrsg. von M. Delbrück, 1915); Hägglund, Die Sulfitablauge und ihre Verarbeitung auf Alkohol (1921); Bücheler u. Rüdiger, Der landwirtschaftliche Brennereibetrieb (1924); A. Wagner, Die Spiritusfabrikation und ihre Nebenprodukte (1925); Foth, Hb. der Spiritusfabrikation (1929). »Zeitschrift für Spiritusindustrie« (seit 1877); »Brennereizeitung« (seit 1884).

Spiritus asper, s. Spiritus.

Spiritus familiaris (lat.), dienstbarer Geist, der, in Fliegen- oder Spinnenform in einem Glas oder einem Kästchen aufbewahrt, seinem Besitzer irdischen Wohlstand verbürgt und sich nur unter schweren Bedingungen von ihm trennt.

Spiritusfabrikanten in Deutschland, Verein der, 1857 gegr. Vereinigung von Kartoffelspiritusfabrikanten zur Förderung ihrer Interessen auf gärungstechnischem und wirtschaftlichem Gebiet. Der Verein unterhält chemische und biologische Laboratorien, eine Versuchsbrennerei, eine Brennereischule, eine Glasbläserei und eine Abteilung für landwirtschaftliche Maschinentechnik; alle werden geleitet und betrieben im Institut für Gärungsgewerbe u. Stärkefabrikation. Sitz: Berlin; Anfang 1929: 3100 Mitglieder; Organ: »Zeitschrift für Spiritusindustrie« (seit 1877). 1899 schloß sich das Brennereigewerbe unter Führung des Vereins der S. zum Verwertungsverband deutscher S. zusammen.

Spiritusglühlicht, s. Beilage »Lampen« (S. III).

Spirituskochherd, s. Beilage »Kochherde und Kochmaschinen« (S. V).

Spirituskraftmaschine (Spiritusmotor), eine mit Spiritus betriebene Verbrennungskraftmaschine.

Spiritus lenis, s. Spiritus.

Spiritus rector (lat.) nannten die Alchimisten einen Stoff, der andre Stoffe in Gold verwandeln und das Leben der Menschen verlängern könne; dann sow. Anstifter und leitender Geist bei einem Unternehmen.

Spirituswaage, s. Alkoholometrie.

Spirke, s. Kiefer (Sp. 1268).

Spirletofen, s. Beilage bei Zink.

Spiro, Eugen, Maler, * 18. April 1874 Breslau, daselbst und in München gebildet, Schüler von Stuck, empfing in Paris (1906—14) durch den Impressionismus nachhaltige Eindrücke. Werke: Mädchen mit Hut (1906, München, Neue Pinakothek). Selbstbildnis (1910, Gleiwitz, Museum), Halbakt (Berlin, Nationalgalerie);

weitere Arbeiten in den Museen von Breslau, Berlin und Charlottenburg (Stadtmuseum).

Spirobakterien, s. Spirillazeen.

Spirochaete (Spirochaeta), s. Flagellaten (Sp. 812).

Spirogyra, s. Algen (Sp. 343).

Spirometer, s. Atmung (Sp. 1066).

Spirosal, Salizylsäuremonoglykolester, eine farb- und geruchlose Flüssigkeit, wird äußerlich bei Gelenkrheumatismus, Ischias, Neuralgien usw. benutzt.

Spirre, s. Blütenstand (Sp. 531).

Spissen, Balzlaut des Haselhuhns (s. d.).

Spišská Belá (spr. spischßkā-, ungar. Szepesbéla, spr. ßepeschbēlā), Stadt in der Zips (Slowakei), (1921) 3046 deutsche und slowak. Ew., am Poprad, Bahnstation. Nahebei der Luftkurort Belaer Höhlenhain (Belanské Kúpele), 763 m ü. M., mit Alabaster- und Tropfsteinhöhle.

Spišská Nová Ves (spr. spischßkā-, deutsch Zipser Neudorf, ungar. Igló), Bezirksstadt in der Zips (Slowakei), (1921) 11 207 slowak., deutsche und ungar. Ew., am Hernad, Knotenpunkt der Kaschau-Oderberger Bahn, hat BezG., höhere Schulen, Fachschule für Holzindustrie sowie Papier-, Holz-, Eisenwaren- und Textilindustrie. 7 km südw. der Badeort Igló Füred (Bad Neudorf, slowak. S. N. V. Kúpele). — S., 1271 Stadt, 1358 freie Bergstadt, 1414 an Polen verpfändet, gehörte 1772—1918 zu Ungarn.

Spišské Podhradie (spr. spischßkē-), s. Kirchdrauf.

Spišské Vlachy (spr. spischßkē-), s. Wallendorf.

Spital (Spittel), svw. Hospital.

Spital, 1) (S. am Semmering) Dorf und Sommerfrische in Steiermark, Bez. Mürzzuschlag, (1923) als Gemeinde 2683 Ew., 790 m ü. M., Bahnstation, hat Holzindustrie. — 2) (S. am Pyhrn) Dorf in Oberösterreich, Bez. Kirchdorf, (1923) 1335, als Gemeinde 2182 Ew., Bahnstation, hat Barockkirche (1730), Ruine eines Stiftes (1190 als Spital gegr.), Sensenwerke und Metallwarenfabrik.

Spitaler, Rudolf, Astronom und Geophysiker, * 7. Jan. 1859 Bleiberg (Kärnten), 1892—1901 Adjunkt an der Sternwarte Prag, daselbst seit 1909 Professor, arbeitete besonders über die Wärmeverteilung auf der Erde, Kometen (er entdeckte den Kometen 1890, VII) und Nebel, gibt seit 1912 die »Jahrbücher der Wetterwarte auf dem Donnersberg« heraus und schrieb: »Die Wärmeverteilung auf der Erdoberfläche« (1885), »Die Temperaturanomalien auf der Erdoberfläche« (1887 und 1889), »Das Klima des Eiszeitalters« (1921).

Spitalfields (spr. spitelfilds), Stadtteil im O. Londons, Verwaltungsbezirk Stepney, (1921) 13 451 Ew., benannt nach einem Klosterhospital (1197), hat Seidenindustrie.

Spitelrüti, Ort, s. Klausenpaß.

Spithead (spr. spit-hed), s. Portsmouth.

Spitta, 1) Karl Johann Philipp, Dichter geistlicher Lieder, * 1. Aug. 1801 Hannover, † 28. Sept. 1859 Burgdorf als Superintendent, veröffentlichte Predigten, »Psalter und Harfe« (1833, geistliche Lieder für häusliche Erbauung). Nach seinem Tod erschienen: »Nachgelassene geistliche Lieder« (1861; 5. Aufl. 1883) und »Lieder aus der Jugendzeit« (1898). *Lit.:* Münkel, K. J. Ph. S. (1861; neu hrsg. von Meier, 1892).

2) Philipp, Sohn des vorigen, Musikschriftsteller, * 27. Dez. 1841 Wechold (Kr. Hoya), † 13. April 1894 Berlin als Professor für Musikwissenschaft (seit 1875), bekannt durch seine Lebensbeschreibung »Joh. Seb. Bach« (1873—79, 2 Bde.), schrieb ferner: »Ein Lebensbild Rob. Schumanns« (1882), »Zur Musik«, 16 Aufsätze (1892), »Musikgeschichtliche Aufsätze« (1894). Auch gab er die Orgelwerke Buxtehudes, die Werke von H. Schütz und die Kompositionen Friedrichs d. Gr., mit Chrysander und Adler 1885—94 die »Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft« heraus. S. auch Denkmäler der Tonkunst.

3) Friedrich, Bruder des vorigen, prot. Theolog, * 10. Jan. 1852 Wittingen, † 7. Juni 1924 Göttingen als Professor (seit 1919; 1887 Straßburg), schrieb Kommentare zum N. T., »Zur Geschichte und Literatur des Urchristentums« (1893—1907, 3 Bde.), »Die Kelchbewegung in Deutschland« (1904), »Ein' feste Burg« (1905), »Die Auferstehung Jesu« (1918), und gab mit J. Smend die »Monatsschrift für Gottesdienst und kirchliche Kunst« (seit 1896) heraus.

Spittal an der Drau, Bezirksort (Markt) in Kärnten, (1923) 4517 Ew., 556 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Villach-Innichen, hat BezG., Renaissanceschloß (1531—1600), Säge-, Papier-, Druckerei- und Lederindustrie, in der Umgebung Holzstoff- und Pappenerzeugung. Nordöstlich der Millstätter See (s. Millstatt), südl. von S. das Goldeck (2139 m).

Spittel (franz. L'Hôpital, spr. lopitāl), Dorf in Lothringen (seit 1918 französisch), Dep. Moselle, (1921) 6188 meist deutsche Ew., an der Bahn Beningen-Hargarten, hat Steinkohlenbergbau.

Spitteler, Carl, Dichter, * 24. April 1845 Liestal, † 28. Dez. 1924 Luzern, 1871—79 Erzieher in Rußland, dann Lehrer, seit 1885 Redakteur in der Schweiz, seit 1892 freier Schriftsteller. Als Dichter von außerordentlichem Gedanken- und Phantasiereichtum schuf sich S. eine eigne Form des philosophisch-mythologischen Epos, die am vollendetsten im »Olympischen Frühling« (1900—05, 4 Bde.; Neubearbeitung 1910, 2 Bde.) in Erscheinung tritt. Stofflich und gedanklich berührt sich mit dieser Dichtung das ursprünglich in Prosa geschriebene Epos »Prometheus und Epimetheus« (1881, 2 Bde.), das viele Ideen von Nietzsches »Zarathustra« vorwegnimmt und später u. d. T.: »Prometheus der Dulder« (1924) neubearbeitet und in der Versform dem »Olympischen Frühling« angeglichen wurde. In den Gedichtsammlungen: »Schmetterlinge« (1889), »Balladen« (1896), »Glockenlieder« (1906) überwiegt das betrachtende und epische Element die reine Lyrik. Meisterstücke psychologisch vertiefter Darstellung sind die Romane: »Conrad der Leutnant« (1898), »Imago« (1906) und die Kindergeschichte »Gerold und Hansli« (1907). Genannt seien endlich noch die »Literarischen Gleichnisse« (1892), die Essays »Lachende Wahrheiten« (1898) und die Kindheitserinnerungen »Meine frühesten Erlebnisse« (1914). 1919 erhielt S. den Nobelpreis. Seine streng neutrale Stellungnahme im Weltkrieg, die er in der kleinen Schrift »Unser Schweizer Standpunkt« (1915) zu rechtfertigen suchte, wurde ihm von deutscher Seite vielfach verübelt. *Lit.:* Weingartner, C. S., ein künstlerisches Erlebnis (1913); Faesi, C. S. (1915); Meßlenh, C. S. und das neudeutsche Epos (1918); P. Burkhardt, Die Landschaft in S.s Olympischem Frühling (1919); Adrian, Die Mythologie in S.s Olympischem Frühling (1922); Aeppli, S.s Imago (1922); Berendsohn, Der Stil C. S.s (1923); Roffler, C. S. Eine literar. Feststellung (1926); R. Gottschalk, S. (1928); Fr. Schmidt, Die Erneuerung des Epos (1928).

Spittler, 1) Ludwig Timotheus, Freiherr von, * 11. Nov. 1752 Stuttgart, † das. 14. März 1810, 1779—97 Professor in Göttingen, 1806 württembergischer Minister, schrieb, an Voltaire geschult, ganz

in dessen Geist: »Geschichte des kanonischen Rechts bis auf die Zeiten des falschen Isidor« (1778), »Geschichte Württembergs unter den Grafen und Herzögen« (1783), »Grundriß der Geschichte der christlichen Kirche« (1782; 5. Aufl. 1813), »Entwurf der Geschichte der europäischen Staaten« (1793, 2 Bde.; 3. Aufl. 1823) u. a. »Sämtliche Werke« gab K. v. Wächter heraus (1827—37, 15 Bde.).

2) Christian Friedrich, prot. Missionar, * 12. April 1782 Wimsheim, † 8. Dez. 1867 Basel, förderte christlich-humanitäre Unternehmungen, besonders die Deutsche Christentumsgesellschaft (s. d.), und gründete die Chrischona (s. d.). *Lit.:* Kober, Chr. F. Spittlers Leben (1887).

Spitz, s. Hunde (Sp. 95).

Spitz, Markt in Niederösterreich, Bez. Krems, (1923) 1636 Ew., an der Donau (Bahn- und Dampferstation), Hauptort der Wachau, hat BezG., spätgotische Kirche, Schloßruinen. Weinbau und Holzhandel. Westlich erhebt sich der Jauerling (959 m hoch), 760 m über dem Donautal.

Spitzbalg, s. Gebläse (Sp. 1518).

Spitzberg, 1) (Kottaer S.) Berg im östlichen Erzgebirge bei Berggießhübel, 391 m hoch. — 2) (Oderwitzer S.) S. Spitzkunnersdorf und Oberoderwitz. — 3) (Warnsdorfer S.) S. Spitzkunnersdorf.

Spitzbergen (norweg. Spitsbergen), Inselgruppe im Nördlichen Eismeer, seit 1925 zum norweg. Bez. Svalbard (s. d.) gehörig, 76° 25′—80° 50′ n. Br. und 10—32½° ö. L., 64500 qkm groß, besteht aus der Hauptinsel Westspitzbergen, dem vier große Inseln vorgelagert sind (im W. Prinz-Karl-Vorland), im NO. das Nordostland, im SO. Barents- und Edgeinsel), und aus vielen kleinen und kleinsten Inseln. S. liegt auf dem europäischen Kontinentalsockel und ist ein Horst (s. d.) mit Meeresstraßen und Fjorden. Da fast alle geologischen Formationen vertreten sind, bietet sich ein abwechslungsreiches Landschaftsbild: in der Faltenzone des Westens spitze alpine Berge und Grate (Hekla-Hook-Formation), binnenwärts verschieden alte Schichttafelflächen mit wertvollen Steinkohleneinlagerungen (geschätzter Kohlenvorrat: über 8,5 Milliarden t) und zwischen diesen beiden Landschaftsformen wellige und abgerundete Urgebirgshochflächen sowie vereinzelt jüngere eruptive Bildungen. Die Vereisung zeigt Talgletscher, besonders in der westlichen Hekla-Hook-Zone, Hochlandeis im Urgebirge, das sich im NO. der Hauptinsel und auf Nordostland dem Eiskappen- und Inlandeistypus nähert, und Nischengletscher; die Sandsteinflächen des Innern sind fast eisfrei, ebenso die Vorländer an der Küste. — Das sehr unbeständige und regional sehr verschiedene Klima steht unter dem Einfluß der warmen atlantischen Strömung im W und kalter polarer Strömungen im N. und O. (Ostküste selten eisfrei); es weist lokal stark wechselnde Winde auf. Daher lassen sich für ganz S. gültige Temperaturmittelwerte kaum angeben. Längere Beobachtungsreihen (1912—26) liegen nur für das Eisfjordgebiet im W. vor (Jahresmittel —7,7°, März —18,6°, Juli 5,4°; absolute Extremtemperaturen —49,2 und 15,8°). Die geringen Niederschläge (180—300 mm) fallen meist als Schnee im Winter. Nebelbildungen sind häufig und besonders stark an der Westküste.

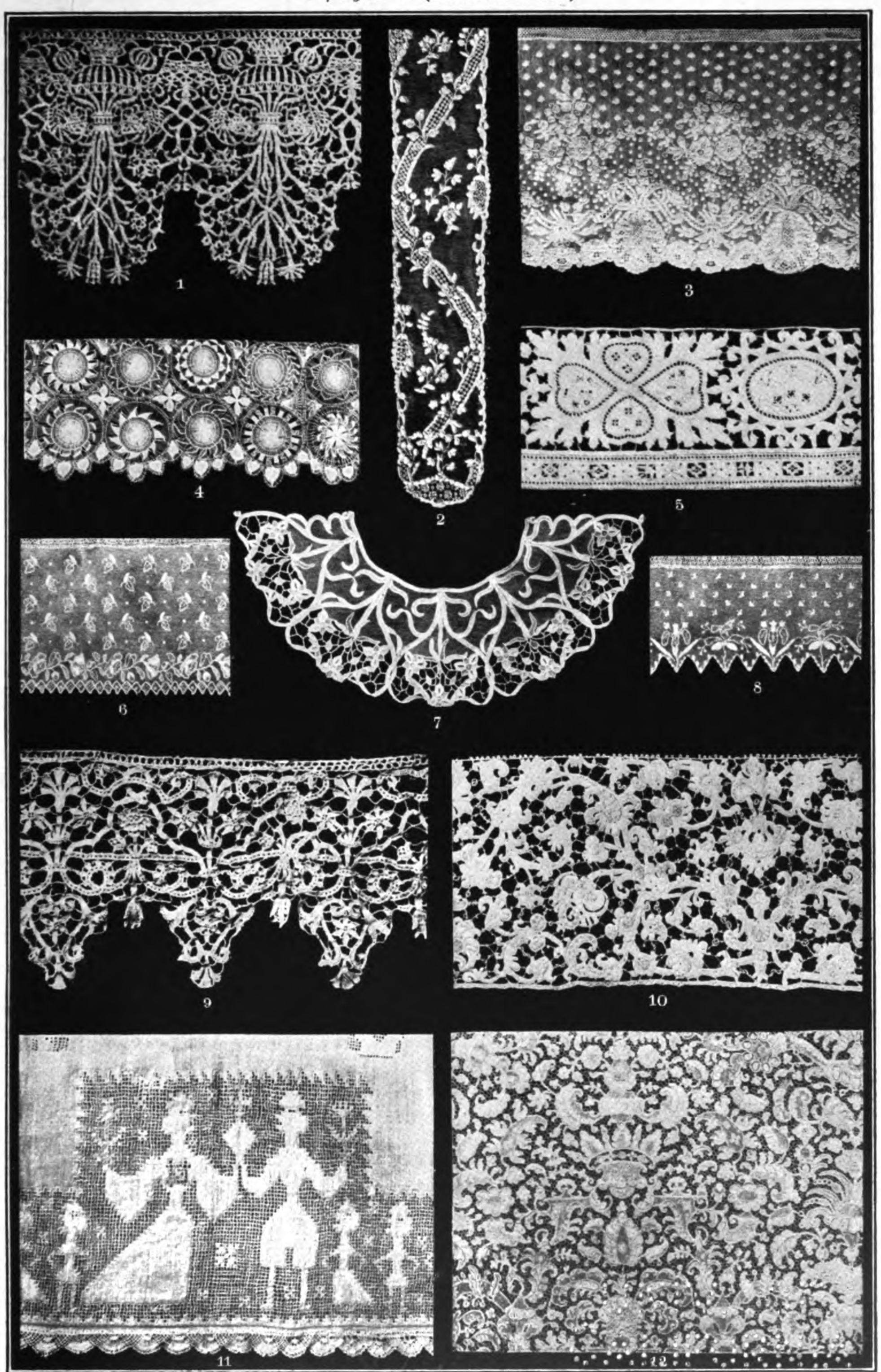
Spitzbergen.

Pflanzenwelt. Die 125 höhern Pflanzenarten und mehrere hundert Kryptogamen entfalten sich am günstigsten an den Hängen. Vertreten sind von den allgemeinen Tundrapflanzen z. B. **Dryas octopetala, Papaver nudicaule** und eine Reihe schönblühender Saxifraga-Arten. — In der Tierwelt sind am zahlreichsten die Vögel, während Landtiere (Renntier, Polarfuchs, Eisbär) und Meeressäugetiere (Robben, Walroß, Wale) infolge der seit Jahrhunderten betriebenen Jagd stark zurückgegangen sind.

Die Bevölkerung (eine eingeborne Bevölkerung fehlt) in den Bergwerkssiedlungen der Westküste schwankt mit der Zahl der im Kohlenbergbau Beschäftigten (1907: 130; 1924 Sommer 1741, Winter 1499; 1928 Sommer 800, Winter 700). Die Kohlenausfuhr stieg von 1907: 1500 t auf 1924: 450000 t und sank 1928 auf 300000 t. — Funkstellen sind in Green Harbour (Ankershamn), Adventbai (Longyearbyen) und Kingsbai (Ny-Ålesund).

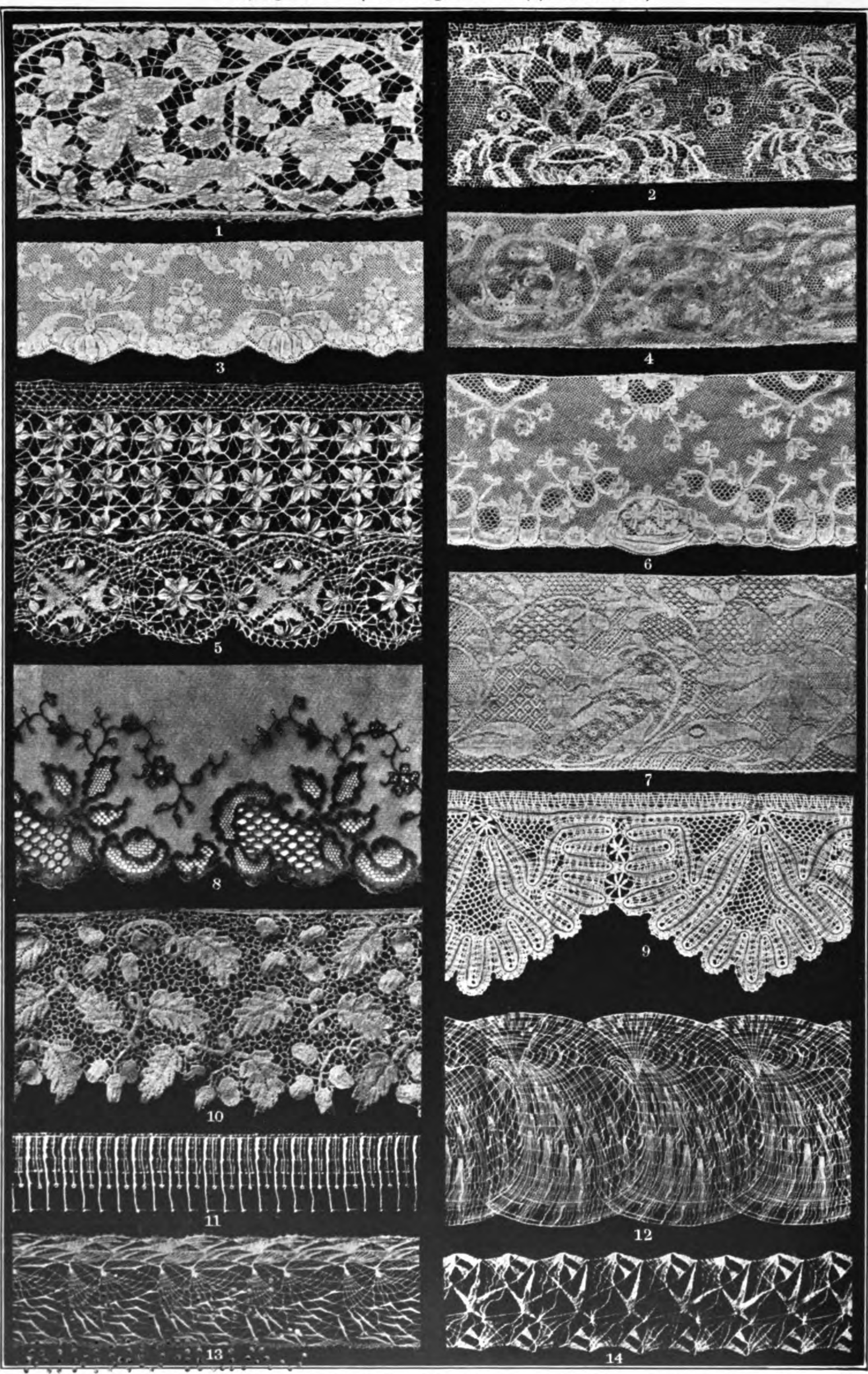
Geschichte. S., das klassische Land des Wal- und Robbenfangs, der Polarforschung, des arktischen Touristenverkehrs und neuerdings der polaren Kolonisation, wurde nach norwegischer Ansicht 1194 von den Normannen entdeckt und Svalbard genannt; andre halten W. Barents für den ersten Entdecker (1596). Die Holländer führten die erste kartographische Aufnahme von S. durch. Etwa 1620 setzte die Wal- und Robbenfangperiode ein; auf der Amsterdam-Insel (79° 45′ n. Br.) blühte in der zweiten Hälfte des 17. Jh. und im ganzen 18. Jh. die Sommerstadt Smeerenberg als Sammelplatz von 200—300 Schiffen verschiedener Nationen mit über 12000 Fangleuten. Mit dem 19. Jh. setzte die wissenschaftliche Erforschung ein (s. auch Nordpolarexpeditionen), zunächst vereinzelt (Parry 1827 u. a.), planmäßiger seit 1860

Spitzen I (Nadelarbeiten)



1. Doppeldurchbrucharbeit, Spanien (17. Jh.). — 2. Point d'Argentan, Stil Louis XV. — 3. Grundspitze, Brüssel (Ende des 18. Jh.). — 4. Teneriffaarbeit (sog. Solspitze), Paraguay (19. Jh.). — 5. Point coupé, Italien (17. Jh.). — 6. Point d'Alençon (Ende des 18. Jh.). — 7. Tüllspitze, Schmiedeberg, Schlesien (19. Jh.). — 8. Nadelspitze, Burano (Ende des 18. Jh.). — 9. Doppeldurchbrucharbeit, Spanien (17. Jh.). — 10. Reliefspitze, Venedig (17. Jh.). — 11. Durchbrucharbeit, Italien (16. Jh.; nach Elisa Ricci, »Antiche Trine Italiane«, Bergamo 1908, Istituto Italiano d'Arti Grafiche). — 12. Point de France, Stil Louis XIV.

Spitzen II (vorwiegend Klöppelarbeiten)



1. Litzenspitze, Niederlande (um 1700). — 2. Sogen. Pottenkant, Antwerpen (18. Jh.). — 3. Leinenrißspitze, Valenciennes (18. Jh.). — 4. Klöppelspitze, Mailand (17.—18. Jh.). — 5. Formenschlagspitze, Malta (19. Jh.). — 6. Ziernetzspitze, Mecheln (18. Jh.). — 7. Maschinenspitze, Wien (19. Jh.). — 8. Seidenspitze, Chantilly (19. Jh.). — 9. Leinenspitze, Rußland (19. Jh.). — 10. Häkelspitze, Irland (19. Jh.). — 11. Maschinenspitze (1922). — 12. Maschinenspitze (1921). — 13. Maschinenspitze (1919). — 14. Maschinenspitze (1921).

Die Abb. 11—14 zeigen Spitzen der Forkelschen Arbeitsgemeinschaft, Plauen i. V.; Entwürfe: Abb. 11 u. 13 Max Eismann, Abb. 12 u. 14 Karl Kästner.

Spitzen

Die Bezeichnung der Spitzen geschieht nach dem Erzeugungsort, z. B. Brabanter Spitzen oder Gros point de Venise, oder nach dem Stil oder nach der technischen Herstellungsart.

Stil	Zeit	Formen	Beispiel
Mittelalter	bis 1550	Symbolische Figuren der Gotik	
Geometrisch	„ 1620	Dreiecke, Quadrate, Kreise	
Renaissance	„ 1650	Kunstvoll geschwungene Blätter und Blumen	Reticella
Barock . . .	„ 1725	Breite Streifen ohne Zacke Große Ranke, Akanthus, Speichen	Point de Venise
Rokoko . . .	„ 1770	Streifen mit Zacken, steife Blumenbuketts	Alençon, Mecheln, Chantilly
Empire . . .	„ 1810	Vereinzelte Blüten und Punkte	
Neuzeit . .		Zellen-, Transparent-, Schatten-, Faden- und Diamantspitzen	

Man unterscheidet ferner die Netzgrund-, Grund- oder Reseauspitzen mit Spitzengrund, der die Figuren trägt, von den Spitzen ohne Grund, z. B. den Gipürespitzen.

Luft- oder Ätzspitzen erhält man durch Einsticken der Musterfiguren auf einem dichten Zeugstück mittels der Plattstichstickmaschine und Ausätzen des Stickgrundes aus Wolle oder Bourette mittels kochender Lauge. Neuerdings wird auch der Grund aus Baumwolle hergestellt, die mit Aluminiumchlorid oder Magnesiumchlorid getränkt und nach dem Sticken karbonisiert, d. h. bei hoher Temperatur (80—130°) getrocknet und herausgeklopft wird.

Die Vorläufer der Spitzen reichen bis in das 4. oder 3. vorchristliche Jh. zurück. Im Mittelalter schließen sich ihnen solche aus Netzwerk (Filetspitzen: Spitzen auf geknotetem oder gewebtem Netzgrund) an. Hieraus und im Zusammenhang mit dem Leinendurchbruch (à jour-Arbeit, s. Handarbeiten, Weibliche, Sp. 1021), entwickelten sich im 16. Jh. die Spitzen von Italien aus als selbständige Erzeugnisse: teils genäht (Nadel-, Näh-, Ausziehspitzen), teils geklöppelt (Klöppelspitzen).

Als genähte Spitze entstand in Italien die Netzspitze (reticella), so genannt nach ihren spinnennetzartigen Mustern, von der im 17. Jh. eine Abart, die Solspitze (Sonnenspitze), mit runden Scheibenmustern in quadratischen Feldern in Spanien erzeugt wurde: so bezeichnete man später allgemein feinere Spitzen mit Sternmustern ähnlicher Art. Hiernach hat Frau von Renthe-Fink in Jena um 1900 die Teneriffaarbeit (Tafel I, 4) in Aufnahme gebracht; die Sterne werden hier mittels einer drehbaren Ornamentenspindel (daher auch Spindelgipüren) hergestellt.

In der Renaissance (Tafel I, 11) erfolgte die Loslösung vom Leinengrund: man richtete das quadratische Vorwerk auf Pergament her und gab dadurch der Musterung der genähten Spitze volle Freiheit für die Weiterentwicklung. Von den zahlreichen Formen seien genannt: der flachgehaltene italienische und spanische punto in aere (I, 1, 9); der punto a vilevio (gros point de Venise, I, 5, 10), in Venedig meisterhaft ausgebildet (point de vere): der point de France, eine Nähspitze mit regelmäßigem Netzgrund (I, 12); danach bildete sich in Alençon und Argentan (point d'Alençon, point d'Argentan; I, 2 und 6) eine Gattung von Ziernetzspitzen aus, deren Anfertigung durch mehrere Arbeitsweisen in einzelnen Teilen technisch und künstlerisch den Höhepunkt der Nadelspitzen bezeichnet. Brüsseler Nähspitzen (I, 3) auf sechseckigem Maschengrund (Brüsseler Grund, Droschelgrund) treten erst mit dem 18. Jh. in den Vordergrund. Bis zum Ende des 17. Jh. waren die Venezianischen Spitzen führend (I, 5, 8, 10, 11), im 18. Jh. wurden sie von französischen Erzeugnissen verdrängt.

Zu den Klöppelspitzen (s. Handarbeiten, Weibliche, Sp. 1021, und Klöppelmaschine) gehören:

Die Flechtspitze (Flechtenspitze), als einfachste und älteste Klöppelei, mit zwei Klöppelpaaren in der vierteiligen Flechte ausgeführt, ist seit Ende des 15. Jh. in Italien, Spanien, den Niederlanden und Deutschland bekannt. Die Formenschlagspitze stellt Muster in Art der genähten Reticellaspitze her. Die Löcherschlag-, Netzschlag-, Leinenschlagspitze, der Brüsseler-, Rosen-, Eternellegrund und Fond à la vierge mit 4 und mehr Klöppelpaaren soll ihren Ursprung im 17. Jh. in Flandern, Brabant und Schleswig haben; sie entsteht durch dem Leinengewebe gleichende kreuzweise Verflechtung der Fäden (Flechtenschlag, -stich). Die Bezeichnung derselben Art als Leinenrißspitzen, wenn die Bandflächen dicht aneinanderstoßen, greift schon in die Leinenschlagspitze mit Netzgrund über, deren Musterung sich den gleichzeitigen Nähspitzen Italiens anschließt (Mailänder Spitze: II, 4): zu Voluten aufgerollte, wellig gelegte Ranken endigen in Zweige und Blüten, die teilweise mit Netzfüllungen durchbrochen sind.

Vereinigte Nadel- und Klöppelarbeit liegt vor im point d'Angleterre und in den Blonden aus Seide Hauptherstellungsort: Chantilly II, 8).

In der Gruppe von Grundnetz- oder Ziernetzspitzen des 17. und 18. Jh., bezüglich Musterung den Nähspitzen ihrer Zeit verwandt, fallen zunächst die niederländischen Erzeugnisse auf (II, 1). Mecheln wird zu dieser Zeit als Hauptsitz der Industrie bezeichnet: ihre im sog. Cordonnetstich ausgeführten Klöppelspitzen zeigen einen stärkern Faden als Umrißlinie des Musters, wodurch es sich als geschlossene Zeichnung abhebt (II, 6), während die Erzeugnisse von Binche und Valenciennes, die Grund und Muster aus demselben, äußerst feinen Faden herstellen (II, 3), die feinsten und zartesten Spitzen hervorbringen, die jemals geklöppelt wurden. Brüssel bevorzugt figürliche und pflanzliche (Duchessespitze) Darstellungen, Antwerpen dagegen ein Muster, das einen Blumenstrauß im Topf darstellt (Pottenkanten, Pöttgeskanten; II, 2). Der Typus der Valenciennesspitzen liegt dem sog. Point d'Angleterre zugrunde, der zuerst in England im ersten Drittel des 18. Jh. erzeugt wurde und für alle möglichen Arten von Klöppelspitzen in Spanien, Italien, Frankreich, Nord- und Süddeutschland technisch und künstlerisch Anregung gab (I, 7). Das 19. Jh., in dem die Spitzen von Bayeux, Le Puy, Chantilly (II, 8), Malta (II, 5), Rußland (II, 9) und Irland (II, 10), unter den wenigen orientalischen Erzeugnissen die Smyrnaspitze bemerkenswert sind, erweitert das Gebiet dieser Industrie wesentlich durch die Maschinenspitzen (II, 7 und 11—14).

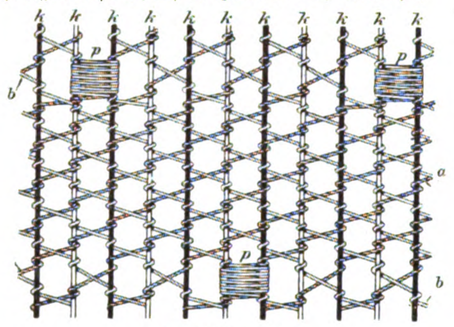
Man unterscheidet also Hand- und Maschinenspitzen.

A. Bei **Handspitzen** unterscheidet man Nähspitzen (Nadelarbeit) und Klöppelspitzen. Die Herstellung geschieht mit Hilfe eines Kissens, d. i. eines walzenförmigen, gepolsterten Stoffkörpers, auf dessen Umfang das auf Papier vorgezeichnete Spitzenmuster (Brief) befestigt wird.

a) Die Nähspitzen entstehen in der Weise, daß man mittels einer Nähnadel das Spitzengarn (feiner Leinen-, Baumwoll-, Seiden- oder Kunstseidenzwirn) längs der vorgezeichneten Linien anheftet und diese durch Stiche nachzieht bzw. durch flott liegende Fäden mustergemäß verbindet.

b) Die Klöppelspitzen oder Flechtspitzen sind eigentliche Geflechte und entstehen in der Weise, daß man eine dem Spitzenmuster entsprechende Anzahl von

Fäden mittels hölzerner Spülchen miteinander verzwirnt und die so gebildeten Zwirne mustergemäß durch Stecknadeln anheftet. Wenn ein Stück der Spitze fertig ist, können die Stecknadeln entfernt werden. Die Spülchen sind zum Schutze der feinen, in der Regel weiß gebleichten Garne mit einer Holzhülse (Klöppel) umgeben. (Klöppelkissen Tafel II, 16, bei Handarbeiten, Weibliche.)



1. Englischer Tüll.

(Nach M. Kraft, »Studien über mechanische Bobbinet- und Spitzenherstellung«.)

B. Die **Maschinenspitzen** können durch verschiedene Arten der Textiltechnik hergestellt werden.

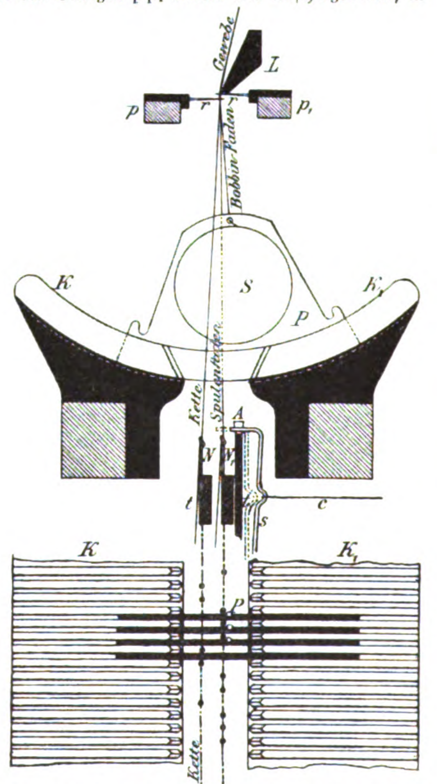
a) Gewebte Spitzen. Durch verschiedenartige Aushebung der Kettenfäden und durch Verwendung von Drähten an Stelle der Randkettenfäden kann der Schußfaden figurenförmig eingetragen werden und Durchbrechungen bilden, die wie Spitzen wirken. Ihre Herstellung gehört zur Posamenterie.

b) Gewirkte Spitzen. Längsverlaufende Kettenfäden werden zu Maschenstäbchen ausgebildet, die durch mustergemäß eingetragene Schußfäden verbunden werden. Die gewirkten Spitzen werden auf den Raschelmaschinen (s. Wirkerei) und den Häkelgalonmaschinen (s. Wirkerei) hergestellt.

c) Klöppelspitzen. Diese sind eigentliche Nachahmungen der Handspitzen und werden mittels mechanisch bewegter Klöppel hergestellt (s. Klöppelmaschine). Man nennt sie auch Flechtspitzen. Die Musterung wird dadurch bewirkt, daß die einzelnen Klöppelgänge durch verstellbare Weichen in verschiedener Art miteinander verbunden werden können, so daß die Klöppel die einzelnen Gänge in beliebiger Weise durchwandern. Die Einstellung der Weichen erfolgt durch den Rapportapparat nach Art der Jacquardmaschine. Diese Technik ist so ausgebildet, daß man die auf diesen Maschinen hergestellten Spitzen, besonders die einfädigen Spitzen, von den Handspitzen nicht mehr unterscheiden kann.

d) Tüllspitzen. Diese bestehen aus einem Kettenfadensystem, dessen Fäden durch zwei Schußfadensysteme durch Umschlingungen (Zwirnungen) verbunden werden. Die Fäden des einen Schußfadensystems wandern nach rechts, die andern nach links, es entstehen sechseckige (wabenförmige) Öffnungen, die den Spitzengrund (Tüllgrund) bilden. Läßt man die Schußfäden mustergemäß zwischen den Kettenfäden hin und her gehen, so kann man beliebige Ornamente oder Figuren bilden und auch Abschattierungen erhalten, wenn man die Schußfäden mehr oder weniger dicht aneinanderreiht. Zur Herstellung der Tüllspitzen dient der Tüllwebstuhl oder die Bobbinetmaschine (Gardinenstuhl). 1809 von John Heathcoat in Nottingham erfunden, gelang 1837 Samuel Draper in Nottingham — das auch gegenwärtig noch der Hauptsitz der Tüllspitzen- und Gardinenfabrikation ist — die Erzeugung gemusterter Tülle (Bobbinet, Doppeltüll) durch Anwendung der Jacquardmaschine. Die mit den Bobbinetmaschinen hergestellten Spitzengewebe nennt man daher Englische Gardinen (Englischer Tüll).

Der Englische Tüll besteht aus drei Fadensystemen (Abb. 1): Kette, von oben nach unten gehend (mit k bezeichnet), und 2 Schußsysteme, von denen das eine a von links unten nach rechts oben, das andere b von rechts unten nach links oben wandert. Dies geschieht in der Weise, daß die Schußfäden sich ein oder mehrere Male um die Kettenfäden schlingen (verzwirnen), ehe sie zum Nachbarfaden wandern. So entsteht der Tüllgrund (Bobbinetgrund). Läßt man die Schußfäden sich ohne Zwirnung über zwei benachbarte Kettenfäden schlingen, wie bei p angedeutet, so erhält man mehr oder weniger dichte Fadenanhäufungen, die mustergemäß (ornamental oder figural) angeordnet werden können. Die arbeitenden Teile eines Tüllwebstuhls (Bobbinetmaschine) zeigt Abb. 2. Die Kette ist lotrecht aufgespannt und wird nach oben als Gewebe abgezogen. Die Schußfäden (Bobbinfäden) sind in Spulen S untergebracht (ähnlich wie die Unterfäden einer Greifernähmaschine); die Spulen sind in Schiffchen (carriage) P eingesetzt, die in den Nuten zweier kreisförmigen Kämme KK_1 schwingen. Die Kettenfäden sind in Lochnadeln NN_1 eingezogen, die mittels ihrer Verbindungsstangen (Leitern) t seitlich rechts oder links, also in der Ebene der Kettenfäden, bewegt werden können, um ein Fach für den Durchgang der Schiffchen zu bilden. Die Nadeln r an den Stangen pp_1 wirken wie Anschlagkämme, indem sie unter die eingetragenen Schußfäden greifen und sie bis an die Leiste L heranbringen, wo das eigentliche Gewebe gebildet wird. Die Musterung wird durch Selektoren s hervorgebracht, die, im Kamm A geführt, für gewöhnlich (gestrichelte Stellung) zwischen die Kettenfäden einstechen und sie an der Fachbildung hindern. Werden sie jedoch mittels der Schnüre c von der Jacquardmaschine zurückgedrängt (voll ausgezogene Stellung), so können die Kettenfäden an der Fachbildung teilnehmen.



2. Die arbeitenden Teile eines Tüllwebstuhls im Aufriß (oben) und Grundriß (unten).

(Nach M. Kraft, »Studien über mechanische Bobbinet- und Spitzenherstellung«.)

durch Schweden (Torell, A. E. Nordenskiöld, Nathorst u. a.) und Norweger (Hoel, Isachsen u. a.), auch durch andre Nationen; ein deutsches Observatorium bestand 1911—14 zuerst in Advpentbai, dann in Croßbai, eine norwegische meteorologische Station seit 1911 in Green Harbour. Aus der wissenschaftlichen Erschließung entwickelten sich nach 1900 der Kohlenabbau und die moderne Kolonisierung. Beide erreichten 1924 ihren Höhepunkt. Durch den Vertrag von Sèvres (1920) wurde S. Norwegen zugesprochen, und es wurde bestimmt, daß S. militärisch neutral und wirtschaftlich allen geöffnet sei.

Lit.: Torell und Nordenskiöld, Die schwed. Expeditionen nach S. und Bären-Eiland (1869); Miethe und Hergesell, Mit Zeppelin nach S. (1911); »S.-Handbuch« (hrsg. vom Reichsmarineamt, 1916); F. C. Wieder, The Dutch Discovery and Mapping of S. [1596—1829] (1919); G. Holmsen, S.s Natur og Historie (1919); R. N. Rudmose Brown, S. (1920); F. Nansen, S. (3. Aufl. [1922).

Spitzbeutel, s. Filtrieren (Sp. 726).

Spitzbeutler, s. Beutelmarder.

Spitzblume, Pflanzengattung, s. Ardisia.

Spitzbogenstil, ungenaue Benennung für den gotischen Stil (s. Gotische Kunst).

Spitzbohrer, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. IX).

Spitzbube, wohl mit spitzfindig, d. h. ursprünglich »gewandt, listig«, zusammenhängend, daher in ältester Bedeutung: Taschen-, Falschspieler. Jetzt besonders svw. Dieb, aber auch wohl Kosewort gleich Schelm.

Spitzdocke (Reitstock), s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. VII).

Spitze (der Vorhut), s. Sicherheitsdienst; im Wappenwesen, s. Heroldsbilder.

Spitzeber (Binneneber), s. Kryptorchide.

Spitzeder, Adele, s. Dachauer Banken.

Spitzel, verächtlich für Geheimpolizist und Verräter.

Spitzeln, veraltetes Kartenspiel, eine Art vereinfachtes L'hombre (Solo) unter dreien.

Spitzen (niederdeutsch Kant[e]; franz. dentelle, point; ital. merletto, punta; engl. lace, point-lace, points; hierzu zwei Tafeln und Beilage), aus Fäden durch Flechten und Verschränken (Verzwirnen) erzeugte gemusterte Flächengebilde, entstanden aus der Sicherung des gewebten Stoffrandes (s. Franse, Posamenten).

Lit.: Ilg, Geschichte und Terminologie d. alten S. (1876); Kraft, Studie über mechanische Bobbinet- und Spitzenherstellung (1892); Frauberger, Hb. der Spitzenkunde (1894); Voshage, Das Spitzenklöppeln (1895); Raßmussen, Klöppelbuch (1897); Lipperheide, Das Spitzenklöppeln (1898); Dreger, Entwicklungsgeschichte der Spitze usw. (1901); Palliser, History of Lace (4. Aufl. 1902); v. Jurie, S. und ihre Charakteristik (1907); Schuette, Alte S. (3. Aufl. 1926) und S. von der Renaissance bis zum Empire (1929).

Spitzen (krumme Beträge), im allgemeinen die bei der Teilung von Geldbeträgen, Effekten, Waren- oder andern Mengen verbleibenden, nicht mehr teilbaren Reste; auch die Differenzbeträge, die ausgeglichen werden müssen (Ausgleichung der S.), um Summen gleichzumachen. Im besondern beim Bezugsrecht (s. d.) von Aktien diejenigen Aktien eines Aktionärs, mit denen wegen zu geringer Zahl kein Bezugsrecht mehr ausgeübt werden kann (z. B. wenn auf 4 alte Aktien eine neue ausgegeben wird, so kann, wer 25 Aktien besitzt, 6 neue beziehen; die restliche unverwendbare Aktie ist eine »Spitze«). Da eine entsprechende Anzahl zusammengelegter S. ein Bezugsrecht gewähren, werden die S. als »Bezugsrecht« an der Börse gehandelt (s. Beilage »Kurs u. Kurszettel«, S. II).

Spitzenbaum, svw. Lagetta lintearia.

Spitzenbiber, s. Biberfelle.

Spitzenbisam, s. Bisamfelle. [1445).

Spitzenentladung, s. Elektrische Entladung (Sp.

Spitzenglas, svw. Fadenglas.

Spitzenkatarrh, Katarrh der Lungenspitzen, s. Lungentuberkulose (Sp. 1351).

Spitzenklöppelei, s. Beilage bei Spitzen.

Spitzenknochen des Hinterhauptsbeins, s. Inkabein.

Spitzenkompanie, s. Sicherheitsdienst (Sp. 219).

Spitzenmaschine (Spitzenklöppelmaschine), s. Klöppelmaschine und Beilage bei Spitzen.

Spitzenpapier (Tüllpapier), spitzenartig gemustertes Papier zu Manschetten für Blumenbuketts, zur Unterlage von Backwerk usw., wird erzeugt durch Abpressen von Spitzen oder Tüllstücken zwischen Walzen, auf gravierten Stahlplatten oder zwischen zwei gemusterten Walzen. Wenn hierbei einzelne Teile der Muster vorstehen und von Farbwalzen Farbe aufnehmen, so drucken sich diese Musterteile farbig ab und bringen die Spitzen mit farbigem Hintergrund (z. B. zu Sargverzierungen) hervor. Durchbrochene Muster werden gestanzt. Gegossene Spitzenpapiere werden aus Viskose hergestellt.

Spitzenschnitt, im Wappenwesen, s. Heroldsbilder.

Spitzenstickerei, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp.

Spitzenstoß, s. Blutkreislauf (Sp. 536). [1021).

Spitzenstrom, s. Elektrische Entladung (Sp. 1443).

Spitzenverband, Vereinigung mehrerer Arbeitgeberverbände bzw. mehrerer Gewerkschaften zu einer Gruppe, die das gemeinsame Ziel aller dieser Verbände bzw. Gewerkschaften auf Wegen zu erreichen sucht, die sie von andern Gruppen unterscheiden. So ist z. B. der Afabund der S. der freigewerkschaftlich gerichteten Angestelltengewerkschaften. [(S. III).

Spitzenverschlüsse, s. Beilage »Eisenbahnsicherung«

Spitzenwirkung, elektrische, s. Elektrische Entladung (Sp. 1443 u. 1445).

Spitzer, 1) Daniel, Schriftsteller, * 3. Juli 1835 Wien, † 11. Jan. 1893 Meran, bekannt durch seine an die Tagesereignisse anknüpfenden Feuilletons, die u. d. T.: »Wiener Spaziergänge« seit 1865 in der »Neuen Freien Presse«, später auch gesammelt (1869 bis 1885, 6 Bde.) erschienen. Auch seine Novellen: »Das Herrenrecht« (1877) und »Verliebte Wagnerianer« (1878), sind nur Satiren. »Letzte Wiener Spaziergänge« gab Max Kalbeck 1894 heraus.

2) Emanuel, Maler und Illustrator, * 30. Okt. 1844 Pápa (Ungarn), † 28. Aug. 1919 Traunstein, kam 1864 nach Paris, fand Anregung durch Gavarni und Daumier und war in München als Zeichner für die »Fliegenden Blätter« tätig. Hauptwerke: Bahnhofszene bei Meldung eines Eisenbahnunfalls (1883), Der Vertrauensposten (1888), Der Arzt (1890). S. erfand die Spitzertypie (s. d.).

3) Rudolf, Deckname, s. Lothar.

Spitzertypie, von E. Spitzer (s. d. 2) erfundenes Ätzverfahren für Druckplatten, bei dem ein Halbtonnegativ auf eine mit einer Chromleimschicht überzogene Kupferplatte kopiert und die Platte in Eisenchloridbädern geätzt wird. Die Fläche wird durch den Ätzprozeß zerlegt, wobei eine Art Zerreißung der Schicht erfolgt, vermöge deren die Ätzung nicht in Form flacher Vertiefung, sondern in der angehäufter, kleiner Grübchen geschieht, die mehr oder minder aufhellend wirken.

Spitzfuß, s. Pferdefuß.

Spitzgang, in der Getreidemüllerei eine der Schälmaschine (s. Beilage »Mühlen«) ähnliche, oft mit dieser in einem Gestell vereinigte Maschine zum »Spitzen« des Getreides, d. h. zum Lockern und Entfernen des Keimes aus dem Korn. [Sohle.

Spitzgraben, bei Befestigungen ein Graben ohne

Spitzhacke, Spitzhaue, s. Picke.

Spitzhaufen, besonders bei Sommergetreide angewendetes Ernteverfahren bei unsicherem Wetter: Man harkt die Schwaden zu starken Wickeln, drückt die Spitzen zusammen und stellt sie auf, indem man die Sturzenden kreisförmig ausbreitet. Infolge des losen Gefüges der S. wird die völlige Trocknung durch Sonne und Wind erleichtert.

Spitzhengst, s. Kryptorchide.

Spitzhörnchen (Tupaiidae), Familie der Insektenfresser, mit großen Augen, abgerundeten Ohren und buschigem Schwanz, nähren sich von Kerbtieren und Früchten. Die Tana (Tupaia tana *Raffl.*; s. Tafel »Insektenfresser«, 3), 25 cm lang, mit 20 cm langem Schwanz, dunkelbraun, lebt auf Borneo, Java, Sumatra, auf der Malaiischen Halbinsel, in Birma und an den Südabhängen des Himalaja in Wäldern, Gebüsch, in der Nähe von Ansiedlungen, selbst in Häusern.

Spitzkästen, s. Beilage »Aufbereitung« (S. I).

Spitzkeimer, s. Monokotyledonen.

Spitzklette, s. Xanthium.

Spitzköpfigkeit (Turmschädeligkeit), s. Akrozephalie; vgl. Beilage »Schädel des Menschen« (S. V).

Spitzkopjes, der Karruformation (s. d.) eigentümliche Bergform, die, oben meist aus hartem Diabas bestehend, aus Tafelbergen mit leicht zerstörbarer Unterlage hervorgeht; vgl. Praamberg.

Spitzkunnersdorf (Spitzcunnersdorf), Dorf in Sachsen, Amtsh. Zittau, (1925) 2060 Ew., an der böhmischen Grenze, hat Webereien. Nahebei nördlich der Oderwitzer Spitzberg (510 m) und südwestlich in Böhmen der Warnsdorfer Spitzberg (539 m).

Spitzlerche, s. Pieper.

Spitzling, s. Wanzen; auch Spitzapfel.

Spitzlutten, s. Beilage »Aufbereitung« (S. I).

Spitzmäuschen (Apionini, auch als besondere Familie der Apionidae zusammengefaßt), Gruppe der Rüsselkäfer mit der artenreichen Gattung Apion, deren kleine, 2—4 mm lange Vertreter auf Pflanzen leben. Larven gewöhnlich in Früchten oder auch in gallenartigen Verdickungen von Pflanzen.

Spitzmäuse (Soricidae), Familie der Insektenfresser, etwa 250 Arten und Unterarten in 16 Gattungen. Sie sind neben Fledermäusen die kleinsten Säugetiere. Der Leib ist schlank, der Kopf lang, mit rüsselartig verlängertem Schnauzenteil. Fehlen des Jochbogens und ein stark vergrößertes mittleres Schneidezahnpaar, von denen das obere am Hinterrand einen Höcker trägt, kennzeichnet sie. Dazu kommen noch 2 seitlich am Körper gelegene Drüsen, von denen der Moschusgeruch stammt, der die S. für die meisten Raubtiere (außer Raubvögel und Eulen) ungenießbar macht. S. treten schon im Oligozän auf, gehören somit zu den ältesten Säugetierfamilien und sind gegenwärtig über die ganze Alte Welt und Nordamerika verbreitet. Sie sind hochbegabte Räuber und in allen Bewegungen, Laufen, Klettern, Schwimmen, sehr geschickt. Durch Vertilgung von schädlichen Insekten sind sie nützlich. Sie sind sehr fruchtbar, werfen 4—10 gewöhnlich nackte und blinde Junge, die nach Monatsfrist selbständig werden. In der Unterfamilie der Soricinae vereinigt man S. mit roten Zahnspitzen und verwachsenen Unterschenkelknochen. Die Gattung Spitzmaus (Sorex *L.*) hat 32 Zähne, rings an den Seiten behaarte Zehen und gleichlange Behaarung des Schwanzes. Ihr häufigster deutscher Vertreter, die Waldspitzmaus (S. araneus *L.*; s. Taf. »Insektenfresser«, 6), ist einschließlich des 4,5 cm langen Schwanzes 11 cm lang, lebhaft rotbraun bis glänzend schwarz mit lichter gefärbten Seiten und graulichweißen, bräunlich überflogenen Unterseiten. Sie findet sich in ganz Europa, lebt nächtlich, ungesellig, in vorgefundenen oder selbstgegrabenen Höhlen. Das Weibchen wirft in einem Nest aus Pflanzenteilen zwischen Mai und Juli 5—10 Junge. Ihr sehr ähnlich, aber langschwänziger ist die die Alpenkette bewohnende Alpenspitzmaus (S. alpinus *Schinz*), Kopf und Rumpf 7,5 cm, Schwanz 7,3 cm lang. Das kleinste Säugetier nördlich der Alpen ist die Zwergspitzmaus (S. minutus *L.*), grau, unten heller, die einschließlich des 3,4 cm langen Schwanzes nur 7 cm lang wird. Ans Wasserleben angepaßt ist die zur Gattung Neomys *Kaup* gehörige Wasserspitzmaus (N. fodiens *Pall.*; s. Tafel »Insektenfresser«, 8), mit zum Schwimmen dienenden steifen Borstenhaaren an Füßen und Zehen und einem Kamm aus ebensolchen längs der Unterseite des Schwanzes. Das der Färbung nach sehr veränderliche Tier wird 11,8 cm lang (davon 5,3 cm Schwanz), ist oben gewöhnlich schwarz, unten grauweiß und lebt von allen Wassertieren, auch Fischen und Krebsen, sodaß es sogar der Fischzucht schädlich werden kann. Die Unterfamilie der Feldspitzmäuse (Crocidurinae), mit 28—30 weißen Zähnen, wird in Deutschland vertreten durch die von Nordafrika an über ganz Europa verbreitete Hausspitzmaus (Crocidura russulus *Herm.*; s. Tafel »Insektenfresser«, 7), die mit dem 4,5 cm langen Schwanz 11,5 cm lang ist, oben braungrau, unten heller grau werdend, an Lippen und Füßen bräunlichweiß, und die Feldspitzmaus (C. leucodon *Herm.*), 10—10,5 cm lang, davon 3,5 cm Schwanz, mit scharf von der schiefergrauen bis schwarzbraunen Oberseite abgesetzter gelblichweißer Unterseite.

Spitzmeilen, Berg, s. Sardona

Spitznamen, s. Necknamen.

Spitzpickel, doppelseitige Haue, gewöhnlich mit Schneide und Spitze, zur Lösung nicht felsiger Bodenarten.

Spitzpocken, s. Windpocken.

Spitzrübe, s. Raps.

Spitzsaat (Kanariensamen), s. Phalaris.

Spitzsäule, sow. Obelisk.

Spitzschädeligkeit (Spitzköpfigkeit), s. Akrozephalie; vgl. Beilage »Schädel des Menschen« (S. V).

Spitzstahl, ein spitz zugeschliffener Drehstahl, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. VI).

Spitzstein, s. Diamant (Sp. 741), Edelsteine (Sp. 1191).

Spitzstichel, spitz geschliffener Grabstichel (s. d.).

Spitzweg, Karl, Maler, * 5. Febr. 1808 München, † das. 23. Sept. 1885, Apotheker, wandte sich um 1835 der Malerei zu, bildete sich selbst, malte Darstellungen des spießbürgerlichen Lebens seiner Zeit in gemütvoller und humoristischer Auffassung und mit Hervorhebung gewisser Typen (Stadtgardisten, Nachtwächter, fahrende Künstler, Invaliden, Sonderlinge, Gelehrte, Klausner), auch romantisch gehaltene Landschaften mit phantastischer Staffage, meist mit Mondscheinbeleuchtung. Dem kleinen Format seiner Bilder entsprachen die sorgsame Durchführung und die feine Charakteristik der Figuren. Hauptwerke: Der arme Poet

(Berlin, Nationalgalerie). Der Gelehrte im Dachstübchen, Einsiedler (beide München, Neue Pinakothek). Serenade aus dem »Barbier von Sevilla«, Hypochonder, Abschied (Schackgalerie daselbst), Frauenbad in Dieppe und Der Herr Pfarrer (beide Berlin, Nationalgalerie), Serenade des Schulmeisters (Hannover, Provinzialmuseum), Kirchgang bei Dachau (Dresden, Galerie), Zwei Mädchen auf der Alm (Leipzig, Museum) u. a. Seit 1844 war er Mitarbeiter an den »Fliegenden Blättern«. *Lit.:* H. Uhde-Bernays, Karl S. [(6. Aufl. 1913).

Spitzwegerich, s. Plantago.

Spitzzahnornament, Gliedverzierung im normannischen und romanischen Baustil (s. Abb.).


Spitzzahnornament.

Spix, Johann Baptist von, Naturforscher, * 9. Febr 1781 Höchstadt a. d. Aisch, † 13. März 1826 München, daselbst 1811 Konservator der zoologischen Sammlung, bereiste 1817—20 mit Martius Brasilien und schrieb u. a.: »Reise nach Brasilien« (fortgesetzt von Fr. v. Martius, 1823—31, 3 Bde.), Prachtwerke über Affen, Fledermäuse, Reptilien und Vögel, die er in Brasilien gesammelt hatte (1824—25 mit andern vollendet).

Spl., auf Rezepten = simplex (einfach).

Splachnum *L.* (Schirmmoos), Gattung der Laubmoose mit schirmartiger Paraphyse unterhalb der Sporenkapsel; 6 Arten bewohnen die nördlichen Zonen und Gebirge; S. luteum *L.*, s. Tafel »Moose I«, 8.

Splanchnikusanästhesie, Verfahren zur örtlichen Betäubung bei Operationen in der Bauchhöhle mittels Einspritzung von Novokainlösung in das Gebiet des Eingeweidenerven (Nervus splanchnicus).

Splanchnisches Blatt, s. Keimblätter.

Splanchnocranium (lat.), Gesichtsschädel, in Gegenüberstellung zu Neurocranium = Gehirnschädel. Das Verhältnis von Gehirn- und Gesichtsschädel ist beim Menschen nach dem Lebensalter und nach der Rasse verschieden.

Splanchnologie (griech.), die Lehre von den Eingeweiden.

Splanchnopleura (griech., splanchnisches Blatt), s. Keimblätter und Zölom.

Spleen (engl., spr. splin, »Milzsucht, Hypochondrie«), halb ironische Bezeichnung für das seltsame Wesen und Benehmen eines Sonderlings.

Spleißen, Hüttenerzeugnisse im Spleißofen (s. Beilage bei Kupfer, S. IV) oxydierend verschmelzen.

Splēn (griech., lat. Lien), die Milz; Splenalgie, Milzstechen (s. Seitenstechen).

Splendid (lat.), glänzend, kostbar, freigebig; beim Buchdruck: weit, geräumig gesetzt (Gegensatz: kompreß).

Splendid isolation (engl., spr. splĕndid-aißō- bzw. ißōlējsch'n), »glänzendes Alleinsein«, geflügeltes Wort von nicht genau bekannter Herkunft, mit dem vor 1900 die Bündnislosigkeit Großbritanniens gerühmt werden sollte.

Splenitis, Milzentzündung; Splenektomie, operative Entfernung der Milz.

Splenomegalie (Megalosplenie), chronische Milzschwellung (s. Milzkrankheiten) bei Blutkrankheiten, s. Bantische Krankheit.

Splenotomie, operative Entfernung der Milz.

Spließe (Spliffen, Splitten), s. Dachspließen.

Splint (Splintholz), s. Holz (Sp. 1721); im Bauwesen (Schließe), s. Anker; im Maschinenbau (Spließstift) zylindrischer, kegelförmiger oder aus halbrundem Draht (Splintdraht) gebogener Stift (Abb.), dient als Schraubensicherung (s. d.) oder zur Verbindung zweier Maschinenteile.

Splint.

Splintholzbäume, s. Holz (Sp. 1721).

Splintkäfer, s. Borkenkäfer.

Spliffen (Spleißen), Tauwerkstücke seemännisch miteinander verflechten. Vgl. Marlpfriem.

Split, serbokroat. Name für Spalato.

Splitten (Spließe), s. Dachspließen.

Splittingkanal, verbindet mit Siel-, Haupt-, Wiek- und Mittelkanal (Gesamtlänge 14 km) den 4 km langen Börgerwaldkanal mit der Ems.

Splügen (roman. Spelūga), Paß der Graubündner Alpen (2117 m), verbindet die Täler des Hinterrheins und der Mera, also Bodensee und Comersee, und wurde schon zur Römerzeit benutzt. Die 1812—1822 erbaute, 40,2 km lange Splügenstraße führt vom Dorf S. bis Chiavenna. *Lit.:* Mettler, Der S. als ostschweiz. Alpenbahn (1907).

Spodium (lat.), svw. Knochenkohle; weißes S., svw. Knochenasche.

Spodumen, Mineral, s. Augit (Sp. 1141) und Kunzit.

Spohr, Ludwig, Violinspieler und Komponist, * 5. April 1784 Braunschweig, † 22. Okt. 1857 Kassel, fünfzehnjährig braunschweigischer Kammermusikus, 1805 Konzertmeister in Gotha, 1813—15 Theaterkapellmeister in Wien, 1817 in Frankfurt a. M., führte hier 1818 seine in Wien geschriebene, zuerst 1816 durch Weber in Prag aufgeführte Oper »Faust« und 1819 »Zemire und Azor« auf, die enthusiastischen Beifall fanden; gleichwohl ging S. schon im September 1819 auf Kunstreisen nach Belgien, Paris und London. 1822—57 war er Hofkapellmeister in Kassel, gefeiert als Dirigent, Violinlehrer und Komponist. S. war neben K. M. v. Weber und Marschner der Hauptvertreter der romantischen Oper, wenn er auch hinsichtlich des szenisch Wirksamen hinter diesen zurücksteht und seine Opern, mit Ausnahme von »Jessonda«, bald von den deutschen Bühnen verschwanden. Am höchsten stehen seine Instrumentalwerke für Orchester (Symphonien in C-Moll »Die Weihe der Töne«) wie für Kammermusik (Doppelquartette, Quintette und Quartette für Streichinstrumente). Den größten Erfolg hatten die 15 Violinkonzerte, namentlich das achte (»in Form einer Gesangsszene«). Er verfaßte eine »Selbstbiographie« (1860—61, 2 Bde.; von 1838 ab von Angehörigen ergänzt). — Ein S.-Museum besteht seit 1921 in Kassel. *Lit.:* Malibran, L. S., sein Leben u. Wirken (1860); Schletterer, L. S. (1881); Wasielewski, Die Violine und ihre Meister (4. Aufl. 1904).

Spokane (spr. spokēn), Stadt im O. des nordamer. Staates Washington, (1928) 109 100 (1880: 350) Ew. (1920: 9 v. H. deutsche), am S. River, dessen Fälle durch (1925) 7 Kraftwerke von 185 400 PS genutzt werden, Bahnknoten, Flughafen, Mittelpunkt eines reichen, auf künstliche Berieselung begründeten Acker- und Obstbaubezirks, Hauptversorgungsplatz für die benachbarten Bergbaubezirke, hat Colleges, Rundfunksender, Nahrungsmittel-, Holz-, Maschinen-, Papier- und keramische Industrie. — S., 1874 als Handelsposten gegründet, wurde 1881 Stadt.

Spöke, Fisch, s. Seekatzen.

Spöl, Fluß, s. Livigno, Val di.

Spölalpen, s. Alpen (Sp. 392).

Spoleto, Stadt in der ital. Prov. Perugia, (1921) 17 678, als Gemeinde 28 289 Ew., 453 m ü. M., an

der Bahn Ancona–Rom, Erzbischofssitz, hat umbrische und römische Baureste (Ringmauern, Amphitheater, Brücke [Ponte Sanguinario], zwei Häuser, 230 m langen, 81 m hohen Aquädukt, Drususbogen), ferner Dom (7. Jh., 1158 erneuert, romanisch) mit Fresken von Filippo Lippi, Kirchen San Gregorio Maggiore (12. Jh.), San Domenico (14. Jh.), vor der Stadt San Giuliano (6. Jh., im 12. Jh. erneuert), San Pietro (6. Jh., 1393 erneuert), San Salvatore (5.–9. Jh., 1906 erneuert), Burg (1356, jetzt Zuchthaus), Stadthaus (13. Jh.) mit Gemäldesammlung, höhere Schulen, Bibliothek (26500 Bde.), Museum, Theater; Braunkohlenbergbau, Teigwaren- und Konservenherstellung sowie Olivenbau. Östlich der aussichtsreiche Monte Luco (830 m). — S., im Altertum Spoletium, war eine der ansehnlichsten Städte Umbriens. Von Totila zerstört, von Narses wieder aufgebaut, war sie in langobardischer Zeit Hauptstadt eines Herzogtums. Herzog Wido von S. wurde 891, sein Sohn Lambert 898 Kaiser. Im 12. Jh. war S. unter Kaiser Friedrich I. vielfach in den Händen deutscher Herzöge. Vom 13. Jh. bis 1861 gehörte das Herzogtum mit der Mark Ancona zum Kirchenstaat. *Lit.:* Jenny, Geschichte des langobardischen Hzt. S. (1890); G. Sordini, Il duomo di S. (1908); O. v. Gerstfeldt, Umbrische Städte (2. Aufl. 1923); G. A. Rota, Catalogo de Museo civico di S. (1928).

Spoliation (lat.), Beraubung.

Spolien, bei den Römern Waffenbeute; Spolia opima (»fette Beute«), die von dem römischen Feldherrn dem feindlichen Feldherrn abgenommene Rüstung; später die in Kirchen aufgehängten Ehrenzeichen der Patrone sowie der Nachlaß der Geistlichen.

Spolienklage (lat. Actio spolii), im kanonischen und im gemeinen Recht Klage auf Rückgabe des widerrechtlich entzogenen Besitzes.

Spolienrecht (lat. Jus spolii), von den deutschen Königen bis auf Friedrich II. ausgeübtes Recht, den Nachlaß verstorbener Bischöfe einzuziehen; auch von Landes- und Grundherren, dann von Päpsten und Bischöfen in Anspruch genommene Befugnis, den Nachlaß katholischer Geistlicher (Spolien) einzuziehen. Vgl. Regalien. *Lit.:* F. Prochnow, Das S. und die Testierfähigkeit der Geistlichen im Abendlande bis zum 13. Jh. (1919).

Spoliieren (lat.), berauben, plündern.

Spondē (griech.), svw. Libation.

Sponde, norddeutscher Ausdruck für Bett, Bettgestell.

Spondeus (griech.-lat.), Versfuß aus zwei Längen (– –); Spondiacus, s. Hexameter.

Spondias *L.*, Gattung der Anakardiazeen, Bäume mit großen, unpaarig gefiederten Blättern, unansehnlichen Blüten in großen Rispen und pflaumenähnlichen Früchten. Von den etwa 6 tropischen Arten der Alten und der Neuen Welt liefert S. purpurea *L.* (Mombinpflaumenbaum) von den Antillen, im ganzen Tropengürtel gebaut, Mombinpflaumen (Tahitiäpfel), zum Räuchern dienendes Aruraharz und Holz zu Pfropfen. S. lutea *L.*, im tropischen Amerika und Westafrika, hat gelbe, herbe Früchte (Schweinspflaumen), die als Arzneimittel gegen Ruhr dienen. S. dulcis *Forst.*, auf den Südseeinseln, liefert die Cytherenäpfel.

Spondylitis, Wirbelentzündung, s. Wirbelerkrankungen.

Spondylus (lat.), Wirbelknochen.

Spondylus *Lam.*, Gattung der Kammuscheln, mit langen Stacheln auf den Rippen. Manche Arten sind wichtig als Leitfossilien, z. B. S. spinosus *Sow.* aus dem Plänerkalk. Rezent ist S. gaederopus *L.* (Lazarusklappe) im Mittelmeer, 8 cm lang.

Spongia (Mehrzahl Spongiae, lat.), Schwamm (s. Schwämme); S. usta, Schwammkohle (s. d.).

Spongilla, Spongillidae, s. Schwämme (Sp. 1557).

Spongin, ein jodhaltiges Albuminoid (s. Eiweißkörper, Sp. 1413), das die Hauptmasse des Skeletts der Hornschwämme ausmacht. Gewonnen wird es vor allem aus dem Badeschwamm. S. auch Schwammkohle.

Spongioblasten, die großen Ganglienzellen in der Netzhaut des Auges.

Spongioplasma, s. Protoplasma (Sp. 1337).

Spongiös (lat.), schwammig.

Spongiosa (lat.), das innere (schwammige) Maschenwerk in den Knochen.

Spongiose des Gußeisens, Bildung von knollenartigem Rost.

Spongitenkalk (Skyphienkalk), s. Schwammkalke.

Spongospora *Wallr.*, Gattung der Schleimpilze, von denen S. solani *Wallr.* (S. subterranea *Johnson*) den sog. Pulverschorf der Kartoffeln hervorruft, wobei die Knollen massenhaft etwa 1/2 cm große rundliche Höcker (Schorfflecken) bekommen, über denen die Schale aufreißt. Der Pilz ist in den jungen Zellen schleimförmig als Plasmodium enthalten und bildet später darin schwammähnliche Häufchen kugeliger Sporen. In Deutschland bisher belanglos. Vgl. Kartoffelkrankheiten.

Sponheim (Spanheim), ehedem reichsunmittelbare Grafschaft, nach der Burg S. bei Sobernheim benannt, Stammschloß der Grafen von Sayn (s. d.). Nach Aussterben der Linie S.-Kreuznach fiel 1416 ein Teil an Kurpfalz, der Rest nach Erlöschen der Linie S.-Starkenburg 1437 an Baden und die Grafen von Veldenz, von diesen an Pfalz-Zweibrücken-Simmern. 1815 kam das ganze Gebiet an Preußen, das 1817 einen Teil (Birkenfeld) an Oldenburg abtrat. *Lit.:* J. G. Lehmann, Grfsch. und Grafen v. S. (1869); E. Weydmann, Geschichte der ehemals gräflich-sponheim. Gebiete (1899).

Sponsa (lat.), Braut.

Sponsalien (lat.), im gemeinen Recht Verlöbnis, Verlöbnisgeschenke.

Sponsieren (lat.), liebeln, um ein Mädchen werben, buhlen.

Sponsio (lat., »Gelöbnis, Bürgschaft, Wette«), bei den Römern Vertrag in Gestalt einer Wette.

Sponsor (lat.), Bürge; auch svw. Pate (s. fideï).

Sponsus (lat.), Bräutigam.

Spontan (lat.), von selbst, ohne äußere Einwirkung erfolgend; daher Spontaneität, Selbsttätigkeit, das Vermögen, von selbst und nicht infolge besonderer Anregung tätig zu sein, im Gegensatz zur Rezeptivität oder Empfänglichkeit (s. Rezeptiv) der Sinne.

Spontaneitätsübungen (Reaktionsübungen), s. Reaktion.

Spontanfraktur, s. Knochenbrüche (Sp. 1461).

Spontini, Gasparo, ital. Komponist, * 14. Nov. 1774 Majolati (Ancona), † das. 24. Jan. 1851, 1820 bis 1842 Generalmusikdirektor in Berlin, wurde 1844 durch den Papst Graf Sant' Andrea, erregte Aufsehen in Paris mit den Opern »Die Vestalin« (1807) und »Ferdinand Cortez« (1809). Die »heroische Oper« Spontinis, in der sich das Wesen der Napoleonischen Ära spiegelt, ist hervorgegangen aus der Steigerung des Pathos der Opern Glucks und seiner Nachfolger (Cherubini, Le Sueur) und leitet über zu der Ausstattungsoper Meyerbeers. *Lit.:* Robert, G. S. (1883); R. Wagner, Erinnerungen an S. (»Gesammelte Schriften«, Bd. 5).

Sponton (spr. ßpõngtõng, franz. Esponton, spr. äßpongtong, Halbpike, Kurzgewehr), kurze Pike, der Hellebarde ähnlich, von den brandenburgischen Infanterieoffizieren im 17. und 18. Jh. geführt; s. Tafel »Rüstungen und Waffen II«, 23.

Sporaden (»die Zerstreuten«), von Griechen bewohnte Inselgruppen im Ägäischen Meer. Die Nordsporaden oder (weil an die Halbinsel Magnesia [Thessalien] anschließend) Magnesischen Inseln, etwa 80 Felsinseln aus Schiefer und Marmor (Skiathos, Skopelos, Chilidromia, Skyros und viele kleinere), zwischen Euböa und der Halbinsel Chalkidike, wegen ihrer Lage von großer seestrategischer Bedeutung, haben Ziegenzucht, lebhafte Schiffahrt und Segelschiffbau. Die etwa 50 Südsporaden, vor der Südwestküste Kleinasiens (Nikaria, Chios, Samos, Patmos, Leros, Kalymnos, Kos, Rhodos, Nisyros, Karpathos, Kasos u. a.), haben Fischerei (Schwammfischerei) und Schafzucht und gehören teils Griechenland, teils (wie Rhodos) Italien (Dodekanes, s. d.). Die landschaftlich schönen und durch mildes Klima ausgezeichneten S. tragen meist schroffe Berge; vielen fehlt die Bewässerung; die andern sind äußerst fruchtbar und erzeugen vornehmlich Wein u. Südfrüchte (Feigen). Im Altertum bezeichnete man als S. nur die im Ikarischen Meer von Rhodos bis Nikaria (Ikaria) gelegenen Inseln.

Sporaden, Zentralpolynesische, s. Fanninginseln.

Sporadisch (griech.), zerstreut, vereinzelt vorkommend; in der Medizin beim Einzelauftreten von Erkrankungen gebraucht, die sonst epidemisch auftreten.

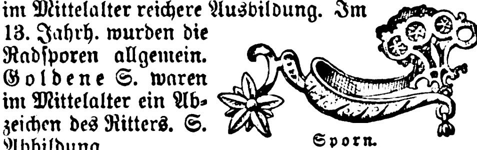
Sporadosiderite, s. Meteorsteine (Sp. 346).

Sporangium (lat., Sporenbehälter), bei den Kryptogamen die Organe, in denen Sporen oder Schwärmsporen (im letztern Fall Zoosporangien genannt) entstehen (s. Tafel »Farne II«, 4); Sporangienfrucht, s. Sporocarpium.

Sporck, Johann, Graf (seit 1664, 1647 Freiherr) von, kaiserlicher Feldmarschall (1670), * 1601 Westerloh bei Paderborn, † 6. Aug. 1679 Heřman-Městec in Böhmen, seit 1620 Soldat, war 1633 ligistischer Rittmeister, 1639 Oberst, unternahm kühne Streifzüge, wurde 1647 kaiserlicher Offizier, Feldmarschalleutnant, erhielt die Herrschaft Lissa, kämpfte gegen die Schweden, Franzosen und Türken, wurde 1664 Befehlshaber der ganzen Reiterei, kämpfte in Ungarn, am Rhein, erhielt 1676 den Abschied. *Lit.:* Rosenkranz, Graf J. v. S. (2. Ausg. 1854).

Sporen (Sporae, Keimkörner, Einzahl: die Spore), bei den Kryptogamen die auf ungeschlechtlichem Weg entstehenden Fortpflanzungskörper, meist einzelne Zellen oder aus wenigen Zellen zusammengesetzt. Ihre Entstehung und Beschaffenheit sind in den einzelnen Klassen, Ordnungen und Familien der Kryptogamen außerordentlich verschieden: s. Algen (Sp. 340), Pilze (Tafel V, Rückseite), Rostpilze (Sp. 576), Moose (Sp. 721), Farnartige Gewächse, Farne (Sp. 480). Bei vielen höhern Kryptogamen treten Kleinsporen (Mikrosporen) und Großsporen (Makrosporen) auf (s. Farnartige Gewächse). Bei den Blütenpflanzen sind die Mikrosporen als Pollenkörner, die Makrosporen als Embryosäcke ausgebildet. Vgl. Generationswechsel. — Als S. werden auch die Fortpflanzungskörper mancher einzelligen Tiere, vor allem der Sporozoen (s. d.). bezeichnet.

Sporen (Einzahl: der Sporn), Metallklammern am Absatz des Reitstiefels mit Stachel oder Zahnrädchen als Straf- und Dressurmittel des Pferdes, werden angeschnallt, angeschlagen oder in einer Öffnung (Kasten) am Absatz festgesteckt. Ursprünglich einfache Stacheln und oft nur an einem Fuß getragen (vgl. Reitkunst), sind S. zuerst auf griechischen Vasenbildern des 5. Jh. an Amazonen zu sehen; sie fanden erst im Mittelalter reichere Ausbildung. Im 13. Jahrh. wurden die Radsporen allgemein. Goldene S. waren im Mittelalter ein Abzeichen des Ritters. S. Abbildung.



Sporn.

Sporenfrösche (Sporn-, Krallenfrösche, Xenopidae), Familie der Zungenlosen Frösche (Aglossa), mit bezahntem Oberkiefer, schwimmhautlosen Vorderfüßen, hornigen Krallen an den drei Innenzehen. Larven mit einem langen Fühler unter jedem Auge (Abb.), der bei der Verwandlung zu einem kurzen Stummel wird. Einzige Gattung Xenopus *Wagl.*, aus dem tropischen Afrika. Hier überall verbreitet



Larve des Glatten Sporenfrosches.

bis zum Kapland wohnt der Glatte Sporenfrosch (X. laevis *Daud.*), oben dunkelbraun oder olivengrün, oft mit großen dunklen Inselflecken, unten weißlich einfarbig oder braun gefleckt.

Sporenfrucht, s. Sporocarpium.

Sporenorden, sov. Goldener Sporn.

Sporenpflanzen, s. Kryptogamen.

Sporenrad, im Wappenwesen, s. Stern.

Sporenschlacht (franz. Journée des éperons, spr. schürnē-dä-s̄ep'rong), Bezeichnung der Schlachten von 1302 bei Kortrijk und 1513 bei Guinegatte.

Sporenschlauch (Askus), s. Tafel »Pilze V« (Rückseite).

Sporentiere, sov. Sporozoen.

Sporer, frühere Bezeichnung für Metallarbeiter, die Sporen und die zum Reitzeug gehörigen Beschläge (Steigbügel, Zaumzierat) u. dgl. verfertigten.

Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Astronom, * 23. Okt. 1822 Berlin, † 7. Juli 1895 Gießen, Gymnasiallehrer, 1874—94 Observator des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam, beobachtete die Sonnenflecke und lieferte eine sorgfältige Bestimmung der Rotationselemente der Sonne.

Spörgel, Futterpflanze, s. Spergula.

Sporidien, s. Rostpilze (Sp. 576).

Spörk (Spergel), Futterpflanze, s. Spergula.

Sporn, Einzahl von Sporen (s. d.); in der Zoologie stachelartige Hervorragung an den Füßen mancher Tiere, besonders Vögel (Hahnensporn usw.), bei Pferden eine Hornwarze hinter dem Fesselgelenk; in der Botanik ein nach abwärts röhrenförmig verlängerter, meist etwas gekrümmter Fortsatz der Perigon-, Kelch- oder Blumenblätter (gespornte Blüten), z. B. bei Delphinium und vielen Orchideen, wie Orchis purpurea (s. Tafel »Orchideen I«, 1).

Sporn, Waffe der Kriegsschiffe, die dazu dient, ein feindliches Schiff (vgl. d., Sp. 1214) durch Rammen (Eindrücken der Seitenwand) in den Grund zu bohren. Im Altertum war der S. als hölzerner, später eiserner Balken (Embolos) vorn am Schiff dicht über der Wasserlinie die Hauptwaffe der Riemenkriegsschiffe, kam in der Segelschiffszeit ab, wurde seit Einführung der Panzerschiffe (um 1860) wieder allgemein, nunmehr als Verlängerung des Kieles unter Wasser. Auf der Anwendung des Sporns beruhte die Rammtaktik,

die Tegetthoff bei Lissa 1866 zum Siege verhalf. Da diese das eigne Schiff u. U. sehr gefährdet, kam sie und damit auch der S. wieder ab.

Sporn, Orden vom Goldenen, s. Goldener Sporn.

Spornaxt (Schnabelaxt), vorzeitliche axtähnliche Kampfwaffe mit Schnabel statt des zweiten Axtblattes.

Spornblume, s. Centranthus und Plectranthus.

Spornflügel, s. Jassanas.

Sporocarpium (Sporen-, Sporangienfrucht), Organ der Wasserfarne, das einen die Sporangien einschließenden Behälter bildet.

Sporogonie (Sporogonēse, griech.), die Entstehung von Sporen (Sporulation) und die Fortpflanzung durch sie bei Tieren (s. Sporozoen) und Pflanzen.

Sporogonium (griech.-lat.), s. Moose (Sp. 721).

Sporophyll (griech.), Sporenblatt, bei den Farnen (s. d., Sp. 483) der sporenerzeugende Wedel, bei höhern Pflanzen die diesen entsprechenden Pollenblätter (Mikrosporophylle) und Fruchtblätter (Makrosporophylle). Vgl. Generationswechsel (Sp. 1672).

Sporophyten, sow. Kryptogamen.

Sporotrichose (griech.), durch den Fadenpilz Sporotrichum beurmanni verursachte Hautkrankheit, bei der entweder Geschwulstbildungen oder über die Haut des ganzen Körpers verstreute Eiterungen auftreten. Behandlung chirurgisch, innerlich Jod.

Sporotrichum, Gattung der Fungi imperfecti (s. Pilze, Sp. 884), mikroskopische Fadenpilze mit meist einzelnstehenden Konidien, etwa 120 Arten auf faulenden Pflanzenteilen.

Sporozoen (Sporozoa), Klasse der Protozoen, parasitische Formen, die Sporen bilden und sich von gelösten Stoffen ernähren, die durch die Körperoberfläche diffundieren. Die Spore enthält einen oder mehrere Keime. Drei offenbar nicht näher verwandte Gruppen:

1) Die **Telosporidien** sind einkernige S., die häufig während ihrer ganzen Entwicklung oder eines Teiles derselben innerhalb der Zellen des Wirtes (intrazellulär) schmarotzen. Außerhalb der Zellen sind sie beweglich, indem sie unter Schleimabsonderung vorwärtsgleiten. Sie vermehren sich durch Schizogonie (s. Protozoen); diese Formen heißen Schizonten. Früher oder später entstehen Makro- und Mikrogameten. Der von einem Mikrogameten befruchtete Makrogamet bildet die Sporen (Sporogonie). Drei Ordnungen: Die Gregarinen sind besonders in Würmern und Gliedertieren hauptsächlich Darmschmarotzer; Monocystis *Stein* lebt in den Samenblasen des Regenwurms. Sie sind nur vorübergehend oder gar nicht intrazellulär, im freien Zustand gewöhnlich wurmförmig, bis 1 mm lang; Darmbewohner sind meist gegliedert (Abb. 1) und in den Deutomerit (D) mit dem Zellkern und den Protomerit (P) geteilt, wozu noch eine Einrichtung am Vorderende zum Haften an der Darmwand (Epimerit, E) kommt. Manchmal geht der Epimerit früh verloren (Abb. 2), und die Gregarinen bewegen sich langsam gleitend im Darminhalt. Den meisten fehlt die Vermehrung durch Schizogonie bis auf die Gametenbildung. Zwei Gregarinen heften sich, wenn sie erwachsen sind



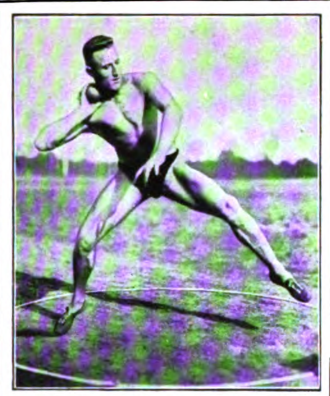
Abb. 1—4. Sporozoen.
1 Actinocephalus dujardini, 2 Gregarina polymorpha, 3 Eimeria, 4 Knidosporidie.

oder schon früher, aneinander (Abb. 2); dann runden sie sich ab und umgeben sich mit einer gemeinsamen Zystenhülle. Die Zyste wird aus dem Wirtskörper ausgeschieden; in ihr bildet die eine Gregarine weibliche Gameten, die andre männliche in großer Zahl. Jede der durch Vereinigung von zwei Gameten entstehenden Zellen liefert eine Spore, deren Inhalt meist in 8 Keime (Sporozoiten) zerfällt. Dadurch, daß die Spore von einem neuen Wirtstier mit der Nahrung aufgenommen wird, erfolgt die Infektion. Hierher gehören u. a. Actinocephalus dujardini *A. Schneider* im Tausendfuß Lithobius forficatus (Abb. 1); Gregarina (Clepsidrina) polymorpha *Stein* im Mehlwurm (Abb. 2). — Die Kokzidien sind als Epithelzellparasiten von runder oder wurmförmiger Gestalt bei wirbellosen und Wirbeltieren verbreitet. Sie schmarotzen hauptsächlich im Darm, seltener in Leber, Niere und andern Organen. Auf die wiederholte Vermehrung durch Schizogonie folgt die Gametenbildung. Der befruchtete Makrogamet umgibt sich mit einer Zystenhülle, fällt aus der Zelle heraus und wird aus dem Wirtskörper ausgeschieden. Der Zysteninhalt zerfällt in eine verschiedene Anzahl Sporen; bei der Gattung Eimeria *Schneider* (Coccidium *Leuckart*) sind es 4 mit je 2 Sporozoiten (Abb. 3). Bei massenhaftem Vorkommen werden die Kokzidien durch Gewebszerstörungen zu Erregern von Krankheiten (Kokzidiosen), besonders Eimeria stiedae *Lindemann*, eine Art, die in den Gallengängen der Kaninchenleber starke Wucherungen (Kokzidienknoten) hervorruft, E. zürni *Rivolta* im Darm des Rindes, E. tenella *Railliet et Lucet* im Darm von Hühnervögeln. Kokzidieninfektionen des Menschen sind selten. Manche Kokzidien befallen auch die Blutkörperchen (z. B. Lankesterella minima *Chaussat* im Wasserfrosch) und haben einen Wirtswechsel; sie leiten zu den Hämosporidien über. — Die Hämosporidien sind Bewohner der Blutkörperchen von Wirbeltieren. Sie stimmen in der Entwicklung mit den Kokzidien überein, doch erfolgen Befruchtung und Sporogonie in einem Blutsauger (Insekt, Zecke), durch dessen Stich der Sporozoit wieder auf ein Wirbeltier übertragen wird. Hierher gehören die Erreger der Malaria (s. d.) des Menschen und diesen verwandte Formen aus Affen und andern Säugetieren sowie aus Vögeln. Auch die Erreger der Piroplasmosen (s. d.) der Haustiere werden hierher gestellt.

2) Die **Knidosporidien** sind meist vielkernige S. von amöboider Gestalt und Bewegungsweise, die sich durch Zweiteilung oder multiple Teilung vermehren und deren Sporen Polkapseln besitzen, in denen ein Polfaden spiralig aufgerollt ist (Abb. 4). Im Darm eines Wirtes wird der Polfaden ausgeschleudert und bewirkt Festheftung an der Darmwand, worauf der Keim die Sporenhülle verläßt. In der Ordnung der Myxosporidien, die hauptsächlich in Fischen (Harn-, Gallenblase und andre Organe) vorkommen, haben die Sporen zwei, seltener vier Polkapseln. Als Krankheitserreger sind wichtig: Myxobolus pfeifferi *Thélohan*, der in der Muskulatur der Barbe die Beulenkrankheit verursacht; Lentospora cerebralis *Hofer*, die das knorpelige Skelett, besonders der Schädelkapsel, junger Bachsaiblinge befällt und die Drehkrankheit hervorruft. In der Ordnung der Mikrosporidien, bei Fischen und Insekten verbreiteter intrazellulärer Parasiten, hat die Spore nur eine Polkapsel. Hierher gehört Nosema bombycis *Naegeli*, Erreger der Pebrinekrankheit der Seidenraupen, und N. apis *Zander*, ein Bienenparasit.



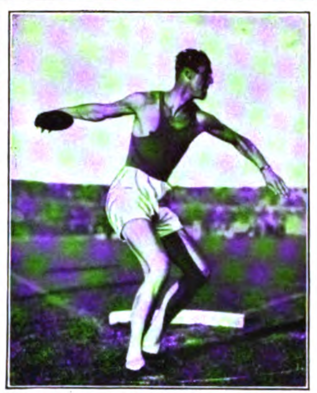
Sport I (Leichtathletik)



1. Kugelstoßen. (Phot. Sturm.)



2. Kugelgymnastik. (Phot. Reinelt.)



3. Diskuswerfen. (Phot. Riebicke.)



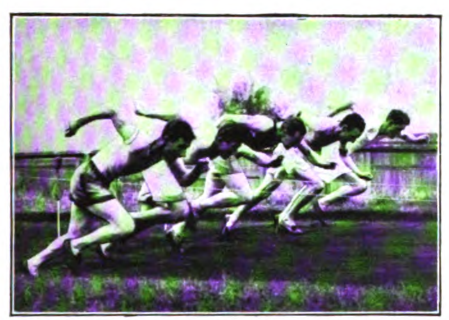
4. Hochsprung. (Phot. Scherl.)



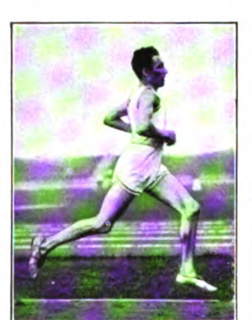
5. Stabhochsprung. (Phot. Scherl.)



6. Weitsprung. (Phot. Schlochauer.)



7. Lauf: 1) Start zum 100-m-Lauf. (Phot. Scherl.)



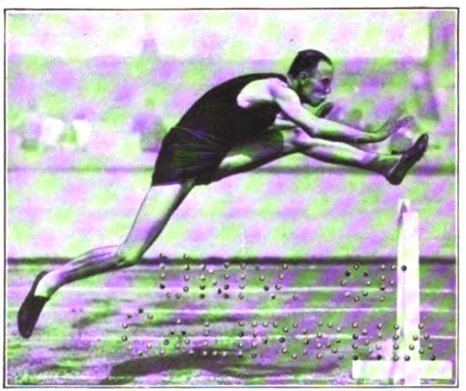
8. 2) 5000-m-Lauf. (Phot. Schirner.)



9. 3) Ziel. (Phot. Schirner.)

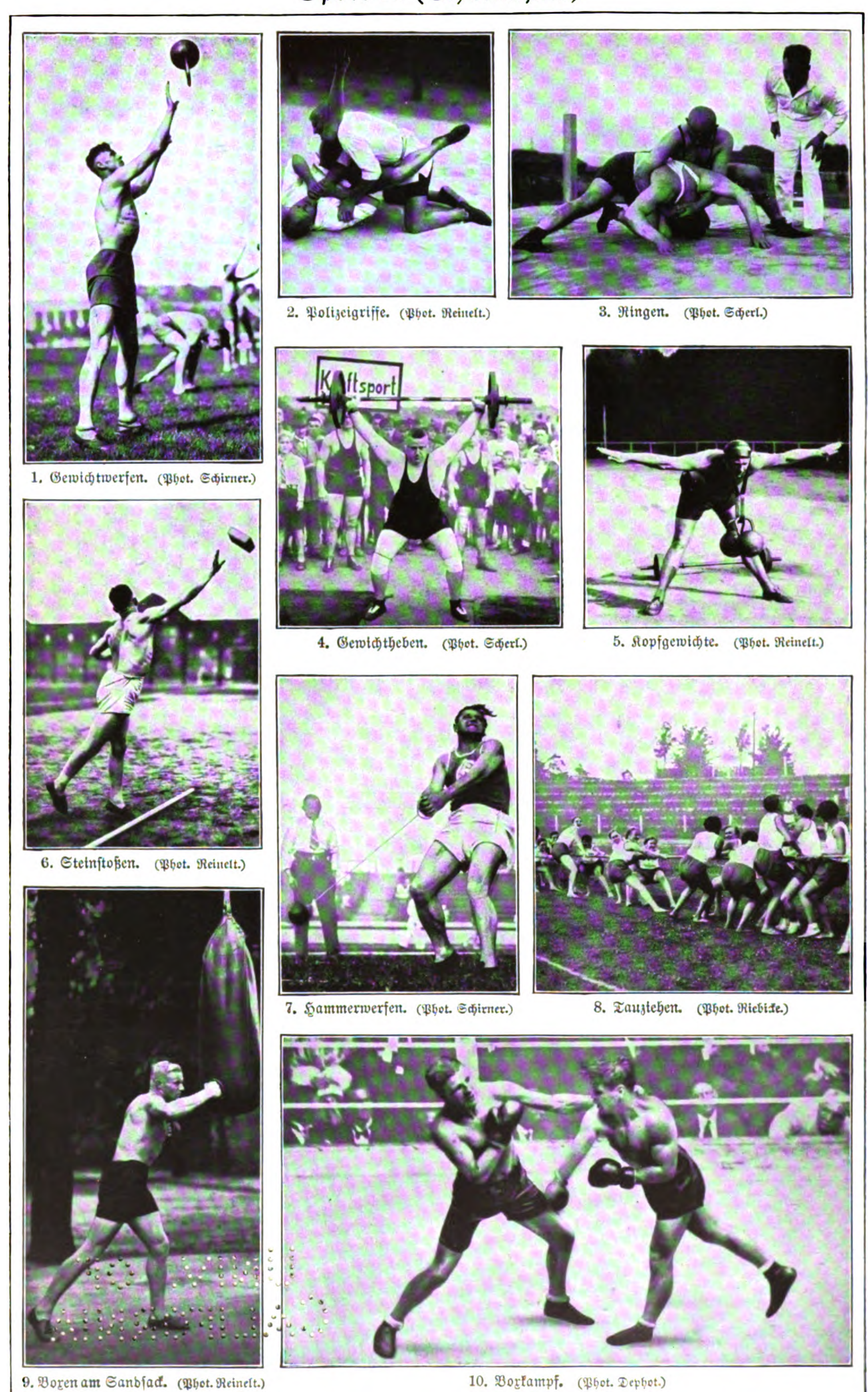


10. Speerwerfen. (Phot. Schirner.)



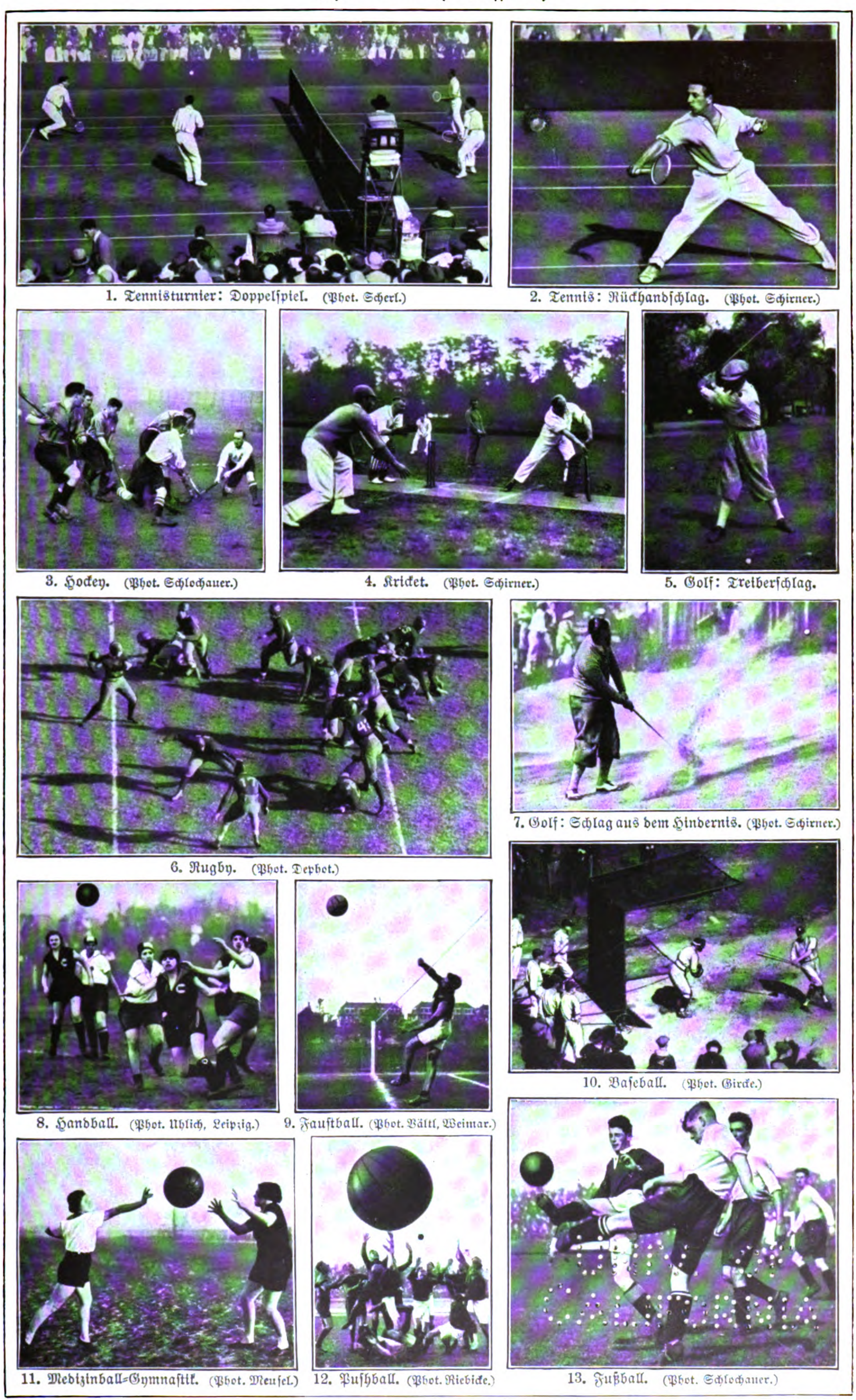
11. Hürdenlauf. (Phot. Riebicke.)

Sport II (Schwerathletik)



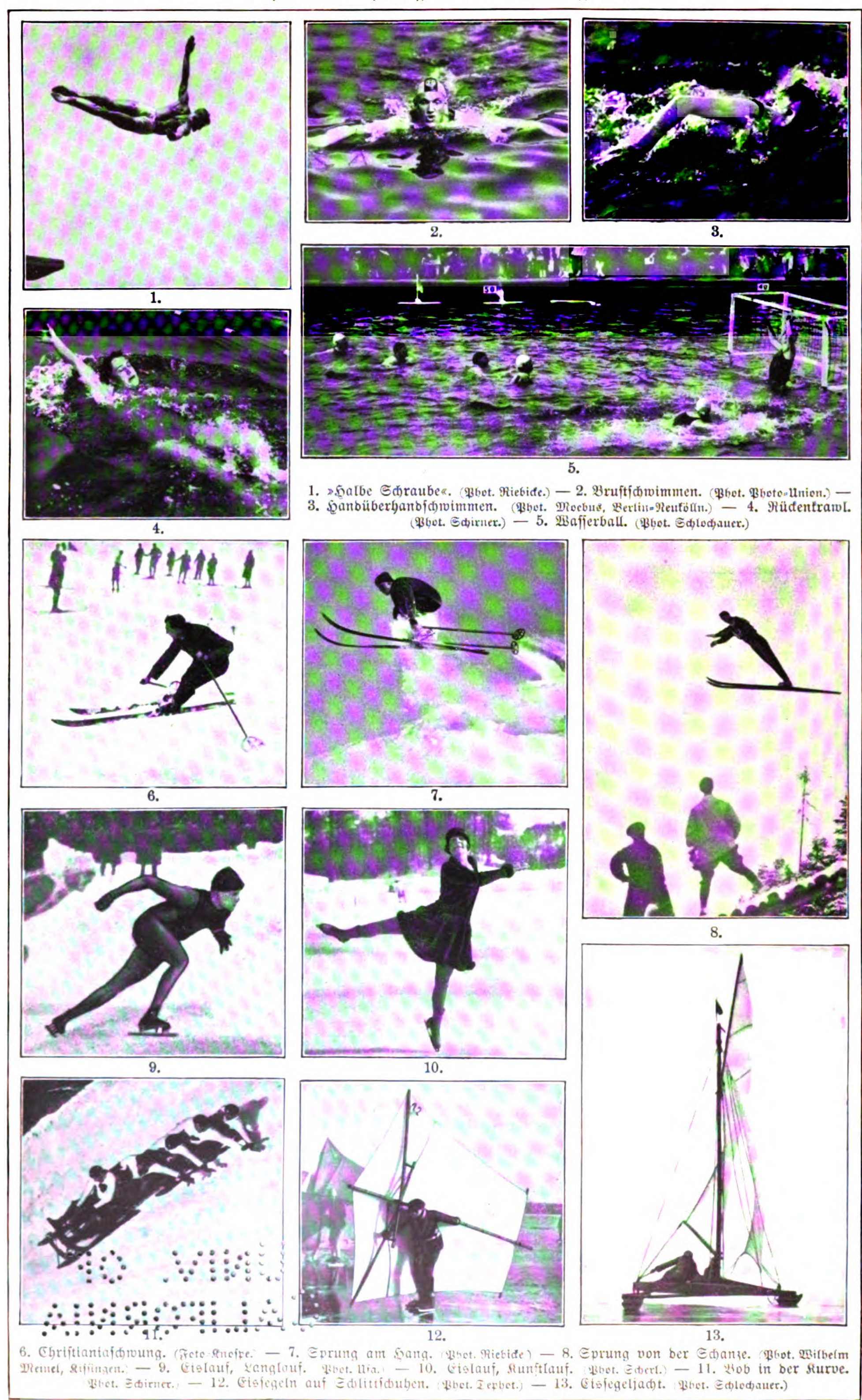
1. Gewichtwerfen. (Phot. Schirner.)
2. Polizeigriffe. (Phot. Reinelt.)
3. Ringen. (Phot. Scherl.)
4. Gewichtheben. (Phot. Scherl.)
5. Kopfgewichte. (Phot. Reinelt.)
6. Steinstoßen. (Phot. Reinelt.)
7. Hammerwerfen. (Phot. Schirner.)
8. Tauziehen. (Phot. Riebicke.)
9. Boxen am Sandsack. (Phot. Reinelt.)
10. Boxkampf. (Phot. Dephot.)

Sport III (Ballspiele)



1. Tennisturnier: Doppelspiel. (Phot. Scherl.)
2. Tennis: Rückhandschlag. (Phot. Schirner.)
3. Hockey. (Phot. Schlochauer.)
4. Kricket. (Phot. Schirner.)
5. Golf: Treiberschlag.
6. Rugby. (Phot. Deybot.)
7. Golf: Schlag aus dem Hindernis. (Phot. Schirner.)
8. Handball. (Phot. Uhlich, Leipzig.)
9. Faustball. (Phot. Vältl, Weimar.)
10. Baseball. (Phot. Gircke.)
11. Medizinball-Gymnastik. (Phot. Meusel.)
12. Pushball. (Phot. Riebicke.)
13. Fußball. (Phot. Schlochauer.)

Sport IV (Wasser- und Wintersport)



1. »Halbe Schraube«. (Phot. Riebicke.) — 2. Brustschwimmen. (Phot. Photo-Union.) — 3. Handüberhandschwimmen. (Phot. Moebus, Berlin-Neukölln.) — 4. Rückenkrawl. (Phot. Schirner.) — 5. Wasserball. (Phot. Schlochauer.)

6. Christianiaschwung. (Foto Knospe.) — 7. Sprung am Hang. (Phot. Riebicke.) — 8. Sprung von der Schanze. (Phot. Wilhelm Meinel, Kissingen.) — 9. Eislauf, Langlauf. (Phot. Ufa.) — 10. Eislauf, Kunstlauf. (Phot. Scherl.) — 11. Bob in der Kurve. (Phot. Schirner.) — 12. Eissegeln auf Schlittschuhen. (Phot. Terbot.) — 13. Eissegeljacht. (Phot. Schlochauer.)

3) Die **Sarkosporidien** sitzen in der Muskulatur bei verschiedenen Säugetieren, besonders Haustieren, sehr selten beim Menschen, und sind im ausgebildeten Zustand spindel-, schlauch- oder eiförmige weißliche Einschlüsse (Miescher sche oder Rainey sche Schläuche). Diese Gebilde sind angefüllt mit zahllosen mikroskopisch kleinen, sichelförmigen, einkernigen Sporen. Eine Schädigung des Wirtes wird nicht beobachtet. Sarcocystis tenella *Railliet* ist in der Schlundmuskulatur des Schafes sehr häufig; andre Arten in Schwein, Rind und Pferd.

Lit.: Schröder, Cnidosporidien (in »Hb. d. pathog. Protozoen«, Bd. 1, 1912); Teichmann, Sarcosporidien (ebenda, 1912); Tönniges, Sporozoa (in »Hwb. der Naturwiss.«, Bd. 9, 1913); Reichenow, Die Coccidien (in »Hb. d. pathog. Protozoen«, Bd. 3, 1921); Knuth und du Toit, Die Piroplasmosen (in »Hb. der Tropenkrankh.«, Bd. 6, 2. Aufl. 1921); vgl. auch die Literatur bei Protozoen und Malaria.

Sporozoiten, die bei der Sporogonie der Sporozoen entstehenden Teilzellen.

Sporozysten (grch.), 1) Entwicklungsstadien im Generationswechsel der Distomeen (s. Leberegel und Saugwürmer), Keimschläuche ohne Darm und Schlundkopf, aus deren unbefruchteten Eiern (früher fälschlich für Sporen gehalten) Redien oder direkt Zerkarien hervorgehen; 2) s. Sporozoen.

Sport (hierzu 4 Tafeln; das Wort [engl. sport, altengl. disport, altfranz. disporter, lat. disportare] bedeutet nach seiner sprachgeschichtlichen Abstammung sowohl in den germanischen als auch romanischen Sprachen, aber auch dem Sinne nach, den die Engländer und Amerikaner ihm beilegen, »Erholung«, »Zerstreuung« und »Spiel«), ursprünglich eine im Freien ausgeführte Tätigkeit zur Förderung der körperlichen Leistungen, meist verbunden mit dem Bestreben, auf einem bestimmten Gebiet Hervorragendes zu leisten, Höchstleistungen, Rekorde (s. d.) aufzustellen. Die Bewertung der Leistungen geschieht nach Maß, Zeit oder festgelegten Einheiten: Punkten.

Der S. war wie in vorgeschichtlicher Zeit und bei den meisten Naturvölkern auch dem Altertum und dem Mittelalter bekannt (vgl. Spiel). Der S. in neuzeitlichem Sinne fand zuerst in England, dann in den Ver. St. v. A. und erst später auf dem europäischen Festland Pflege. Zugleich erweiterte sich der Begriff dahin, daß man auch Tätigkeiten einbezog, bei denen Körper und Geist gebildet werden. Man unterscheidet: 1) die mehr gesundheitlichen Zwecken dienenden, im wesentlichen Kraft erfordernden bzw. die Körperkraft bildenden und die Körperkonstitution fördernden Sportarten, so die Mehrzahl der Turnübungen, das Rudern, Gehen, Laufen, Springen, Werfen, Stoßen usw.; 2) die Sportarten, die Kraft und Geschicklichkeit verlangen bzw. fördern: Schlittschuhlaufen und andre Formen des Wintersports, Schwimmen, die höhern Turnübungen, das Fechten, Boxen, Radfahren, das gewöhnliche Reiten, die Jagd auf nicht wehrhafte Tiere, die Angel- und Netzfischerei auf Binnengewässern, die Wettkampfspiele, das Schießen; 3) endlich die Sportarten, deren Ausübung Kraft und Geschick erfordert und mit einer gewissen Gefahr verbunden ist: die Jagd auf wehrhafte Tiere, Parforcejagd und Pferderennen, der Bergsport (alpiner S.), Segelfliegen, die Fischerei auf hoher See und vor allen der Segelsport, der bei den Engländern für den Inbegriff des Sportlichen gilt. — Bei der Ausübung aller dieser Sportarten gebraucht der Mensch nur seinen Körper allein, oder er bedient sich der verschiedensten Hilfs-, Spiel- und Sportgeräte oder schließlich der treibenden Kraft von Tieren, Maschinen und Motoren. Die Sportarten lassen sich dann auch nach den Gegenständen einteilen, die zu deren Ausübung dienen bzw. den Gegenstand derselben bilden: Jagd- und Schießsport; Pferdesport in allen seinen Abarten, wie Rennen, Trabersport, Fahrsport, Parforcejagd, Schnitzeljagd, Dauerreiten und Steeplechase; Wassersport: Segeln, Paddeln, Rudern, Fischen und Angeln, Eissport und Schwimmen; Hallensport: Leichtathletik und Spiele in gedeckten Räumen; Rasensport: Laufen, Springen, Werfen und Spiel auf S.- und Spielplätzen usw.; Maschinen- u. Motorsport: Auto-, Motorrad- und Motorbootfahren, Fliegen mit Motorflugzeug usw. Wesentliches Merkmal ist endlich, daß die Ausübung von S. nicht des Gelderwerbs wegen geschieht, sondern aus Liebhaberei (s. Amateur). In letzter Zeit hat sich aber auf manchen Gebieten ein Berufstum breitgemacht: in Tennis, Fußball, Radrennen, Motorfahren, Boxen, Ringen usw., das den reinen Begriff des Sports verwirrt und seiner Anerkennung und Bewertung sehr geschadet hat. Vgl. Berufssportmann, Boxen und Leibesübung.

Die zum S. gerechneten Tätigkeiten haben einen gewissen hygienischen Wert. Da aber mit dem S. in der Regel ein Wettstreit verbunden wird, der häufig überhaupt als Ziel erscheint, gerät der Sportsmann oft in Gefahr, durch übermäßige Anstrengungen bei den Vorübungen zum Wettstreit, Entbehrungen aller Art seine Gesundheit zu schädigen. Planmäßig getriebene Leibesübungen, auch Spiele und Kampfspiele, hat man mehr und mehr als wichtigen Bestandteil der Jugenderziehung erkannt und auch vernünftig betriebenen Sportübungen Eingang in den Schulturnunterricht verschafft. Für die Wehrkraft eines Volkes ist die Pflege des Sports zweifellos von Vorteil, wie sich im Weltkrieg beim englischen Heer zeigte, und so wird auch in der deutschen Reichswehr neben den militärischen Übungen eifrig der S. gepflegt. Vgl. auch Heilgymnastik. — Näheres über die einzelnen Sportarten s. bei den betr. Artikeln. Über die Geschichte des Sports s. Leibesübung.

Lit.: Valentich, Der moderne S. (1923); Vieregg, Der S. und seine Ziele (1924); Schriftenverzeichnis in »Verzeichnis der Bücherei der Deutschen Turnerschaft« (1925); Diem, S. ist Kampf (1925); Schulte, Eignungs- und Leistungsprüfung im S. (1925); Bogeng, Gesch. des S. aller Zeiten und Völker (1925—1926, 2 Bde.); Neuendorff, Die deutschen Leibesübungen. Großes Hb. für Turnen, Spiel u. S. (1927); B. Schröder, Der S. im Altertum (1927); H. Altrock, Kleine Sportkunde (1928); Gasch, Hb. des gesamten Turnwesens (1928); Geisow, Deutscher Sportgeist (o. J.). — »Turn- u. Sportstatistik 1925 u. 1926« (vom Reichsausschuß für Leibesübungen, s. d.); »Jb. der Leibesübungen« (jährl.); Diem, Verbände und Vereine (»Hb. d. Leibesübungen«, Bd. 1, 1923); »Jb. der Turnkunst« (jährl.); »Jahrbücher u. Verwaltungsber. der Verbände für Leibesübungen« (s. Turn-, Spiel- und Sportverbände). Vgl. auch Sportmedizin.

Übertragen wird der Ausdruck S. in neuerer Zeit auch auf Gebiete angewandt, auf denen Förderung körperlicher Leistungsfähigkeit gar nicht in Betracht kommt, z. B. auf Geflügelzucht, Hundezucht, Aquarienliebhaberei, Sammeln von Briefmarken usw.

Sportabzeichen, svw. Turn- und Sportabzeichen.

Sportanthropometrie, Körpermessung bei Sportsleuten mit den Methoden der Anthropologie (s. d. und Anthropometrie; vgl. Konstitutionstypen), ermittelt die typischen Körpermaße für die einzelnen Sportarten (Sporttypen). Nach Kohlrausch haben Läufer meist geringe Umfangmaße und lange Beine; Springer sind relativ schlank, groß und leicht; Mehrkämpfer und Schwimmer groß, sehr gut proportioniert, die Schwimmer mit einer kennzeichnenden fettreichen Haut; die Werfer groß, füllig, breit mit langen, dicken Muskeln; Geräteturner klein, leicht, schulterbreit, hüftschmal, muskulös und straff. Zur S. gehören auch spezielle konstitutionsstatistische Arbeiten durch Beobachtung der Sporteinflüsse auf Wachstumsverhältnisse: Knochenverlängerung und Formveränderungen durch Turnen, Spiel und Sport. Sportanthropometrische Laboratorien bestehen im Anthropologischen Institut der Universität München, an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen Berlin und an der Preußischen Hochschule für Leibesübungen in Spandau. *Lit.:* W. Kohlrausch, Sporttypen (1924); Bach, Proportionsstudien an sporttreibenden Männern und Frauen (in »Ztschr. f. Konstitutionslehre«, Bd. 13, Heft 2, 1927). Vgl. auch Sportmedizin.

Sportarten, s. Sport und Sportverbände.

Sportarzt, approbierter Arzt, dessen Spezialfach die Beratung und Behandlung der Sportler in Übungs- und Wettkampfangelegenheiten ist. Zur Verleihung dieses Titels durch den Deutschen Ärztebund zur Förderung der Leibesübungen gehört, daß der Betreffende selbst turnerisch oder sportlich tätig war oder ist, an bestimmten Sportarztlehrgängen teilgenommen hat und Mitglied eines Vereins für Leibesübungen ist. Die deutschen Sportärzte haben sich 1924 zum »Deutschen Ärztebund zur Förderung der Leibesübungen« (Sitz Halle a. d. S., 1928: in 15 Landesverbänden 2500 Mitglieder; Organ: »Sportärztliche Mitteilungen«, seit 1925, und »Sportmedizin«, seit 1929) zusammengeschlossen. *Lit.:* W. Kohlrausch, Sportärztliche Winke (1925); »Hb. des Deutschen Ärztebundes zur Förderung der Leibesübungen« (1927).

Sporteln (lat.), Gebühren für Amtshandlungen, die nach gesetzlich festgestellter Norm (Sporteltaxe) entrichtet werden; namentlich Bezeichnung für die Gerichtskosten (s. d.).

Sportfechten, s. Fechtkunst.

Sportforum, eine mit Unterstützung des Reiches und Preußens vom Reichsausschuß für Leibesübungen (s. d.) im Grunewald bei Berlin seit 1925 anschließend an das Deutsche Stadion im Ausbau befindliche großzügige Sportplatzanlage für viele Sportarten. Hier werden auch die dem Deutschen Reichsausschuß angeschlossenen Verbände (s. Sportverbände und Turnverbände) ihre Verwaltungshäuser und Lehrstätten errichten. Das S. soll Sammelpunkt für die Leibesübungen treibenden Verbände des deutschen Reichsausschusses werden. *Lit.:* G. Krause, Das deutsche S. (1928).

Sportgeräte, Hilfsmittel für die Ausübung der verschiedenen Sportarten (s. Sport und Sportverbände). *Lit.:* Samel u. Zepmeisel, Gerätekunde (1928).

Sporthalle, s. Turnhalle.

Sporthygiene, Lehre von der gesundheitlichen Körperbildung und Körperbetätigung durch Sport und Leibesübungen. Sie lehrt den Nutzen zweckmäßiger Leibesübungen und die Art, wie solche ausgeführt werden müssen, und warnt vor Schädigungen durch Übertreibung. *Lit.:* Hueppe, Hygiene der Leibesübungen (1926); Joh. Müller, Die Leibesübungen (5. Aufl. 1928).

Sportlehrer, s. Turnlehrer.

Sportmedizin, Anwendung medizinischer Untersuchungsmethoden auf die Einwirkung der Leibesübungen, die Zusammenstellung der Ergebnisse dieser Untersuchungen und die Folgerung daraus für vernünftigen Betrieb der Leibesübungen. *Lit.:* Boehmig, Sportmedizinisches Wb. (1927); A. Arnold, Bibliographie des gesamten seit 1911 erschienenen Schrifttums über S. und deren Grenzgebiete mit Berücksichtigung des ausländischen Schrifttums (1927; Forts. 1929); die Zusammenstellung im »Jahrbuch der Turnkunst« (jährl.). »S., sportärztl. Zeitschrift für das Gesamtgebiet der Leibesübungen« (seit April 1929).

Sportpsychologie, die Wissenschaft von den seelischen Erlebnissen, Vorgängen, Gesetzmäßigkeiten und Verhaltungsweisen der Menschen, wenn sie Leibesübungen treiben. Die S. (Psychologie der Leibesübungen) befaßt sich 1) mit der Untersuchung der muskulären Arbeitsvorgänge nach psychologischen Gesichtspunkten (vgl. Ermüdung), 2) mit Eignungsprüfungen (s. d.) von Personen, die Leibesübungen treiben wollen, 3) mit den psychologischen Bedingungen wirkungsvoller Übung, Leistungssteigerung, Trainierung. Die S. beschäftigt sich besonders mit dem Problem der Beziehungen zwischen Leib und Seele. Ihre Methoden sind sowohl experimenteller und statistischer Art wie auch beobachtender und struktur-psychologischer, d. h. sie sucht sowohl die seelischen Eigentümlichkeiten des Sporttreibenden zu ergründen als auch ein Bild der gesamten psychischen Persönlichkeit zu gewinnen; sie stellt einen Teil der Psychotechnik (s. d.) dar. In letzter Zeit sind besonders die Beziehungen der S. zur Medizin wichtig geworden, wie auch die Bestrebungen, die Psychologie der Leibesübungen auf das Gebiet einer Gymnastik für Berufstätige anzuwenden. *Lit.:* Sippel, Körper — Geist — Seele (1927); Schulte, Die Psychologie der Leibesübungen (1928; beide mit Lit.-Nachweis).

Sports (Spielarten), s. Rose (Sp. 543).

Sportschulen (Turnschulen), private Erwerbsunternehmungen in vielen Städten des Deutschen Reiches, die meist von Angehörigen des Verbandes deutscher Sportlehrer (s. Turnlehrer) betrieben werden. Manche Leibesübungen treibende Verbände haben S. zur Heran- und Weiterbildung ihrer technischen Vereinsbeamten errichtet, so der Arbeiterturn- und Sportbund die Bundesschule in Leipzig (1926), der katholische Jugendkraftverband seine Schule in Münster i. W. (1927), der evangelische Eichenkreuzverband seine Schule in Kassel-Wilhelmshöhe, die Deutsche Turnerschaft ihre Deutsche Turnschule im Grunewald bei Berlin auf dem Sportforum (s. d.). Der Arbeiter-Athletenbund Deutschlands plant (1929) den Bau einer Sportschule in Magdeburg. Vgl. auch Hochschule für Leibesübungen und Landesturnanstalt.

Sporttypen, s. Sportanthropometrie.

Sportverbände, Vereinigung mehrerer denselben Sport treibender Vereine. Zusammenschluß kommt meist zustande durch die Einstellung der Vereine zu Fragen des nationalen Bewußtseins, der Politik, Konfession, oft auch zu denen gemeinsamer Berufsinteressen (z. B. Industriesportvereine). Die deutschen S. haben sich ihre Spitzenverbände geschaffen im Reichsausschuß für Leibesübungen (s. d.) und in der Zentralkommission für Arbeiter-Sport und Körperpflege (s. d.). Das »Jahrbuch der Leibesübungen« teilt die S. ein

in 1) Kampfsportverbände: Leicht- und Schwerathletik, Boxen, Fechten, Schießen usw.; 2) Wassersportverbände: Schwimmen, Rudern, Segeln, Paddeln; 3) Rad- und Maschinensportverbände; 4) Wintersportverbände: Schneeschuh, Eislauf, Rodeln; 5) Pferdesportverbände: Reiten, Traben usw.; 6) in letzter Zeit auch Hunderennsportverbände. Die S. der einzelnen Staaten haben sich zusammengeschlossen zum »Olympischen Komitee« (s. d.; ohne Einstellung zur Politik), gegr. 1894, dem »Internationalen sozialistischen Arbeiterverband für Sport und Körperpflege«, gegr. 1914 (sozialistische Weltanschauung) und der »Roten Sportinternationale«, gegr. 1921 (kommunistische Weltanschauung). Ausführliche Darstellung mit Anschriften in »Jb. der Leibesübungen« (seit 1894). Vgl. auch Turnverbände und Spielverbände. *Lit.:* Risse, Soziologie des Sports (1921); Diem, Vereine und Verbände für Leibesübungen (1923); »Verbandswesen der Leibesübungen« (hrsg. vom Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen, 1926).

Sporulation (griech.-lat.), s. Sporogonie.

Sposalizio (ital., »Hochzeit«), Darstellung der Verlobung der Jungfrau Maria und Josephs, besonders die von Raffael in Mailand und von Perugino in Caen.

Spottdrosseln (Mimus *Boie*), Gattung (und gleichbenannte Unterfamilie, Miminae) der Singvögel, aus der Familie der Sänger, über 30 Arten, mit sehr gestrecktem Leib, abwärts gekrümmtem Schnabel, hochläufigen, starken Füßen mit kräftigen Zehen und schwächlichen Nägeln, kurzen, abgerundeten Flügeln und stufigem Schwanz. Die Spottdrossel (Mimus polyglottus *L.*; s. Abb.), 25 cm lang, oben dunkelgrau, am Kopf bräunlich, unten bräunlichweiß, bewohnt Nordamerika vom 40.° n. Br. bis Mexiko, besonders den Süden (Buschwerke, lichten Wald, Pflanzungen), sucht, namentlich im Winter, die Nähe menschlicher Wohnungen auf. Sie singt vortrefflich, ahmt fremde Gesänge und die verschiedensten Geräusche nach und hält sich gut in der Gefangenschaft.

Spottdrossel.

Spötter, Vogel, s. Gartensänger.

Spötterschlüpfer (Thryothorus ludovicianus *Lath.*), dem Zaunkönig nahestehende Vogelart der östlichen Ver. St. v. A., 13 cm lang, 6 cm breit; oberseits rotbraun, Flügel und Schwanz schwarz gebändert, Augenbrauenstrich und Kehle weiß.

Spottkruzifix, eingeritzte Zeichnung auf einem im Thermenmuseum in Rom befindlichen Stuckfragment aus den Ruinen der Kaiserpaläste am Palatin. Es stellt in unbeholfener Art einen Gekreuzigten mit Eselskopf dar, davor eine zweite Gestalt (beide in Hemd und Tunika) in betender Haltung und die griechische Unterschrift: »Alexamenos betet Gott an«. Wohl Mitte des 2. Jh. entstanden, ist es ein wichtiges Zeugnis für die Verspottung der ersten Christen durch heidnische Römer. Vgl. F. X. Kraus, Das S. vom Palatin (1872).

Spottmünzen (besser Spottmedaillen) mit satirischen Bildern und Aufschriften sind von der Reformationszeit an bis zum Weltkrieg hergestellt worden, um den Gegner im Kriege, in der Konfession oder Politik herabzusetzen. Höchst obszön waren oft die S. (Spintrien) der Römer. Besonders bekannt sind S. des 16. Jh. mit Doppelbildnissen von Päpsten und andern geistlichen Fürsten, die, wenn man sie umkehrt (Kehrmünzen), sich in eine Tierfratze oder in ein Narrengesicht verwandeln, und die von 1870 (meist umgravierte 10- und 5-Centimesstücke) auf Napoleon III. mit der preußischen Pickelhaube usw. Vgl. Geusenpfennig und Koseldukaten. *Lit.:* Versteigerungskatalog der Samml. C. Fieweger, Berlin (1885).

Spottsylvania Court House (spr. ßpötßilwēnia-kört-hauß), Ort im nordamer. Staat Virginia, 79 km nördl. von Richmond. Hier 8.—12. Mai 1864 blutiger Sieg der Unionstruppen unter Grant über die Konföderierten unter Lee.

Spoykanal, Schiffahrtskanal zwischen dem Rhein bei Brienen und der Stadt Kleve, 10 km lang; für Schiffe bis 400 t befahrbar.

S. P. Q. R. = Senatus Populusque Romanus.

s. p. r. = sub petito remissionis (lat.), mit dem Ersuchen um Rücksendung.

Spr., bei Pflanzennamen: Kurt Sprengel (s. d. 2).

Sprache (hierzu Karte u. Beilage). Unter S. versteht man im allgemeinsten Sinn jeden dem Zweck der Mitteilung dienenden Ausdruck des Seelischen: Zeichen-, Gebärden-, Taubstummen-, Blumen-, Briefmarkensprache; im besondern den Ausdruck des Seelischen mittels artikulierter lautlicher Äußerungen. In diesem engern Sinn bedeutet S. zunächst das Sprechvermögen, sodann seine Ausübung seitens des einzelnen Menschen (das Sprechen), ferner die einer Person eigentümliche Sprech- und Ausdrucksweise und schließlich die konventionelle Sprechweise einer Sprachgemeinschaft (Familie, Ortschaft, Stamm, Volk) einschließlich ihrer Schrift.

Physiologisch angesehen ist die S. (das Sprechen) eine Kombination von Sprachlauten (s. Laute), die durch Verwendung der Ausatmungsluft hervorgebracht werden. — Die **Vokale** oder Selbstlauter sind Klänge, die dadurch entstehen, daß der im Kehlkopf erzeugte Stimmton (s. Stimme) durch die resonatorische Wirkung des »Ansatzrohres«, d. h. des an den Kehlkopf nach oben sich anschließenden Rachen- und Mundraums, modifiziert wird, indem Teiltöne, deren Höhe von der jeweiligen Gestalt des Ansatzrohres abhängt, zu jenem Stimmklang hinzutreten und ihm eine besondere Klangfarbe verleihen. Es klingen also in jedem Vokal gewisse Nebentöne (»Formanten«, s. d.) mit, deren Höhenlage für den Vokal charakteristisch ist und sich im allgemeinen mit der Höhe des Grundtons, auf den der Vokal gesungen oder gesprochen wird, nur wenig ändert. Für das U mit seinen tiefen Formanten wird die Mundhöhle möglichst lang gemacht (Hebung der Zunge im hintern Mundraum, Vorstülpen der Lippen) und nimmt die Gestalt einer geräumigen Flasche an, deren kurzer, enger Hals durch den schmalen Raum zwischen den gespitzten Lippen gebildet wird (s. Abb.). Beim Hervorbringen des A bildet das Ansatzrohr einen weiten, nach vorn offenen Trichter. Zur Erzeugung des I mit seinen sehr hohen Formanten wird die Mundhöhle möglichst kurz gemacht (Heben der Zunge im vordern Mundraum, spaltförmige Ausdehnung der Lippen), und das Ansatzrohr nimmt die Gestalt einer Flasche mit langem, sehr engem Hals an. Die Einstellung beim E liegt zwischen denen für A und I, die beim O zwischen denen für A und U. Die Diphthonge (ai, oi, au) entstehen durch raschen Übergang des Ansatzrohres aus einer Einstellung in die entsprechende

Bildung des U.

andre. Bei der Bildung der Vokale legt sich im allgemeinen das Gaumensegel an die hintere Rachenwand an und schließt den Mund-Rachenraum gegen die Nasenhöhle ab (s. Abb., Sp. 670).

Die **Konsonanten** oder Mitlauter lassen sich erstens nach ihrer akustischen Beschaffenheit einteilen in tönende oder tonlose, d. h. sie werden entweder wie die Vokale mit periodischen Schwingungen der Stimmbänder oder ohne solche Schwingungen hervorgebracht. Bei allen Mitlautern ist ein irgendwo im Ansatzrohr erzeugtes Geräusch das Wesentliche. Nach der Stelle, an der dieses Geräusch entsteht, können die Konsonanten zweitens eingeteilt werden in Labiale oder Lippenlaute, die zwischen beiden Lippen, Labiodentale oder Lippenzahnlaute, die zwischen Unterlippe und Oberzähnen, Dentale oder Zahnlaute, die zwischen Zungenspitze und Oberzähnen bzw. deren Zahnfleisch, Palatale oder Vordergaumenlaute, die zwischen vorderem Teil der Zunge und hartem Gaumen, und Gutturale (besser Velare) oder Hintergaumenlaute, die zwischen Zunge und weichem Gaumen gebildet werden. Ein drittes Einteilungsprinzip für die Konsonanten ergibt sich aus den mechanischen Verhältnissen bei ihrem Zustandekommen. Danach unterscheidet man Zitterlaute, Reibelaute, Verschluß- oder Explosionslaute und Resonanten, deren Entstehungsweise sehr an die Bildung der Vokale erinnert. Hieraus ergibt sich folgendes Schema für die Einteilung der Konsonanten:

	Lippenlaut	Zahnlaut	Gaumenlaut
Verschlußlaut .	b, p	d, t	g, k
Reibelaut . . .	w, f[1], v[1]	s, sch, th (engl.), j (französisch)	j, ch (in »ich«), ch (in »ach«)
Zitterlaut . . .		Zungen-r	Zäpfchen-r
Resonant . . .	m	l, n	ng

[1] Lippenzahnlaute.

Eine vierte Stelle, an der konsonantische Geräusche entstehen können, ist der Kehlkopf. Er hat als Konsonantenbildner für die europäischen Sprachen nur geringe Bedeutung; so entsteht der Hauchlaut h im Kehlkopf. Weitere Kehlkopfkonsonanten kennen die semitischen Sprachen. — Über die Schnalzlaute s. d.

Eine wichtige Gruppe der Resonanten bilden die Nasale (m, n, ng), bei denen die Luft in der Nasenhöhle mehr oder weniger stark mitschwingt. Dies wird durch Senkung des Gaumensegels erreicht, wodurch die Nasenhöhle mit dem Mund-Rachenraum in Verbindung tritt. Bei dauernder Unfähigkeit, die Mundhöhle gegen die Nasenhöhle genügend abzusperren, entsteht das »Näseln« (Rhinolalie). Als Ursache für diesen nicht seltenen Sprachfehler kommen hauptsächlich Lähmung des Gaumensegels oder das Bestehen einer Gaumenspalte (s. d.) in Betracht.

Unvollkommene Herrschaft über die bei der Artikulation beteiligten Muskeln, besonders die Zungenmuskeln, führt zum Lallen, das bei kleinen Kindern, Geisteskranken, in der Trunkenheit, im Schlaf und der Narkose beobachtet wird, aber auch auf der Lähmung bestimmter Nerven beruhen kann.

Lit.: Brücke, Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute (2. Aufl. 1876). Weitere Lit. s. Laute und Physiologie.

Entstehung der S. Das psychologische Moment eignet nicht nur der menschlichen, sondern auch der Tiersprache (s. d.). Ursprünglich war die Tier und Mensch gemeinsame Lautsprache (Lock- und Warnrufe bei den Tieren, Interjektionen der menschlichen S.) Ausdruck (und dann auch unabsichtliche Mitteilung) von Gemütsbewegungen; erst allmählich wurde sie beim Menschen der absichtlichen Mitteilung von Vorstellungen an andre dienstbar. Von den stummen Gebärden, die die Bewegung des Antlitzes ausmachen, z. B. wenn ein bitterer Geschmack im Munde gewisse Muskeln der Mundpartie in Bewegung setzt und eine Senkung der Zungenwurzel und Hebung des weichen Gaumens verursacht, unterscheidet sich die lautsprachliche Ausdrucksbewegung zunächst nur dadurch, daß bei ihr vorzugsweise solche Muskeln beteiligt sind, die Schalle erzeugen, sodaß die Hörbarkeit hinzukommt. Gingen also Lautäußerung und Gebärde ursprünglich Hand in Hand, so entwickelte sich die Lautsprache wahrscheinlich aus einer Menge verschiedenartiger, sich wechselseitig unterstützender Ausdrucksbewegungen allmählich als die allein übrigbleibende, die zwar jene andern Hilfsmittel nicht ganz abstreifte, aber auch ohne sie auszukommen imstande war. Früher nahm man entweder an, daß die S. göttlichen Ursprungs sei (Wundertheorie) oder daß sie durch Zufall erfunden (Erfindungstheorie) oder durch die Nachahmung von Schalleindrücken veranlaßt worden sei (Nachahmungstheorie) oder daß Naturlaute, die der Mensch zuerst zufällig ausgestoßen, mit den Gegenständen, deren Wahrnehmung sie begleitet hätten, verbunden worden seien (Naturlauttheorie). Die von einzelnen Mitgliedern einer Gemeinschaft erzeugten Lautungen der Sprechorgane gewannen unter dem Einfluß des Strebens nach Mitteilung den Vorzug; die hieran sich anschließenden Beziehungen zwischen Lautung und Bedeutung befestigten sich und verbreiteten sich dann über eine ganze Sprachgenossenschaft. So entstanden wohl je innerhalb kleiner Gruppen die verschiedensten Sprachen, worauf die Mannigfaltigkeit der toten und lebenden Sprachstämme hindeutet. Jede so entstandene S. blieb aber hinsichtlich der Lautbildung sowie der Bedeutung des Lautlichen dauernd im Flusse.

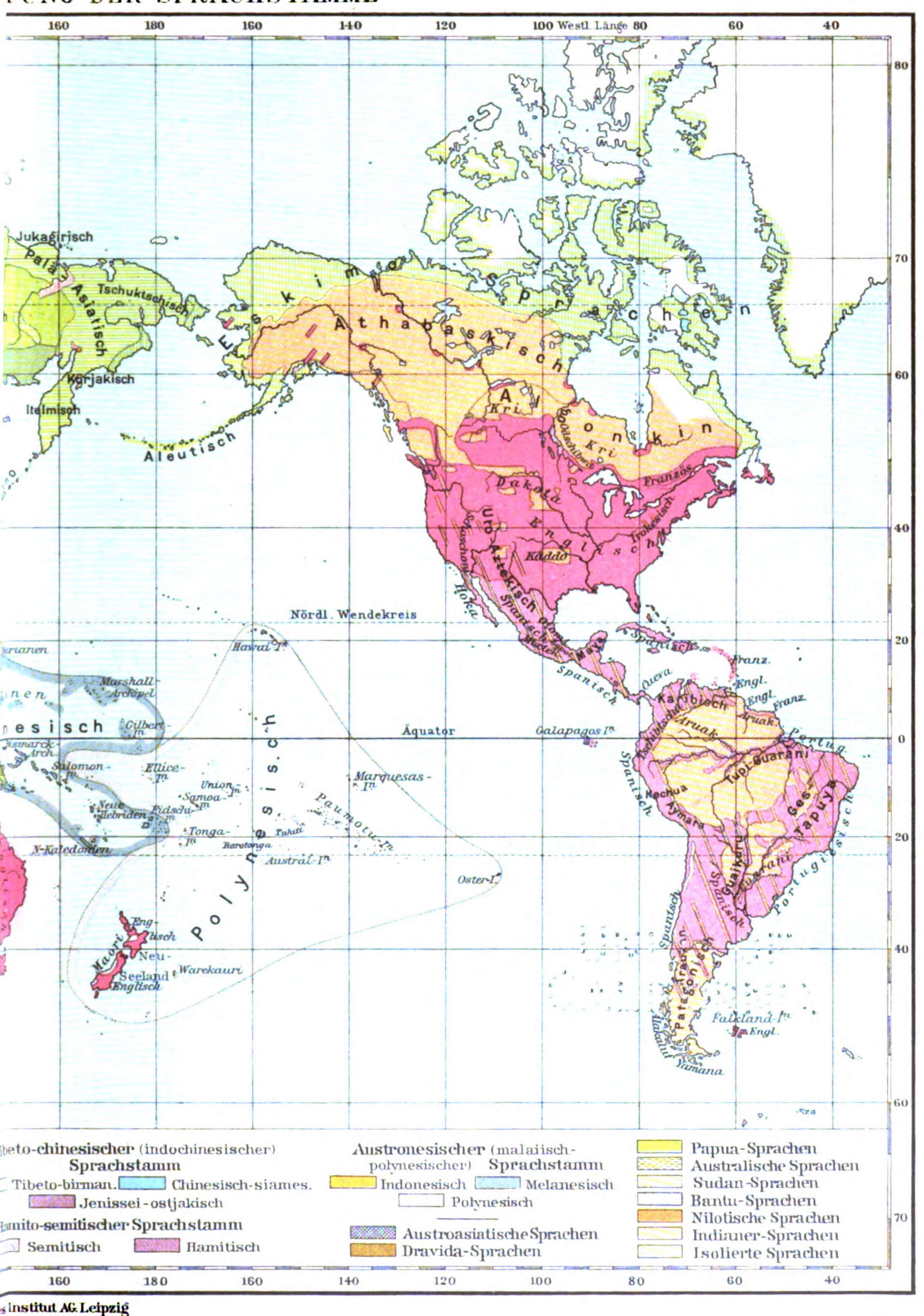
Die S. des Kindes entwickelt sich auf Grund vererbter Anlagen und der Einflüsse der S. seiner Umgebung (Muttersprache). Seine ersten Lautungen sind ebenfalls Gefühlsäußerungen, die nicht mit der Absicht der Mitteilung hervorgebracht werden. Dann ahmt das Kind auch die Lautungen der Erwachsenen nach. Verstanden wird aber von ihm zunächst nur die auf einen Gegenstand hinweisende Gebärde. Erst wenn der Gegenstand zugleich wiederholt genannt wird, lernt es allmählich, jene Lautvorstellung auf den bezeichneten Gegenstand zu beziehen. Es ahmt jetzt absichtlich die Lautung in bestimmter Bedeutung nach, wenngleich es die Laute nur unvollkommen bilden kann und die Bedeutung leicht verallgemeinert (ihm ist z. B. jeder Mann »Papa«).

Wandlungen der S. Ist der Mensch nun allmählich in den Vollbesitz der S. gelangt, so bleibt diese doch nicht durchs ganze Leben gleich, sondern wandelt sich entsprechend den Änderungen, die der Mensch in den verschiedenen Lebensaltern leiblich und seelisch erfährt, sowie unter dem Einfluß seines stets wechselnden sprachlichen Verkehrs fortwährend. Und ewig veränderlich ist auch die S. einer ganzen Genossenschaft; schon darum, weil sie das Ergebnis einer stetigen Wechselwirkung ist. Sie verändert sich bei Naturvölkern oft schon im Laufe weniger Generationen sehr stark. Bei Kulturvölkern geht die Veränderung langsamer, hauptsächlich infolge des Bestrebens, bereits Eingebürgertes zu erhalten und den Neuerungen der einzelnen wenig entgegenzukommen. Namentlich


SPRACHE
GEGENWÄRTIGE VERBREIT
Indogermanischer Sprachstamm
Germanisch
Romanisch (Italisch)
Griechisch
Keltisch
Slawisch
Albanisch
Iranisch und Dardistan-Sprachen
Indisch (Sanskrit)
Vorderasiatisch (Armen. u. Ossetisch)
Uralaltaischer Sprachstamm
Finnisch-ugrisch
Samojedisch
Türkisch
Mongolisch
Tungusisch
Japan. u. Korean.
Paläasiatisch
Eskimo
Meridian 0 v. Greenwich
Östl. Länge
Nördl. Polarkreis
Südl. Wendekreis
Germanisch
Romanisch
Slawisch
Arabisch
Hamitisch
Tuareg
Teda
Sudan-Sprachen
BANTU-SPRACHEN
Kirgisisch
Türkisch
Mongolisch
Tungusisch
Jakutisch
Ostjakisch
Samojedisch
Chinesisch
Tibetisch
Indisch
Iranisch
Japanisch
Korea-nisch
Indonesisch
Australisch
Englisch
Madeira
Kanarische In.
Kap-Verd. In.
Azoren
St. Helena
Maskarenen
Engl. u. Franz.
Ceylon
Singhalesisch
Malediven
Lakkadiven
Formosa
Philippinen
Borneo
Java
Tasmanien
Engl. u. Holland
Bibliographisches

ENKARTE

TUNG DER SPRACHSTÄMME



Institut AG. Leipzig

Übersicht der Sprachstämme

Die indogermanischen Sprachen

werden nach der Entwicklung der Gutturallaute in zwei Hauptgruppen eingeteilt:

1. Die **Kentum-Sprachgruppe** (hat das k der Ursprache unverändert erhalten) mit den folgenden Sprachen:

a) Romanische (Italische) Sprachen: Latein, Umbrisch, Oskisch im Altertum; als lebende Sprachen Spanisch nebst Katalonisch, Portugiesisch, Italienisch, Französisch nebst Provenzalisch, Rumänisch, Rätoromanisch.

b) Keltische Sprachen: Nordkeltisch, wozu das Manx auf der Insel Man gehört, Irisch und Schottisch; Südkeltisch mit dem Kymrisch und Walisisch in Wales, dem Cornisch in Cornwallis, dem Bretonisch in der Bretagne, ferner das ausgestorbene Gallisch.

c) Germanische Sprachen: Nordgermanisch, wozu Schwedisch, Dänisch, Norwegisch und Isländisch gehören; das früh ausgestorbene Ostgermanisch, am bekanntesten hiervon ist das Gotische; Süd- oder Westgermanisch, das sich in folgende zwei Untergruppen gliedert: Deutsch, umfaßt Niederdeutsch (Sächsisch, Flämisch, Niederländisch), Hochdeutsch und Mitteldeutsch (Fränkisch, Thüringisch, Schlesisch) sowie Oberdeutsch (Bayrisch, Österreichisch, Schwäbisch, Alemannisch), ferner Anglofriesisch, wozu Friesisch und Angelsächsisch gehören.

d) Griechische Sprachen: Dazu gehören die alt- und neugriechischen Dialekte und Schriftsprachen; das Neugriechische herrscht auch auf der Südküste von Kleinasien, auf Kreta und Zypern.

e) Thrakische Sprache.

f) Tocharische Sprache, durch Funde in Ostturkestan bekannt geworden.

2. Die **Satem-Sprachgruppe** (verwandelt das k in einen s-artigen Laut) mit den folgenden Sprachen:

a) Albanisch-illyrische Sprachen.

b) Slawisch-baltische Sprachen: dazu die slawische Untergruppe mit Ostslawisch (Groß- und Weißrussisch, Kleinrussisch oder Ukrainisch), Westslawisch (Polnisch, Tschechisch mit Wendisch und Sorbisch), Südslawisch (Slowenisch, Serbokroatisch) und Bulgarisch. Ausgestorben ist das Polabisch. Zur baltischen Untergruppe gehören Litauisch, Lettisch und das ausgestorbene Preußisch.

c) Vorderasiatische Sprachen: Armenisch-Phrygisch, Ossetisch (im Kaukasus), Mitanni und Kossäisch.

d) Arische Sprachen; wozu folgende Untergruppen gehören: α) Die iranische Gruppe mit dem heute nicht mehr gesprochenen Altpersisch der Keilinschriften und dem Avesta (Pahlewi oder Mittelpersisch), ferner als lebende Sprachen Kurdisch, Balutschi, Afghanisch und Neupersisch, β) die Dardistan-Gruppe mit Kafir, Shina und Khòwàr, γ) die Sanskrit-(indische) Gruppe mit Kaschmiri, Lahnda, Sindi und Pahari im Nordwesten, Marâthi, Konkani, Khandeshi, Warhadi; Nagpuri, Halabi im Zentrum, Hindi, Hindustani, Gudscharati, Pandschabi im Westen, Bihari, Bengali, Assamesi und Oriya im Osten.

Die uralaltaischen Sprachen

werden in folgende Sprachgruppen eingeteilt:

1. Die **finnisch-ugrische (uralische) Sprachgruppe** mit zwei Untergruppen: die finnischen Sprachen, wozu Lappisch, Mordwinisch, Tscheremissisch, Permisch (Syrjänisch und Wotjakisch) und Finnisch (Suomi, Karelisch, Olonetzisch, Wepsisch, Wotisch, Estnisch, Livisch, Kreewinisch oder Kurländisch) gehören und die ugrischen Sprachen, die Wogulisch, Ostjakisch und Magyarisch umfassen.

2. Die **samojedische Sprachgruppe** mit fünf Dialekten.

3. Die **altaische Sprachgruppe** mit den folgenden Untergruppen: der Turk-Gruppe (Turktataren), die sich gliedern in Westdialekte (Kirgisisch, Baschkirisch, Tschuwaschisch), in Süddialekte (Osmanisch, Turkmenisch, Aserbeidschanisch, Anatolisch), in Mitteldialekte (z. B. Tarantschi, Sartisch, Usbekisch) und in Ostdialekte Sojonisch, Karagassisch, Uigurisch, Altai-Türkisch); ferner die mongolische Gruppe mit dem Jakutisch, Kalmückisch, Burjätisch, Mongolisch; die tungusische Gruppe mit dem Mandschu und Tungusisch (Orotschonen, Manegren, Dauren, Golden, Lamuten, Schibä).

4. Die **koreanische Sprachgruppe.**

5. Die **japanische Sprachgruppe.**

Von verschiedenen Forschern wird außerdem die Verwandtschaft der **Eskimo-** und aleutischen Sprachen mit den uralaltaischen betont.

Die kaukasischen Sprachen

werden von folgenden Gruppen gebildet:

1. Die **südliche** oder **kartwelische Gruppe:** dazu gehört Georgisch, Mingrelisch, Lasisch.

2. Die **nordwestliche Gruppe** mit dem Tscherkessisch, Ubychisch, Kabardinisch.

3. Die **nordöstliche Gruppe** mit zwei Untergruppen: Tschetschenisch und Lesghisch (dazu Didoisch, Awarisch, Lakisch, Hürkanisch, Artschinisch, Kürinisch, Udisch).

Kaukasische Sprachen im weitern Sinn sind nach Marr die sog. **japhetitischen Sprachen,** zu denen er z. B. Baskisch, Abchasisch, Swanetisch, Etruskisch, Elamisch, Sumerisch rechnet.

Die hamito-semitischen Sprachen

(auch semito-hamitische Sprachen genannt)

A. Zu den **hamitischen Sprachen** gehören:

1. Die Berbersprachen in Nordafrika (Kabylisch, Tuareg, Schlöch, Guantsche).

2. Die libyschen Sprachen (Libysch, Altägyptisch, Koptisch).

3. Die kuschitischen Sprachen mit den Untergruppen des Niederkuschitisch mit Bedauje (Bedscha, Bischarin, Hadendoa), Dankali, Somali, Galla und des Hochkuschitisch, wozu Agau und Kaffa (Sidama) gehören.

Meinhof erweitert das hamitische Sprachgebiet nach Osten und Süden durch Einschluß der Fulbe und Haussa-Sprachen sowie der Massai und Nama-Hottentotten. Trombetti rechnet noch die San-Buschmänner, Sandawe, Usiomi und nilotischen Sprachen zu den Hamiten.

B. Die **semitischen Sprachen** gehen auf eine gemeinsame Grundsprache (Ursemitisch) zurück, dieses teilte sich einen

1. östlichen Zweig mit Assyrisch, Babylonisch, Akkadisch.

2. westlichen Zweig mit Aramäisch und Amoritisch.

3. südlichen Zweig mit Äthiopisch, Nordarabisch.

4. nördlichen Zweig mit Kanaanäisch und Aramäisch.

Nach W. Schmidt und neueren Arbeiten im »Anthropos« werden dagegen die semitischen Sprachen folgendermaßen aufgeteilt:

1. Ältere Sprachen (ursemitisch), die sich in Ostsemitisch (Akkadisch, Babylonisch, Assyrisch), Südsemitisch (Sabäisch, Himjarisch) und Südwestsemitisch (Äthiopisch, Nordarabisch) gliedern.



2. **Jüngere Sprachen**; dazu gehören: **Nordsemitisch** (Aramäisch), das sich in Ostaramäisch (Syrisch, Mandäisch, Babylonisch, Talmud) und Westaramäisch spaltet, ferner **Nordwestsemitisch**, umfaßt Kananäisch, Hebräisch, Phönizisch und Punisch, sowie **Mittelsemitisch**, wozu das Arabisch gerechnet wird.

Von diesen Sprachen ist ein großer Teil bereits ausgestorben, z. B. Altägyptisch, Assyrisch, Babylonisch, Hebräisch, Phönizisch, Äthiopisch, Himjarisch und das Chaldäisch, Mandäisch und Palmyrenisch der aramäischen Sprachen.

Unter den eigentlichen

afrikanischen Sprachen

nehmen die **Khoin-Sprachen** (Buschmänner und Hottentotten) eine Sonderstellung ein; sie gelten auch als die ältesten; kennzeichnend für sie sind die Schnalzlaute. Nördlich und östlich von ihnen erstrecken sich die **Bantu-Sprachen** über ein Gebiet, das, abgesehen von einigen Unterbrechungen, von der Kapkolonie bis etwa zum 8.° nördlicher Breite im Westen und im Osten bis zum Äquator reicht. Sie gliedern sich in eine

a) **Westgruppe** (auch **Teke-Gruppe** genannt) mit den Untergruppen der Dualla (Dikele, Jibu, Fernando Póo, Mpongwe), der Shongo (Shira, Pono), der Bongo (z. B. Kongo, Binda), der Jombe, der Lolo (Ngombe) und Kuba-Sprachen.

b) **Zentrale** oder **Ndonga-Gruppe** mit den Herero-Sprachen (z. B. Ovambo, Mbamba, Mbundu, Lunda) und Nyamwezi-Sprachen (z. B. Tusi, Sukuma, Rundi, Ruanda).

c) **Nordostgruppe** mit folgenden Untergruppen: Kisuaheli-(Sansibar-)Gruppe mit Kikamba, Kinika, Kihiau, Kipokomo, Shambala, Kigunu; Konde-Gruppe mit Jao, Wabehe und Makua-Gruppe.

d) **Südost-** oder **Sotho-Gruppe** mit den Kosa-Zulu-Sprachen, den Tschuana-Peli-Sprachen und den Venda-Tonga-Sprachen.

Nördlich der Bantu-Sprachen liegen, im Norden und Osten von semito-hamitischen Sprachen begrenzt, die **Sudân-Sprachen**, zu denen die Sprachen der Tibbu, Fulbe, Haussa, Kanuri, Kru, Ewe, Wolof, Tschi, Joruba zählen. Eine besondere Gruppe bilden darin die **nilotischen Sprachen**, die man je nach ihren Beziehungen zu den hamitischen und Sudân-Sprachen in nilotohamitische (z. B. Bari, Massai, Kwafi) und nilotosudânische (z. B. Schilluk, Dinka, Nuer, Mittu, Madi) teilt.

Die neueste Einteilung der Sudân-Sprachen von Drexel (in »Anthropos«, 1921/24, Bd. 16—18) sieht folgende Untergruppen der Sudân-Sprachen vor:

a) **Bule-Sprachen** (so genannt nach der Bezeichnung für »Mensch« in diesen Sprachen) zwischen Nigermündung und Kongo-Knie, umfaßt z. B. die Mongwandi, Fang, Jaunde, Niam-Niam, Kredsch.

b) **Ngo-Nke-Sprachen** (Sprachen, die als Affixe -ngo bzw. -nke haben) zwischen Oberlauf des Niger und Senegal, z. B. Mandingo, Soninke, Malinke.

c) **Mansu-Sprachen**, zu denen z. B. die Sprachen der Kru, Baja, Aschanti, Joruba gehören.

d) **Kanuri-Sprachen** am Tschadsee, mit dem Tibbu, Kanuri, Musgu, Wandala.

e) **Nilotische Sprachen**.

f) **Bantuide Sprachen** (so genannt, weil sie ein ähnliches System von Klassenpräfixen und wechselnde Singular- und Pluralformen wie die Bantu-Sprachen haben) vom Senegal strichweise ostwärts, z. B. Wolof, Mossi.

Viel umstritten ist die Stellung des **Haussa**, das einige Forscher zu den hamitischen, Drexel mehr zu den Kanuri- und Ngo-Nke-Sprachen rechnet.

Die ost- und südasiatischen Sprachen

Im Nordosten von Asien finden sich Sprachen, die noch nicht näher zueinander oder zu den Sprachen der Umgebung in Beziehung gebracht werden konnten; es sind die **paläasiatischen** (hyperboräischen) **Sprachen.** Dazu gehören Jukagirisch, Tschuktschisch, Korjakisch, Itelmisch (Süd- und Ostdialekte sind ausgestorben), Ainu (von Jezo, Sachalin, Kurilen) und Giljakisch.

Im Süden Asiens liegt das verhältnismäßig kleine Gebiet der **Dravida-Sprachen,** mit folgenden Gruppen:

1. **Dravida**: Tamil an der Koromandelküste und auf Ceylon; Malayalam, Tulu, Kanaresisch an der Malabarküste; Kodagu, Toda und Kota, Oraon und Malto.

2. Die **Übergangssprachen** der Kui oder Kandhi, Gondi, Bhili.

3. **Telugu** an der Koromandelküste.

4. **Brahui** der Belutschen.

Eine Sonderstellung nimmt die **andamanesische Sprache** auf den Großen und Kleinen Andamanen ein. Die Sprache ist von besonders kompliziertem Bau.

Bedeutsam wegen ihrer außerordentlichen Ausbreitung ist die Gruppe der **tibeto-chinesischen** oder **indochinesischen Sprachen.** Sie setzen sich zusammen aus einer

I. **Nordgruppe**: Jenissei-Ostjakisch und Kottisch. Ihre Zugehörigkeit zu den indochinesischen Sprachen wurde durch Donner und Trombetti erwiesen.

II. **Westgruppe**: Tibeto-birmanisch. Dazu gehören:

1. Die Tibeto-Himalaja-Gruppe (Tibetisch, Lepscha, Kirenti in Nepal, Dhimal).

2. Die Nordassam-Gruppe (Aka, Dafla, Mischmi).

3. Die Mittel- und Südassam-Gruppe (Bodo, Naga, Kachin [Singpho]).

4. Die Arakan-Birma-Gruppe (Kuki-Tschin, Birmanen).

III. **Ostgruppe**: Chinesisch-siamesisch (auch Thaichinesisch), in folgende Untergruppen gegliedert:

1. Chinesisch.

2. Sihia, Lolo, Moso.

3. Karenisch.

4. Thai: Nordgruppe (Miao, Khamti, Schan); Ostgruppe (Li, Loi, Man); Südostgruppe (Lo, Lü, Siamesisch).

5. Annamitisch und Muong; bisher mit den Mon-Khmer-Sprachen zur mon-annamitischen Sprachgruppe zusammengefaßt. Nach den Forschungen von Maspero ist das Annamitische jedoch eine Mischsprache, die aus Elementen einer Thai-Sprache und solchen der austroasiatischen Sprachgruppe besteht.

Austroasiatische Sprachen

In Vorder- und Hinterindien finden sich einzelne Sprachinseln, die man ehedem mit dem Annamitischen zur mon-annamitischen Sprachgruppe vereinte. Nach Zuteilung des Annamitischen zu den tibeto-chinesischen Sprachen (siehe oben) war es W. Schmidt, der die Stellung der übrigen von ihm unter dem Namen »Austroasiatisch« zusammengefaßten Sprachen zueinander klarstellte. Er gliedert sie in folgende Gruppen:



1. Malakka-Gruppe: Semang und Senoi auf Malakka.

2. Zentral-Gruppe: Khaſſi, Wa, Palong, Nikobar.

3. Südoſt- und Nordweſt-Gruppe mit den Mon-Khmer-Sprachen in Hinterindien (Mon, Khmer, Moi, Takun) und den Munda-Sprachen in Vorderindien (Santali, Birhar, Mundari).

Über die Stellung der Tſcham-Sprachen gehen die Meinungen auseinander, die Mehrheit der Forſcher teilt ſie den auſtroaſiatiſchen Sprachen als Miſchſprache zu.

Die auſtroaſiatiſchen Sprachen bilden die Brücke zu den Sprachen Indoneſiens und der Südſee, den auſtroneſiſchen Sprachen. Beide, die auſtroaſiatiſchen und auſtroneſiſchen Sprachen, bilden zuſammen die große Gruppe der »auſtriſchen Sprachen«. Nach Conrady beſtehen zwiſchen dieſen und den tibeto-chineſiſchen Sprachen ſichere Beziehungen.

Die auſtroneſiſchen Sprachen,

nach W. v. Humboldt bisher als malaio-polyneſiſche Sprachen geführt, umfaſſen:

A. Die **indoneſiſchen Sprachen,** mit zwei Untergruppen:

1. Weſtgruppe mit den nördlichen Sprachen von Formoſa, den Philippinen (Tagala, Biſaya, Ilokan, Igorot, Ifugu, Bagaba), den Chamorro, von Palau, Sangir, Nordoſt-Celebes und den ſüdlichen Sprachen im Weſten (Malaiiſch, Atſchin, Battak, Nias, Madura, Bali, Makaſſar, Bugi, Mentawei, Engano) und im Oſten (Javaniſch, Sunda, Dayak, Toradja, Sumba).

2. Oſtgruppe mit den Sprachen von Flores, Solor, Rotti, Kiſſer, Letti, Aru, Kei.

B. Die **ozeaniſchen Sprachen** mit folgenden Untergruppen:

1. Melaneſiſche Sprachen; dieſe gliedern ſich ihrerſeits wieder in eine Südgruppe (Neukaledonien, Loyalitätsinſeln, Aneytium, Erromanga), Mittelgruppe (übrige Neue Hebriden, Banksinſeln, Fidſchi, Süd-Salomonen), Nordgruppe (Nord-Salomonen, Neupommern, Neumecklenburg) und Papua-Miſchſprachen (Barriai, Kilenge, O'mengen, Süd-Bougainville, Küſtenſprachen von Neuguinea). Seit Thalheimers Forſchungen ſteht auch die Zugehörigkeit der mikroneſiſchen Sprachen (Karolinen, Jap, Ponape, Gilbertinſeln, Marſhallinſeln, Nauru) zu den melaneſiſchen Sprachen feſt.

2. Übergangsſprachen, wozu die Sprachen an der Südküſte von Britiſch-Neuguinea, der mittleren Neuen Hebriden und mittleren Salomoninſeln gehören.

3. Polyneſiſche Sprachen, die ſich in eine Weſtgruppe (Fakaafo, Futuna, Samoa, Tonga, Uvea, Niue) und eine Oſtgruppe (Maori, Mangareva, Markeſas, Rarotonga, Hawaii) gliedern.

Papua-Sprachen,

auch »amelaneſiſche Sprachen« genannt, weil ſie von Stämmen geſprochen werden, die nicht zu den Meleneſiern gehören. Papua-Sprachen werden im Süden und Innern von Neuguinea geſprochen, treten z. T. im Norden bis an die Küſte heran, ebenſo rechnet man zu ihnen die Sprachen der Binnenbewohner auf den Admiralitätsinſeln, der Baining und der Stämme im Südoſten und im Innern von Bougainville.

Die auſtraliſchen Sprachen

gliedern ſich in zwei Hauptgruppen:

1. **Südauſtraliſche Sprachen** (über die Eigentümlichkeiten der einzelnen Sprachuntergruppen ſ. Auſtraliſche Sprachen).

a) Südweſtgruppe (Jungar, Kanyara, Loritja).

b) Oſtgruppe:

α) Viktoria-Sprachen (Kulin, Kurnai),
β) Juin und Kuri,
γ) Narrinyeri,
δ) Wakka und Kabi.

c) Nordſüdzentralgruppe:

α) Nordgruppe (Kogai, Goa, Wakelbura),
β) Südgruppe (Dieri, Nulla, Kana),
γ) Miſchſprachen (Kamilaroi).

2. **Nordauſtraliſche Sprachen.**

a) Sprachen mit konſonantiſchem Auslaut (Arnhemland).

b) Sprachen mit vokaliſchem Auslaut (Aranda, Chingali).

c) Miſchſprachen mit ſonantiſchem Auslaut (Calebonbai, Prinzeß-Charlotte-Bai).

Die Indianerſprachen

nahmen ehedem das geſamte Nord- (außer dem Gebiet der Eskimo), Mittel- und Südamerika ein; ſeit der Koloniſation durch die Europäer haben indogermaniſche Sprachen das Gebiet mehr und mehr durchſetzt und die Indianerſprachen zum Ausſterben gebracht. Zu den **nordamerikaniſchen Sprachen** gehören im Oſten:

I. Algonkin mit der Plain-Gruppe (Blackfoot, Cheyenne, Arapaho, Kri, Delawaren) und der kaliforniſchen Gruppe (Wiyot, Yurok). Im Weſten lagert ſich die große Gruppe der

II. Athapasken oder Dene an, mit den Untergruppen der Tlinkit, Haida und Dene (Kutſchin, Haſenindianer, Tſchippewan, Apatſchen, Navajo). Die Alleghanies und das nordweſtlich davor liegende Seengebiet nahmen die

III. Irokeſen (Wyandot, Seneca, Tuscarora, Susquehannocks, Tſcheroki) ein. Südlich davon ſaßen von der Küſte Floridas bis zum Miſſiſſippi die

IV. Muskogi mit den Sprachen der eigentlichen Muskogi, Natchez und den ausgeſtorbenen Südſprachen. Sie umſchließen eine kleine Gruppe: das Timukua. Nordweſtlich zogen ſich am Arkanſas und Miſſouri bis zum Felſengebirge die Sprachen der

V. Sioux hin; mit der von Muskogi-Sprachen umſchloſſenen Südgruppe öſtlich der Miſſiſſippi-Mündung, der Zentralgruppe (Hidatſa, Omaha, Mandan, Oſage, Dakota, Aſſiniboin) und der Oſtgruppe (Tutelo, Catawba). Weſtlich von der Miſſiſſippi-Mündung ſaßen die

VI. Käddo mit der Südgruppe (Wichita, Käddo), der Mittel- (Pani) und Nordgruppe (Arikara) im Gebiet der Sioux. Die Nordweſtküſte iſt das Gebiet der

VII. Tſimſhian und

VIII. Mosaniſchen Gruppe (ſo genannt nach dem Zahlwort für vier = mos); zu ihr gehören die Wakaſch (Nutka, Kwakiutl), Tſchimakua und Seliſch. Südlich anſchließend die

IX. Oregon-Gruppe mit den Sprachen der Sahaptin, Wailatpu, Lutuami (Klamath, Modoc). Sie umfaßt die

X. Yakon-Sprachen an der Küſte. Südlich davon in der Sierra Nevada herrſchen die

XI. Penuti in zwei Untergruppen, gebildet von den Wintun, Maidu und den Miwok, Coſtano und Yokuts. E. Sapir rechnet dazu auch das Chymuk und Tſimſhian.

Große Teile Kaliforniens, einſchließlich der Halbinſel, nimmt die Sprachfamilie der

XII. Hoka ein, die Beziehungen nach Mittelamerika (Xinca) aufweiſt. Ihr gehören die Gruppen der Karok, Chimariko, Shaſta, Pomo, Yurma an.

Iſolierte Sprachen ſind das Yuki, Kutenai, Kaiowä, Yuchi und das ausgeſtorbene Beothuk.

In das Gebiet der **mittelamerikanischen Sprachen** greift die folgende große Sprachgruppe hinüber:

XIII. **Uto-Azteken.**

A. Schoschonen.

1. Plateau-Gruppe, mit den Untergruppen der Schoschonen und Komantsche, der Ute, der Bannock.
2. Südkalifornische Gruppe.
3. Hopi.

B. Sonora-Sprachen.

1. Nordgruppe (Pima, Yaqui).
2. Südgruppe (Tarahumara, Huichol, Cora).

C. Nahua (Tolteken, Pipil).

Inmitten dieses Gebiets liegen die Sprachinseln der

XIV. **Pueblo** (Tano, Keres, Zuñi) und der

XV. **Zentralamerikanisch-pazifischen Gruppe**, die sich in eine Nordgruppe (Hoka, Seri, Coahuilteca, Chontal) und eine vorgeschobene Südgruppe (Tlapaneco, Subtiaba) gliedert. Das östliche Sierra Madre-Gebiet nehmen die

XVI. **Otomi-Mangue-Sprachen** ein, mit der Nordgruppe der Otomi, Olmeca, Mazateco und der bis an den Golf von Nicaragua vorgeschobenen Südgruppe der Chiapaneco, Chorotega, Mangue.

Im Gebiet des Hochlandes von Mexiko finden sich als **isolierte Sprachen** die der Tarasken, Mixteken, Zapoteken und Totonaken. An sie schließt sich an das große Gebiet der

XVII. **Maya-Sprachen** auf der Halbinsel von Yukatan. Es umfaßt die

1. Maya-Tzental mit den Untergruppen der Maya und Lacandonen, der Chol, Chontal und der Tzental.
2. Mam-Pokom mit den Untergruppen der Mam, der Quiche, Cakchiquel, der Pokom, Kekchi und Pokomchi.
3. Huarteco, im Norden, am Golf von Mexiko.

Östlich und westlich der Maya-Sprachen liegen in drei Gruppen verstreut die

XVIII. **Mixe-Lenca-Sprachen**, im Norden die Mixe, Zoque, Huave, im Zentrum die Tapachulteco, im Süden die Xinca, Lenca.

Den Übergang zu den **südamerikanischen Sprachen** bilden die bisher als isoliert betrachteten Sprachen der Völker von Honduras (Miskito u. a.), die W. Lehmann als Mischsprachen erkannt hat, entstanden in der Berührungszone der Tschibtscha- und zentralamerikanischen Sprachen.

I. **Tschibtscha-Sprachen** mit den folgenden Untergruppen:

a) Nordgruppe (Miskito, Sumo).
b) Nordwestgruppe (Talamanca, Dorasque, Guatuso, Cueva).
c) Ostgruppe (Arhuako).
d) Zentralgruppe (Tschibtscha).
e) Westgruppe (Cholo [Choco]).
f) Südwestgruppe (Paniquita).

Nach Süden folgen im Gebiet der Anden die

II. **Yunca und Huancavilca.**

III. **Ketschua.**

IV. **Kolya oder Aymara**, die mit den Ketschua sprachverwandt sind.

Am Titicacasee finden sich noch Reste der **Uru-Puquina-Sprachen**, die im alten Ketschua-Reich ein größeres Gebiet innehatten. Sie sind mit den Aruak-Sprachen verwandt.

Das östliche Tiefland wird hauptsächlich von vier Sprachgruppen beherrscht: den

V. **Ges-Tapuya**, die ursprünglich das gesamte Gebiet von Ostbrasilien einnahmen, aber von Tupistämmen von der Küste verdrängt wurden. Sie gliedern sich in die

1. Ges-Sprachen: Nord- und Westgruppe (Kayapo, Akuä), Südgruppe (Bugres, Kaingang), Ostgruppe (Patuno, Macuni).
2. Botokuden.
3. Goytaca.

VI. **Tupi-Guarani**, die das Gebiet der Ges-Sprachen vollständig eingekreist haben. Zu ihnen rechnet man folgende Untergruppen:

1. Nordwestgruppe (Omagua, Parentintin).
2. Zentralgruppe (Mundruku, Apiaka, Yuruna, Tapirape, Aueto).
3. Südgruppe (Chiriguano, Guarani, Guayaki).
4. Ostgruppe (Tupi, Tupinamba).

Nördlich davon liegen im Gebiet des Amazonas in Gruppen die

VII. **Aruaken**, die sich nach Westen bis ins Andengebiet und nach Süden in den Chaco ausgebreitet haben und folgende Gruppen umfassen:

1. Nordsprachen (Goajiro, Insel-Aruaken, Festland-Aruaken).
2. Nordamazonas-Sprachen (Palikur, Wapischiana und Atorai am Rio Branco, Maipure am Orinoco, Manao und Yukuna am Rio Negro, Yapura und Kanischana).
3. Ticuna.
4. Jivaro.
5. Südamazonas-Sprachen (Kulina, Ipuriná im Vor-Andengebiet, Baure in Bolivien).
6. Puquina.
7. Südsprachen (Paressi, Kustenau, Mehinaku).

Nördlich vom Amazonas und nur in wenigen Gruppen südlich davon sitzen die

VIII. **Karaiben** in folgenden Gruppen:

a) Nordamazonas-Sprachen.

1. Nordostgruppe: Insel-Karaiben (Kalinga), Orinocostämme (Rucuyenne), Amazonas- und Bonaristämme, Roroima-Gruppe (Taulipang, Makuschi), Ventuari-Gruppe (Makiritare).
2. Nordwestgruppe (Motilones).

b) Südamazonas-Sprachen (Bakaïri, Nahuqua, Arara, Apiaca).

Ebenfalls nördlich des Amazonas liegen zahlreiche kleine **isolierte Sprachgruppen**, die durch die Aruak- und Tupivölker nach Westen ins Gebirge gedrängt wurden, z. B. Warrau, Timote, Saliba, Piaroa, Guahibo, Maku, Schiriana, Uitoto. Eine weitere Gruppe **isolierter Sprachen** befindet sich noch südlich des Amazonas, z. B. Chiquito, Huari, Yurucare, Guato, Trumai, Karajá.

Beiderseitig des Amazonas-Oberlaufes finden sich die

IX. **Tukano** (oder **Betoya**), mit den Tama, Pioje im Westen und Kobeua, Tukano im Osten, und die

X. **Pano** mit der Nord- (Konibo, Pano, Kassibo), Mittel- (Katukina) und Südgruppe (Karipuna, Sinabo).

Im Gebiet des Chaco treten folgende Sprachgruppen auf:

XI. **Guaykuru**, am linken und rechten Ufer des Paraguay, mit der Nord- (Guaykuru, Kadiueo), Zentral- (Toba) und Südgruppe (Abiponer).

XII. **Chamakoko** am rechten Paraguay-Ufer.

XIII. **Maskoi** südlich der vorhergehenden Gruppe. Westlich an sie schließen sich die

XIV. **Matako-Mataguayo** an; daran wieder die

XV. **Lule-Vilela.**

XVI. **Charrua** (nur noch in Resten vorhanden).

XVII. **Querrandi**, südwestlich des Paraguay-Unterlaufes.

XVIII. **Pueltsche**, südlich vom Paraguay-Unterlauf bis Rio Negro.

XIX. **Mapuche** oder **Araukaner** mit den Unterstämmen der Picunche, Pehuenche, Moluche, Huilliche.

XX. **Tehuelche oder patagonische Sprachen**, haben zwei Untergruppen: die Tsoneka in Patagonien und die Ona im Feuerland.

XXI. **Feuerland-Sprachen:**

1. Yamana oder Yagan.
2. Alakaluf.



bildet die Schrift, in der Neuzeit zugleich der Buchdruck, ein Bollwerk gegen sprachliche Veränderungssucht. Es entwickelt sich aus der Alltagssprache eine **Schriftsprache**, die besonders von den Gebildeten verwendet wird (Hochsprache), während das Volk bei seiner Mundart bleibt.

Sodann läßt sich überall beobachten, wie sich einerseits verhältnismäßig einheitliche Mundarten und Sprachen allmählich in voneinander stark abweichende Sprachen **spalten**, wenn der Verkehr zwischen verschiedenen Volksteilen nachläßt; so das Nordische in Isländisch, Schwedisch, Dänisch und Norwegisch. Umgekehrt ist oft auch eine Tendenz zur **Vereinheitlichung** zu beobachten, insofern als ein Stamm oder Volk seine S. auf Nachbarstämme oder »völker übertragen kann, friedlich oder mit Gewalt; so verdrängt die hochdeutsche S. langsam die niederdeutsche, oder die S. Roms ist mit der Ausbreitung des Römischen Reiches zunächst auf die übrigen italischen Stämme und dann auch auf andre Völker übertragen worden (romanische Sprachen als Weiterentwicklung des Vulgärlateins).

Einteilung. Die Sprachen werden nach ihrer Verwandtschaft in **Sprachstämme** zusammengefaßt; man unterscheidet den indogermanischen, uralaltaischen, kaukasischen, hamitosemitischen Sprachstamm, die Bantu- und Sudänsprachen, den nilotischen, paläasiatischen, tibetochinesischen, austroasiatischen, austronesischen, australischen Sprachstamm sowie die große Gruppe der Indianersprachen. Außerdem gibt es noch eine beträchtliche Anzahl **für sich stehende** (isolierte) **Sprachen** und kleinerer Sprachstämme. Vgl. die »Völker« und Sprachenkarte von Europa« und die »Sprachenkarte der Erde«. — Die auf der Art des **Formenbaues** beruhende Einteilung in **isolierende** (z. B. Chinesisch), **agglutinierende** (z. B. die uralaltaischen Sprachen, bei denen kleine unselbständige Wörtchen zum Zweck des Beziehungsausdrucks an andre ohne feste Verschmelzung bloß »angeleimt« werden) und **flektierende** (s. Flexion) Sprachen (hamitosemitische und indogermanische Sprachen) ist nicht einwandfrei, da eine S. im Laufe der Entwicklung ihren Typus wechseln kann. — Über **einverleibende** Sprachen s. Polysynthetisch. S. auch **Suffigierende Sprachen**. — Man unterscheidet auch **lebende** (die **Hauptverkehrssprachen** sind Englisch, Deutsch, Spanisch und Französisch) und **tote Sprachen** (z. B. Altgriechisch und Lateinisch). S. auch Weltsprache.

Lit.: L. **Sütterlin**, Das Wesen der sprachlichen Gebilde. Krit. Bemerkungen zu W. Wundts Sprachpsychologie (1902) und Werden und Wesen der S. (1913); O. **Dittrich**, Grundzüge der Sprachpsychologie (Bd. 1, 1904) und Die gegenwärtigen Probleme der Sprachpsychologie (1913); F. **Mauthner**, Beiträge zu einer Kritik der S., Bd. 1: S. u. Psychologie (2. Aufl. 1906); W. **Wundt**, Völkerpsychologie, Bd. 1: Die S. (3. Aufl. 1912); H. **Paul**, Prinzipien der Sprachgeschichte (5. Aufl. 1920); F. N. **Finck**, Die Sprachstämme des Erdkreises (3. Aufl. 1923) und Die Haupttypen des Sprachbaues (2. Aufl. 1923); H. **Ammann**, Die menschliche Rede (1925—28, 2 Bde.); W. **Schmidt**, Die Sprachfamilien u. Sprachenkreise der Erde (1926, mit Atlas).

Sprachenfest (Accademia poliglotta, ital.), kath. Missionsfest der Propaganda (s. d.; 6. Januar), an dem von den Zöglingen des Kollegiums Reden in den verschiedensten Sprachen gehalten werden.

Sprachenparagraph, § 12 des Reichsvereinsgesetzes vom 11. Dez. 1899, der den Gebrauch nichtdeutscher Sprachen in öffentlichen Versammlungen verbot, wurde 19. April 1917 aufgehoben.

Sprachfamilie, eine Gruppe verwandter Sprachen, die auf eine gemeinsame Muttersprache zurückgehen, wie die romanischen auf die lateinische Sprache, oder auf eine verschwundene (dann von der Sprachwissenschaft teilweise theoretisch rekonstruierte, aus den davon herzuleitenden Wörtern bekannter Sprachen »erschlossene«) Grundsprache, wie die germanischen auf das Urgermanische. Vgl. Sprachstamm.

Sprachfehler, s. Sprachstörungen.

Sprachgeographie, Methode der Sprachwissenschaft, die die einzelnen Laute, Silben oder Wörter nach ihrer räumlichen Verteilung erfaßt und diese kartographisch darstellt. *Lit.:* **Wenker** u. **Wrede**, Der Sprachatlas d. Deutschen Reiches (1895); **Gilliéron** u. **Edmont**, Atlas linguistique de la France (1902 ff.); F. **Wrede**, Deutsche Dialektgeographie (1908 ff.) und Deutscher Sprachatlas (1926 ff.); K. **Jaberg**, S. (1908); K. **Wagner**, Deutsche Sprachlandschaften (1927).

Sprachgesellschaften, wurden im 17. Jh. zur Pflege der deutschen Sprache und Literatur gegenüber Ausländerei und Verwilderung gegründet. Die älteste ist die Fruchtbringende Gesellschaft (s. d.), nächst ihr sind der Pegnitzorden (s. d.), die Deutsch- (Teutsch-) gesinnte Genossenschaft (s. d.) und der Elbschwanenorden (gegr. 1660 von J. Rist) zu nennen. Ähnliche Tendenzen hatten die im 18. Jh. an Universitäten gegründeten **Deutschen Gesellschaften**, bes. die 1727 von Gottsched neu organisierte, noch bestehende Leipziger Gesellschaft; durch sie wurden namentlich auch die Tendenzen der »moralischen Wochenschriften« (s. d.) verbreitet. *Lit.:* L. **Keller**, Die dtsch. Gesellschaften des 18. Jh. und die moral. Wochenschriften (1900).

Sprachklasse, s. Volksschule (Aufbau).

Sprachlehre, die Darstellung des Baues einer Sprache und ihrer Gesetze. Die **vergleichende** S. erforscht alle Sprachen in ihrem Verhältnis zueinander, die **historische** S. die geschichtliche Entwicklung einzelner Sprachen oder Sprachfamilien. Vgl. Grammatik.

Sprachlinie, s. Geheimschrift (Sp. 1567).

Sprachmeister, Vogel, s. Gartensänger.

Sprachphilosophie, die philosophische Behandlung der sprachlichen Erscheinungen, durch W. v. Humboldt erfolgreich begonnen, wurde durch die positivistische Behandlung der Sprache im Verlauf des 19. Jh. ganz zurückgedrängt und von Steinthal, Lazarus und schließlich von W. Wundt in die **Sprachpsychologie**, d. h. die Wissenschaft von den einzelseelischen Vorgängen bei sprachlichen Funktionen, umgewandelt. Erst seit dem 20. Jh. erwachte unter dem Einfluß der erstarkten neuidealistischen Philosophie die S. wieder und hat namentlich unter Voßlers Führung neue Bedeutung gewonnen. *Lit.:* A. **Marty**, Untersuchungen zur Grundlegung der allg. Grammatik und S. (1908); K. **Voßler**, Gesammelte Aufsätze zur S. (1923); E. **Cassirer**, Philosophie der symbol. Formen, 1. Teil: Die Sprache (1923).

Sprachphysiologie, die Wissenschaft von den natürlichen Vorgängen bei der Entwicklung der Sprache oder von ihren sinnlichen Erscheinungen. S. Sprache.

Sprachpsychologie, s. Sprachphilosophie.

Sprachreinigung, Ersatz fremder oder falscher Beimischungen (Solözismen) einer Sprache durch einheimische bzw. richtige Wendungen, ist lobenswert, wenn sie unverständliche fremde Wörter und falschen oder gewundenen Stil trifft, artet aber in verderblichen Purismus aus, wenn sie Bezeichnungen auszumerzen

sucht, nur weil sie fremden Ursprung haben. Die Kulturentwicklung hat eine gewisse Sprachmischung notwendig zur Folge. Vgl. Fremdwörter, Sprachgesellschaften.

Sprachrohr (Rufrohr, Megaphon), zuerst von Morland 1670 benutztes Instrument in Form eines abgekürzten Kegels, dessen kleinere Öffnung der Sprechende vor den Mund nimmt, während er die weitere einer entfernt stehenden Person zuwendet. Je größer das S., desto weiter vernehmbar ist das hineingesprochene Wort. S. (Kommunikationsrohr) nennt man auch eine Anlage von überall gleich weiten Blechrohren zum Sprechen zwischen entfernten Räumen.

Sprachstamm, Gruppe verwandter Sprachen, die sich auf eine gemeinsame Grundsprache (s. d.) zurückführen lassen. S. Sprache. Vgl. Sprachfamilie.

Sprachstörungen (Sprachfehler), haben ihre Ursache in Bildungsfehlern und Erkrankungen der Sprachorgane (Mund, Rachen, Kehlkopf) oder der diese versorgenden Nerven; s. auch Kehlkopf (Krankheiten), vgl. Sprache. Sie äußern sich in fehlerhafter Wortbildung oder in der Unfähigkeit, einen Gedanken in Worte zu kleiden. Da die Sprachmuskeln ihren Antrieb von den an der Gehirnbasis und andern Stellen sitzenden Nervenkernen und von dort ausgehenden Nervenbahnen erhalten, versagen sie z. B., wenn an diesen Stellen eine Blutung oder eine Erweichung (Gehirnerweichung) stattgefunden hat. Man spricht dann von Aphasie (s. d.). Da der Sitz der verschiedenen Fähigkeiten im Gehirn bekannt ist, kann man aus deren Ausfall auf die Lage der Erkrankung schließen. Eine Besserung der S. kann durch methodische Sprachübungen eintreten; sie sollten nie unversucht gelassen werden, sobald ein Stillstand in den Erscheinungen eingetreten ist. *Lit.:* Gutzmann, Sprachheilkunde (1912).

Sprachunterricht, s. Deutschsprachlicher Unterricht und Fremdsprachlicher Unterricht.

Sprachverein, Allgemeiner Deutscher, s. Deutscher Sprachverein.

Sprachvergleichung, s. Sprachwissenschaft.

Sprachverstärker, Gerät zur Verstärkung von Sprechströmen in der Fernsprech- und Funktechnik (s. Kathodenröhrenverstärker).

Sprachwissenschaft (Linguistik, neulat.), beruht auf der Sprachvergleichung, zu der das Bekanntwerden des Sanskrits gegen Ende des 18. Jh. den Anstoß gab. In strengem Sinne wurde die S. zuerst von Franz Bopp betrieben, der das Altindische und die wichtigsten europäischen Sprachen als Glieder der indogermanischen Sprachfamilie nachwies und damit den Grund legte zur indogermanischen S. Mit dem Bekanntwerden der übrigen Sprachen, der semitischen, hamitischen, des Chinesischen und der hinterindischen, australischen, des Ugrofinnischen, des Kaukasischen usw. breitete sich die S. auch auf diese aus und förderte überraschende Zusammenhänge zutage. Die bedeutendsten Linguisten nach Bopp waren: A. F. Pott, F. Müller, Max Müller, A. Schleicher, G. Curtius, H. Osthoff, K. Brugmann, B. Delbrück, E. Windisch, W. Streitberg. *Lit.:* Benfey, Gesch. der S. und orientalischen Philologie in Deutschland (1869); B. Delbrück, Grundfragen der Sprachforschung (1901); O. Dittrich, Die Grenzen der S. (1905) und S. und Psychologie (1910); H. Paul, Prinzipien der Sprachgeschichte (5. Aufl. 1920); F. N. Finck, Die Haupttypen des Sprachbaus (2. Aufl. 1923) und Sprachstämme des Erdkreises (3. Aufl. 1923); F. Mauthner, Beiträge zu einer Kritik der Sprache, Bd. 2: Zur S. (3. Aufl. 1923); Sandfeld-Jensen, Die S. (2. Aufl. 1923); Wilh. Schmidt, Die Sprachfamilien und Sprachenkreise der Erde (1926, mit Atlas).

Sprachwurzel, s. Wurzel.

Sprachzeichner, Registrierinstrumente zur Aufzeichnung der den Sprachlauten zugrunde liegenden Luftschwingungen in Form von Kurven. Das Problem, S. zu konstruieren, die bei genügend hoher Empfindlichkeit den z. T. außerordentlich raschen Teilschwingungen der Sprachlaute getreu zu folgen vermögen, ist erst in neuester Zeit durch Verwendung der in der Radiotechnik gebräuchlichen Hilfsmittel befriedigend gelöst worden. S. auch Phonophotographie. *Lit.:* F. Trendelenburg, Physik der Sprachlaute und Akustische Meßmethoden (in Geiger-Scheels »Hb. der Physik«, Bd. 8, 1927).

Sprachzentrum, s. Gehirn (Sp. 1574).

Spradow (spr. -do), Dorf in Westfalen, Landkr. Herford, (1925) 2104 ev. Ew., bei Bünde, hat Zigarrenfabriken.

Spranger, Eduard, Philosoph und Pädagog, * 27. Juni 1882 Großlichterfelde, seit 1911 Professor in Leipzig, 1920 Berlin, Schüler Diltheys, erforschte und stellte dar die philosophischen Grundlagen der Geisteswissenschaften und begründete eine kulturphilosophische Pädagogik. In den »Lebensformen« (1914; 6. Aufl. 1927) entwarf er eine Psychologie der Geisteswissenschaften und stellte die wichtigsten Formen der Persönlichkeit, den religiösen, den theoretischen, den ästhetischen, den sozialen usw. Menschen dar. Er schrieb: »W. v. Humboldt und die Humanitätsidee« (1909; 2. Aufl. 1928), »W. v. Humboldt und die Reform des Bildungswesens« (1910), »25 Jahre deutscher Erziehungspolitik« (1916; 2. Aufl. 1919), »Der gegenwärtige Stand der Geisteswissenschaften und die Schule« (1922; 2. Aufl. 1925), »Die Psychol. d. Jugendalters« (1924; 11. Aufl. 1928), »Das deutsche Bildungsideal d. Gegenwart in geschichtsphilos. Beleuchtung« (1928) u. a.

Spratzen, s. Absorption (Sp. 62).

Spreadingmaschine (engl., spr. ßprẽd-), s. Kautschuk (Sp. 1167).

Sprechchor, Vortrag einer Dichtung durch eine größere Anzahl von Personen, wobei bald die Gesamtheit der Beteiligten gleichzeitig spricht, bald einzelne Gruppen, hin und wieder auch einzelne Stimmen hervortreten. Der Vortrag wird häufig durch rhythmische Bewegungen begleitet. Bei Aufführungen antiker und deutscher klassischer Dramen (Schillers »Braut von Messina«, Goethes »Faust«) wird der S. häufig verwendet. Daneben wird seit etwa 1910 diese Art des mehrstimmigen Vortrags von Laienverbänden gepflegt. Bei großen volkstümlichen Festveranstaltungen, auch religiösen, kommen neuerdings häufig Sprechchöre zum Vortrag. Mit dem Wort S. bezeichnet man auch eigens für diese Art des Vortrags bestimmte Dichtungen, wie sie in neuester Zeit von Max Barthel, Karl Bröger, Bruno Schönlank, Fr. J. Weinrich u. a. verfaßt wurden. *Lit.:* Riepel, Der S. als Ausdruck des Gemeinschaftslebens (1926); Sprang, Der S. u. seine Bedeutung f. die Gedichtbehandlung (1927); Johannesson, Leitfäden f. Sprechchöre (1927); Karl Vogt, Praxis des Sprechchors (1929).

Sprechende Bogenlampe, s. Flammenbogen.

Sprecher, im englischen Parlament, s. Speaker.

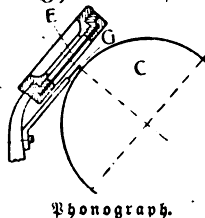
Sprecher von Bernegg, Theophil von, schweiz. Generalstabschef, * 27. April 1850 Maienfeld (Graubünden), † 6. Dez. 1927 Wallenstadt (Sankt Gallen), war Gemeindepräsident in Maienfeld, Bezirksgerichtspräsident und Mitglied des bündnerischen Großen Rates, wurde 1874 Oberleutnant, 1880 Mitglied des Generalstabs, 1891 Oberst, 1901 Kommandant der

Gotthardbefestigung, 1903 Oberst-Divisionär, 1905 Chef des Generalstabsbureaus und war 1914—19 Generalstabschef; 1909 wurde er auch Kommandant des 4. Armeekorps. Er schrieb militärpolitische und geschichtliche Arbeiten.

Sprechfilm, s. Tonfilm und Beilage bei Kinematographie (S. IV).

Sprechgalvanometer, die ältern Nadeltelegraphen, neuerdings die Spiegelgalvanometer im überseeischen Kabelverkehr.

Sprechmaschinen, Vorrichtungen, die die menschliche Sprache sowie Töne und Laute jeder Art aufzeichnen und wieder zu Gehör bringen. Die erste brauchbare Sprechmaschine ist der von Edison 1877 erfundene Phonograph, bei dem durch die Sprache eine Membran E (Abb.) in Schwingungen versetzt wird, die durch einen Stift (Nadel) G auf einen mit Stanniol überzogenen Messingzylinder C übertragen werden. Dabei erhält die Membran während der Drehung des Zylinders eine Längsverschiebung, sodaß die Nadel G auf dem Stanniolzylinder eine Schraubenlinie beschreibt, wobei sie auf ihr stärkere und schwächere Eindrücke hinterläßt. Zur Wiedergabe des Gesprochenen läßt man die Nadel unter Drehung des Zylinders diesen Eindrücken folgen. Wesentliche Verbesserungen waren der Ersatz der Nadel durch einen sich nicht abnutzenden Saphirstift und der des Stanniolzylinders durch eine Wachswalze. Heute ist der Phonograph allerdings zur Wiedergabe von Musik- und Gesangsvorträgen fast ganz durch das Grammophon (s. d.) verdrängt. Dagegen wird er wegen der Möglichkeit, phonographische Aufnahmen leicht selbst herzustellen und den Wachszylinder durch Abschleifen der alten Aufnahmen wiederholt zu verwenden, viel als Diktierapparat (Parlophon, Parlograph) benutzt. Diese Apparate haben je eine Membran für Aufnahme und Wiedergabe, die durch einfache Hebelstellung leicht eingestellt werden können; die Walze kann durch Druckknopf oder Fußtritt sofort in Bewegung gesetzt und angehalten werden, sodaß man das Diktat jeden Augenblick, auch mitten im Wort, unterbrechen, nach Belieben wieder abhören und fortsetzen kann. Bei den neuesten Apparaten dieser Art (Parlograph der Lindström Akt.-G.) faßt die Walzenoberfläche bei 90 Umdrehungen in der Minute etwa 1800 Wörter, entsprechend 7—8 Seiten Maschinenschrift, und kann bis zu hundertmal benutzt werden. Für größere Betriebe werden besondere Wiedergabemaschinen geschaffen, die mittels eines Rücktasters gestatten, die letzten Worte wiederholen zu lassen, ohne daß der an der Maschine Schreibende seine Tätigkeit unterbricht. Eine Abart des Parlophons ist das Telegraphon von Poulsen und Pedersen in Kopenhagen, bei dem die Lautübertragung auf die mit Stahldraht überzogene Walze über ein Mikrophon durch einen kleinen Elektromagneten (Sprechmagnet) erfolgt; durch einen über die Walze geführten starken Magneten (Löschmagnet) wird die Walze für eine neue Aufnahme brauchbar. Das Telegraphon dient als Diktierapparat, auch zur Aufnahme von Ferngesprächen in Abwesenheit des gerufenen Teilnehmers. S. Unterricht.



Phonograph.

Sprechsaal, eine Abteilung in Zeitungen und Zeitschriften, in der die Schriftleitung Anfragen ihrer Leser beantwortet (»Briefkasten«) oder auch Zuschriften aus dem Leserkreis zum Abdruck bringt und so einen Meinungsaustausch unter ihren Lesern vermittelt. Vgl. Eingesandt.

Spree, linker Nebenfluß der Havel in Sachsen, den Prov. Niederschlesien und Brandenburg, 397,5 km lang (176 km schiffbar; Flußgebiet 10100 qkm), entspringt bei Ebersbach in Sachsen, nahe der böhmischen Grenze, durchfließt Ober- und Niederlausitz, Bautzen und Spremberg, teilt sich im Spreewald (s. d.) in zahlreiche Arme, durchfließt den Schwieloch- und den Großen Müggelsee, die Stadt Berlin und mündet bei Spandau. Zuflüsse von rechts: Schwarze Schöps, Malxe und Panke, von links: Berste und Dahme (Wendische S.). Durch Oder-S.-Kanal, Friedrich-Wilhelms- und Müllroser Kanal ist die S. mit der Oder verbunden durch Teltow- und Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal mit der Havel. In Berlin heißt die S. unterhalb der Mühlendammschleuse Unterspree, oberhalb die S. und die Dahme bis Schmöckwitz Oberspree (s. auch Märkische Wasserstraßen). *Lit.:* »Beitr. zur Gewässerkunde der märk. Wasserstraßen. Gebiet der Havel und S.« (1905).

Spree-Athen, Bezeichnung für Berlin, zuerst in einem Lobgedicht von Erdmann Wircker auf Friedrich I. in: »Märkische neun Musen« (1706).

Spreemetall, ein schmiedbares Messing mit 55,5 Kupfer, 42,5 Zink, 1,4 Mangan, 0,6 Blei.

Spree-Oder-Kanal, s. Oder-Spree-Kanal.

Spreewald, bruchige Niederung des Spreetals im Glogau–Baruther Urstromtal, in den Kreisen Kottbus, Kalau und Lübben in Brandenburg, besteht aus dem wiesenreichen Obern S. zwischen Peitz und Lübben und dem waldreichen Untern S. unterhalb von Lübben. Die Spree verzweigt sich im S. in zahlreiche, untereinander mehrfach verbundene Arme; das Land dazwischen wird bei Hochwasser überschwemmt. Ein Teil des sumpfigen Bodens (um Burg) ist durch Kanäle entwässert und angebaut; der S. ist nur noch z. T. mit Wald (Erlen, Eschen, Eichen, Weiden), sonst mit Wiesen bedeckt. Die Gehöfte liegen auf künstlichen Erhöhungen (Kaupen). Hauptorte sind Burg (s. d. 5), Lehde und Leipe. Im SO., um Burg, wohnen Wenden, sonst ist die Bevölkerung deutsch. Sie treibt Viehzucht, Fischerei, Gemüse-, Meerrettich- u. Gurkenbau. Der Verkehr vollzieht sich auf dem Wasser mit Kähnen, im Winter mit Schlitten und Schlittschuhen. Der Fremdenverkehr ist bedeutend. *Lit.:* W. v. Schulenburg, Wend. Volkssagen u. Gebräuche aus dem S. (1880); R. Virchow u. W. v. Schulenburg, Der S. u. der Schloßberg v. Burg (1880); E. Kühn, Der S. u. s. Bewohner (1889); K. Holland, Der S. (1914); Ewald Müller, Durch den S. (3. Aufl. 1925); »Griebens Reiseführer«: Der S. (17. Aufl. 1927).

Sprehe (Spreu), Vogel, s. Stare.

Spreize, zwei Bauwerksteile gegeneinander stützendes Holz oder Eisen; man unterscheidet einfache und Kreuzspreize.

Spreizen, schwunghaftes Heben und Senken eines Beines im Hüftgelenk. Knie- und Fußgelenk sind völlig gestreckt, die Beinmuskeln gestrafft.

Spreizklimmer, s. Lianen (Sp. 929).

Spreizsprung (Schrittsprung), Sprung aus der Schrittstellung. Gegensatz: Schlußsprung, d. h. Sprung aus der Grundstellung.

Sprekelia *Heist.*, Gattung der Amaryllidazeen, mit der einzigen Art S. formosissima *Herb.* (Jakobs-, Spanische Lilie, Lilie von San Jago), in Mexiko, mit fast linealischen Blättern, hohlem Blütenschaft

und meist einzeln stehenden, großen, dunkel purpurroten Blüten, ist auch in Deutschland Gartenpflanze.

Spremberg, 1) Kreisstadt in Brandenburg, Regbez. Frankfurt, (1925) 12726 meist ev. Ew., in der Niederlausitz, an der Spree, Knotenpunkt der Bahn Görlitz–Kottbus, hat AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Reformrealgymnasium, Lyzeum, Fachschule für Textilindustrie, Altertumsmuseum, Rettungshaus, bedeutende Tuchindustrie, Spinnerei, Weberei, liefert ferner Riemenscheiben, Glasformen, Fahrräder, Isolationsmaterial, Bürstenhölzer, Bürsten, Durchschreibebücher, Zigarren, Kornbranntwein, Bier; hat Reichsbanknebenstelle. Nahebei sind Braunkohlengruben und das Großkraftwerk Trattendorf. S., 1272 genannt, 1336 als Weichbildstadt bezeugt, als Brückenstadt wichtig, war bis 1303 wettinisch, dann brandenburgisch, 1368–1635 böhmisch, dann kursächsisch und wurde 1815 preußisch. *Lit.:* Fr. Wertsch, Chronik von S. (1893). — 2) Stadt, s. Neusalza-S.



Spremberg.

Sprendlingen, 1) Dorf in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Offenbach, (1925) 7252 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Frankfurt a. M.–Darmstadt, hat Steinbruch, liefert künstliche Zähne, Gasmesser, Hüte, Einlegesohlen, Möbel, Wurst, Zuckerwaren, Marmelade. — 2) Dorf in Rheinhessen, Kr. Alzey, (1925) 2275 Ew. (1/4 kath.), Knotenpunkt der Bahn Bingen–Alzey, hat Weinbau und -handel, Tonwaren- und Laubsägenfabrik sowie Ziegeleien.

Spreng., bei Pflanzennamen: Kurt Sprengel [(s. d. 2).

Sprengarbeit, Gewinnung im Bergbau durch Sprengen (s. d.).

Sprengboden, beim Erdbau der Felsboden, der durch Sprengarbeit bewältigt werden muß.

Sprengel (Kirchensprengel), svw. Diözese u. Kirchspiel; dann (Gerichtssprengel) svw. Gerichtsbezirk.

Sprengel, 1) Christian Konrad, Botaniker, * 1750 Brandenburg a. d. H., † 7. April 1816 Berlin, 1780–94 Rektor der Großen Schule in Spandau, schrieb: »Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen« (1793; neu hrsg. von Knuth, 1894), »Die grundlegende Arbeit für die Lehre von der Bestäubung der Blüten durch Insekten« (1811).

2) Kurt, Neffe des vorigen, Arzt und Botaniker, * 3. Aug. 1766 Boldekow bei Anklam, † 15. März 1833 Halle, 1789 daselbst Professor der Medizin, 1797 auch der Botanik, schrieb u. a.: »Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde« (1792–1803, 5 Bde.; 3. Aufl. 1821–28), »Hb. der Pathologie« (1795–97, 3 Bde.), »Institutiones medicae« (1809 bis 1816, 6 Bde.; 2. Aufl. 1819), »Geschichte der Botanik« (1817–18, 2 Bde.), »Neue Entdeckungen im ganzen Umfang der Pflanzenkunde« (1819–22, 3 Bde.).

3) Karl, Landwirt, * 1787 Schillerslage bei Hannover, † 19. April 1859 Regenwalde, 1831 Professor am Carolinum in Braunschweig, 1839 Generalsekretär der Pommerschen Ökonomischen Gesellschaft, gründete die höhere landw. Lehranstalt in Regenwalde, wandte die Chemie auf Bodenkunde und Düngerlehre an und wollte durch künstliche Düngemittel Ersatz für die durch Analysen festgestellte Bodenerschöpfung geben. S. war ein Hauptvertreter der Stickstofftheorie.

4) Auguste, Pädagogin, * 9. Aug. 1847 Waren (Meckl.), Lehrerin, 1879 Mädchenschulleiterin daselbst, seit 1903 in Berlin sozialpolitisch tätig, förderte das Vereinswesen der Lehrer und der Lehrerinnen höherer Mädchenschulen in Mecklenburg und gründete 1895 den Allgemeinen deutschen Verband gemeinnütziger Anstalten für Lehrer und Lehrerinnen an Mädchenschulen; als dessen Organ gab sie den »Lehrerinnenhort« (1896–1920) heraus.

Sprengelsche Pumpe, von Hermann Sprengel (* 1834, † 1906) erfundene Luftpumpe, bei der in ein enges Rohr fallende Quecksilbertropfen kleine Luftmengen vor sich her treiben, erzielt weitgehende Luftverdünnung, arbeitet aber langsam und ist durch die heutigen Luftpumpen überholt.

Sprengen (Sprengtechnik), Zertrümmern fester Körper dadurch, daß man in ihrem Innern eine Spannung hervorruft, die hinreicht, um den Zusammenhang zwischen den Stoffteilchen zu überwinden. Zur Gewinnung regelmäßig gestalteter, großer Werkstücke wird das Gestein nicht durch Schüsse gesprengt, sondern mit Keilen gespalten. Der Steinblock wird zuerst »geritzt«, das heißt es werden längs der herzustellenden Spalte viereckige Löcher eingemeißelt. In jedes Loch setzt man einen stählernen Keil mit Blechbeilagen und schlägt der Reihe nach gleichmäßig auf die einzelnen Keile, bis der Steinblock birst. Die alten Sprengverfahren wie auch das Feuersetzen (s. d.) haben durch die Benutzung der Sprengstoffe (s. d.) an Bedeutung verloren. Schieß- oder Sprengpulver wurde im Bergbau angeblich zuerst 1613 in Freiberg, 1632 in Klausthal zum S. benutzt. Zur Benutzung der Sprengstoffe werden in das Gestein Löcher gebohrt (s. Gesteinsbohren und Gesteinsbohrmaschinen). Das Laden der Bohrlöcher (Minen) ist verschieden, je nach dem verwendeten Sprengmittel. Jeder Schuß besteht aus Ladung, Zünder und Besatz. Als Sprengmittel dienen Schießpulver (Sprengpulver) und die zahlreichen neuen Explosionsstoffe, unter denen die Sicherheitssprengstoffe und Flüssigluftsprengstoffe (Sprengluft) besondere Beachtung verdienen. Sprengpulver ist vor Feuchtigkeit zu schützen. Dynamit wird in Patronen geliefert und nur in solchen verwendet. Der »Besatz« (s. d.) besteht aus feuchtem Letten, Bohrmehl, trocknem Ton oder Sand und wird bei Pulverladungen mittels hölzernen Ladestocks festgestampft, bei Dynamitladung nur mäßig angedrückt. Zum Zünden verwendet man Zündschnüre oder elektrische Zünder. Bei Pulverladungen in trocknem Gestein reicht die Zündschnur bis auf den Boden des Bohrlochs, sodaß die Zündung von hinten erfolgt. Zur Zündung der Dynamitladung dient eine Zündpatrone, die an das Ende der Zündschnur, an der ein Zündhütchen steckt, gebunden und lose auf den Schuß aufgesetzt wird. Wenn es sich bei großen Sprengungen um das gleichzeitige Abfeuern mehrerer Schüsse handelt, erzielt man höhere Wirkung durch elektrische Zündung. Hierzu werden außer den bekannten elektrischen Zündern (s. d.) auch noch Elektrisiermaschinen verwendet, z. B. die Zünd-Elektrisiermaschine von Bornhardt. — Außer den Sprengschüssen oder kleinen Minen werden auch große oder Riesenminen angewandt. Zu deren Herstellung teuft man in den Felsen einen Schacht ab oder treibt einen Stollen, der mindestens einmal rechtwinklig gebrochen sein sollte, ehe man zur Pulverkammer gelangt, damit die Verdämmung nicht herausgetrieben wird. Nachdem die Kammer mit Sprengstoff verstaut ist, wird sie durch eine Rasenwand geschlossen, worauf man den Schacht oder den Stollen ausmauert. Die Zündung erfolgt elektrisch oder durch Zündschnur. — In neuerer Zeit wird das S. mit Sprengstoffen auch

in der Forst- und Landwirtschaft angewendet, und zwar zu Stockrodungen und zur Bodenlockerung. — *Lit.:* v. Rziha, Das Dynamit und seine kulturhistorische und technische Bedeutung (Denkschrift, 1896); Guttmann, Hb. der Sprengarbeit (2. Aufl. 1906); Zschokke, Hb. d. milit. Sprengtechnik (1911); Lisse, Das Sprengluftverfahren (1924); Liste der Bergbausprengstoffe (1929). — S. auch Schießbaumwolle, Schießpulver, Sprengstoffe, Sicherheitssprengstoffe.

Sprengen, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Sprenger, 1) Aloys, Orientalist, * 3. Sept. 1813 Nassereith (Tirol), † 19. Dez. 1893 Heidelberg, ging 1836 nach London, 1842 nach Indien und wurde 1845 Vorsteher des Kollegiums in Delhi, 1851 der Hochschule von Kalkutta. Nach Europa zurückgekehrt, war er 1858—81 Professor in Bern. S., verdient um die Belebung der orientalischen Studien, veröffentlichte in der »Bibliotheca indica« wichtige arabische und persische Werke und schrieb: »Das Leben und die Lehre des Mohammed« (1861—65, 3 Bde.), »Die alte Geographie Arabiens« (1875) u. a.

2) Jakob, Inquisitor, s. Institoris.

Sprenggelatine (Sprenggummi, Nitrogelatine), von A. Nobel 1875 erfundenes Sprengmittel aus Nitroglyzerin mit 8 v. H. Kollodiumwolle, eine gummiartige, schneidbare, gelbliche durchscheinende Masse, ist gegen Wasser und gewöhnliche mechanische Impulse höchst unempfindlich, explodiert aber bei raschem Erhitzen bei 240°, sonst bei 204°. Nach Zusatz von 4 v. H. Kampfer wird S. auch unempfindlich gegen einschlagende Gewehrkugeln und läßt sich durch langsames Erhitzen nicht zur Explosion bringen. Sie gefriert schwerer und taut leichter auf als Dynamit, wird wie dieses durch eine Zündpatrone zur Explosion gebracht und hat bedeutend stärkere Sprengkraft. Vgl. Dynamit.

Sprengkammer, in Kunstbauten, besonders Brückenpfeilern, an geeigneter Stelle schon im Bau vorbereitete Hohlräume zur Unterbringung von Sprengstoff bei notwendig werdender Sprengung.

Sprengkapseln (Detonatoren), zur Initialzündung (vgl. Sprengstoffe) benutzte zylindrische, an einem Ende geschlossene Kupferhülsen (s. Abb.) von 5—8 mm Weite, die man mit Knallsatz, einem innigen Gemisch von 85 v. H. Knallquecksilber und 15 v. H. Kaliumchlorat, füllt, das durch Gummilösung knet- und formbar gemacht und durch bestimmten Druck auf bestimmte Ladedichte komprimiert ist. Die Füllung wiegt 0,3—3 g. Die Zündung erfolgt durch eine eingeklemmte Zündschnur oder durch elektrische Zündung, wobei aber in den S. neben dem Knallsatz eine geringe Menge eines Zündsatzes vorhanden sein muß, dessen Abbrennen die Explosion des Knallsatzes herbeiführt. Ersparnis wird erzielt, wenn man einen Teil des teuern Knallsatzes durch Trinitrotoluol ersetzt; auch Tetranitromethylanilin (Tetryl) mit einer Auflage von Bleiazid wird zu diesem Zweck benutzt. L. Wöhler hat im Silberazid (s. Stickstoffsäuren, III) einen Ersatz für Knallquecksilber entdeckt; nach ihm werden Knallkapseln mit Trinitrotoluol mit einer kleinen Auflage von Silberazid gefertigt.

Sprengkapseln.

Sprengkohle, Stengel aus Holzkohlenpulver, Gummilösung, Tragantschleim und Benzoetinktur zum Absprengen von Glas.

Sprengkörper, Packung von etwa 1 kg Sprengstoff (Dynamit, Ekrasit), für militärische Sprengungen.

Sprengkultur, Anwendung von Sprengstoffen zur Lockerung des Ackerbodens in größern, durch Ackergeräte nicht erreichbaren Tiefen. Vgl. Bodenmelioration.

Sprengladung, s. Geschoß (Sp. 44).

Sprengling, Fischart, s. Äsche.

Sprengmaschine, sow. Einsprengmaschine.

Sprengmast, s. Mastnutzung.

Sprengmittel (milit.) werden meist in der Form von Sprengpatronen und Sprengkapseln in den Munitionsanstalten fertiggemacht und mit der Munition nachgeführt (s. Munitionsersatz). Die Truppe deckt ihren Bedarf aus den Sprengmittelwagen der leichten Pionierkolonnen (vgl. Leichte Kolonnen).

Sprengöl, Nobels, s. Nitroglyzerin.

Sprengpatronen, handliche Sprengladungen (vgl. Geschoß, Sp. 44) kleinern Umfangs für kleinere Sprengungen.

Sprengpulver, zum Sprengen benutztes Schießpulver.

Sprengpunkt, der Explosionsort eines mit B. Z. (s. Zündungen) verschossenen Geschosses.

Sprengröhren, s. Sprengwagen.

Sprengsalpeter, ein Schwarzpulver, in dem der Kalisalpeter durch Natronsalpeter und die Holzkohle durch Braunkohlenstaub, auch wohl durch Steinkohlenpech ersetzt ist, wirkt mehr schiebend als zertrümmernd. Vgl. Sprengstoffe (Sp. 683).

Sprengsel, s. Heuschrecken (Sp. 1515).

Sprengstoffe (Explosivstoffe), einheitliche chemische Körper oder Gemenge verschiedener Stoffe, die durch Wärme, Druck, Schlag oder Reibung, durch chemische Agenzien, Flamme, elektrischen Funken oder durch Licht explodieren (s. Explosion). Der physikalische Zustand (auch Körnung, Pressung usw.), Wassergehalt und Temperatur sind von bedeutendem Einfluß auf die Empfindlichkeit (Sensibilität) der S. Es gibt gasförmige, flüssige und feste S., doch verwendet man in der Praxis meist nur die beiden letztern. Erfolgt die Explosion in einem Raum, der zu klein ist, um die plötzlich entwickelte große Gasmenge zu fassen, z. B. in Schußwaffen oder Bohrlöchern, so können die Gase eine Spannkraft erhalten, die imstande ist, große dynamische Wirkungen auszuüben. Hierauf beruht die Verwendung der S. für Kriegs- und Bergbauzwecke. Die Energie der S. kann aber nur z. T. als mechanische Kraft ausgenutzt werden, da es unmöglich ist, bei ihrer Verwendung Gasverluste zu vermeiden. Diese sind um so geringer, je kürzer die Zeitdauer bzw. je größer die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Explosion ist. Man unterscheidet (ohne daß die beiden Explosionsarten einander ausschließen) zwischen langsam und plötzlich explodierenden (brisanten) Sprengstoffen. Entsprechend werden die S. nach ihrer Verwendungsart in zwei Hauptgruppen eingeteilt: die Schießmittel (Treibmittel), z. B. Schwarzpulver, und die brisanten Sprengmittel, z. B. die Nitroglyzerin-, Chlorat-, Ammoniumnitrat- sowie organische Nitrokörper (Pikrinsäure, Trinitrotoluol usw.). Als Untergruppe kommen hinzu die Zündmittel, die die Energie der Schieß- und Sprengmittel auslösen. Zu diesen gehören die sog. Initialexplosivstoffe wie Knallquecksilber, die Azide u. a. Wegen der Veränderlichkeit der Explosion kann eine weitgehende Abänderung der Arbeitsleistung eines Sprengstoffs stattfinden. Dies ist besonders für Schießmittel wichtig. Die technische Brauchbarkeit eines Sprengstoffs ist bedingt durch seine Handlichkeit, Handhabungssicherheit und ein gewisses Mindestmaß an Arbeitsleistung. Die Arbeitsleistung eines Sprengstoffs ist durch die in

der Zeiteinheit freiwerdende Energie gegeben. Die wirklich geleistete Arbeit läßt sich nur bei Schießmitteln einigermaßen genau bestimmen, bei Sprengmitteln der Nutzeffekt nur annäherungsweise durch die Deformation des **Trauzlschen Bleizylinders** (s. d.). Gewisse S. (Schwarzpulver, Dynamit) haben die verhängnisvolle Eigenschaft, durch ihre Explosionsflamme die in Kohlengruben, seltener auch in andern Gruben, entstehenden, explosiblen Schlagwetter- und Kohlenstaubluftgemische zu entzünden. Seitdem aber durch Versuche festgestellt ist, daß die Flammentemperatur, Beschaffenheit (Herstellungsweise, Innigkeit der Mischung, Dichte, Körnung) des Sprengmittels, die Zusammensetzung der Explosionsgase, die Art der Patronierung und die Zündung maßgebende Faktoren sind, ist man imstande, schlagwettersichere Sprengmittel herzustellen; vgl. Sicherheitssprengstoffe. Diese teilt man ein in schlagwettersichere und handhabungssichere S. — Außer der Schlagwetterzündung treten in Bergwerken bei Anwendung der S. auch die ungünstigen Wirkungen der Explosionsgase, der giftigen Nachschwaden auf, die beseitigt werden müssen. Ein weiterer Nachteil ist der bei der Explosion sich abscheidende Rückstand und Rauch, in deren Beseitigung die moderne Sprengstoffindustrie große Fortschritte zu verzeichnen hat.

Der älteste Sprengstoff ist das **Schwarzpulver** (s. Schießpulver), dem sich eine Reihe schwarzpulverähnliche Sprengmittel anschließt. Diese ältern S. waren Gemische in der Art des Schwarzpulvers. Die **schwarzpulverartigen Sprengmittel** werden noch heute in größerem Maßstab dort verwendet, wo eine nicht brisante, sondern mehr schiebende, treibende Wirkung (vgl. Sprengsalpeter) erreicht werden soll, z. B. in weichen, geschichteten Mineralien und Gesteinen (Salzlager, Schiefer u. ä.). In geringerem Maß werden sie als Jagdpulver, Naßbrand (Naßbrandpulver; vgl. Schießpulver, Sp. 1210), als Beiladungspulver zur Entzündung von rauchschwachem Geschützpulver, als Zünderpulver und in Feuerwerkskörpern verwendet. Wichtiger sind die **rauchschwachen S.**, die die **rauchschwachen Schießmittel** (s. Schießpulver, Sp. 1211 f.) und **brisanten Sprengmittel** umfassen. Letztere verwendet man im Bergwerksbetrieb und für Kriegszwecke. Ihre Grundlage bilden chemische Verbindungen, die bei plötzlicher Energiezufuhr zerfallen. Von einheitlichen Stoffen werden heute nur **Schießbaumwolle** und einige der aromatischen Nitroverbindungen als selbständige Sprengmittel verwendet. **Nitroglyzerin**, für sich nur noch wenig verwendet, ist der Grundstoff der **Dynamite**. In nicht gefrierbaren plastischen Sprengmitteln ist das **Nitroglyzerin** durch **Dinitrochlorhydrin**, z. T. auch durch **Dinitroglyzerin** ersetzt. **Kollodiumwolle** allein wird ebenfalls nicht als Sprengmittel verwendet, wohl aber gelatiniert mit Nitroglyzerin bei der Herstellung von Dynamiten und als Zusatz bei Herstellung schwer detonierbarer Ammonsalpetersprengstoffe. Auch **Ammoniumnitrat**, **Kalium-** und **Natriumchlorat** und **Ammoniumperchlorat** gehören zu den brisanten Sprengmitteln. Ammoniumchlorat ist dagegen so explosiv und leicht zersetzlich, daß es praktisch nicht verwendet wird.

Soweit die Sprengmittel Mischungen darstellen, sind sie entweder aus verschiedenen einheitlichen Sprengmitteln zusammengesetzt (z. B. **Sprenggelatine**), oder sie enthalten einheitliche Stoffe als einzigen explosiven Bestandteil (**Gurdynamit**, s. Dynamit), oder aber es stellen einheitliche Stoffe die Basis dar, der indifferente, explosive oder brennbare Stoffe in wechselnder Menge hinzugemischt sind (z. B. **gemischte Dynamite**, **Ammonsalpeter-**, **Chlorat-**, **Perchlorat-** oder **Flüssigluftsprengstoffe** [Sprengluft, Oxyliquit]). Zur Vermeidung giftiger Gase müssen dann noch Zusätze, z. B. Sauerstoffträger, beigemengt werden. Auch die Empfindlichkeit, die Hygroskopizität und Wettersicherheit sowie die saure Reaktion der Explosionsgase lassen sich durch Zusätze beeinflussen. — Von andern Sprengstoffen seien noch die **Mischungen von aromatischen Nitroverbindungen mit Sauerstoffträgern**, die **Aluminiumsprengstoffe** sowie die **Sprengelschen S.** (Chlorat-S.) erwähnt. — Schließlich sind die S. zu nennen, die als **Zündmittel** zur Einleitung der chemischen Umsetzung (**Initialzündung**) der Sprengmittel dienen. Bei den Zündmitteln sind zu unterscheiden: **Zündsätze** für Zündhütchen, **Knallsätze** für die Sprengkapseln sowie **Zündschnüre**. Als Zündmittel können nur mechanisch oder thermisch unmittelbar explodierbare S. dienen, von denen die wichtigsten **Knallquecksilber** und **Blei-** und **Silberazid** sind. Vgl. Sprengkapseln. — Zur Abwendung der Gefahren, mit denen Herstellung, Aufbewahrung und Transport der S. verknüpft sind, bestehen zahlreiche gesetzliche Bestimmungen. Auf das sorgfältigste müssen Feuer, Erhitzung, Stöße, überhaupt alles, was eine Entladung herbeiführen könnte, ferngehalten werden. Die Lage der Fabriken unterliegt gewissen Beschränkungen. Eine Isolierung der ganzen Fabrikanlage versucht man durch Schutzwälle zu erreichen. — *Lit.:* Escales, Explosivstoffe (1917); Stettbacher, Schieß- und Sprengstoffe (1919); Kast, Spreng- und Zündstoffe (1921); Naoum, Schieß- u. Sprengstoffe (1927).

Sprengstoffgesetz (Dynamitgesetz), Abkürzung für das Gesetz gegen den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen vom 9. Juni 1884. Danach sind Herstellung, Vertrieb und Besitz von Sprengstoffen sowie ihre Einfuhr aus dem Ausland nur mit polizeilicher Genehmigung zulässig. Wer vorsätzlich durch Anwendung von Sprengstoffen Gefahr für Eigentum (vgl. Brandstiftung), Gesundheit und Leben eines andern herbeiführt, wird mit Zuchthaus, bei schwerer Körperverletzung nicht unter fünf Jahren, bei Verursachung des Todes eines Menschen nicht unter zehn Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft; hat der Täter die Herbeiführung des Todes eines Menschen voraussehen können, so ist auf Todesstrafe zu erkennen. Zuchthaus ist ferner angedroht, wenn sich mehrere zur Begehung eines Verbrechens der vorgedachten Art verabreden, auch wenn es nicht zur Ausführung gelangt (sog. Dynamitverschwörung); wenn jemand Sprengstoffe herstellt, anschafft, bestellt oder in Besitz hat, um ein solches Verbrechen zu begehen, oder wenn jemand öffentlich zur Begehung auffordert.

Sprengtechnik, s. Sprengen.

Sprengtonne, soviel wie Feuertopf.

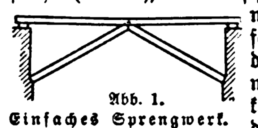
Sprengtporten, Göran Magnus, Graf, schwed.-finn. Offizier und Staatsmann, * 16. Dez. 1740 Gammelbacka bei Borgå, † 13. Okt. 1819 Petersburg, unterstützte den Staatsstreich Gustavs III. 1772, trat seit 1781 in landesverräterische Verbindung mit Rußland und 1786 in russische Dienste und war 1808 kurze Zeit russischer Generalgouverneur von Finnland.

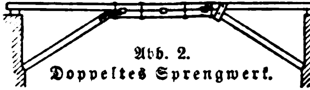
Sprengung eines Bauteils, geringe Erhöhung der Mitte eines waagrechten, freiliegenden Bauteils, um etwa eintretender Durchbiegung bei Belastung zu begegnen. S. auch Spannweite.

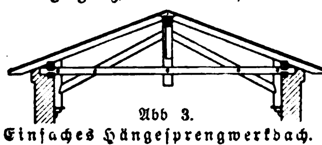
Sprengwagen, Wagen mit Wasserkessel und einer Vorrichtung, aus der das Wasser durch gelochte horizontale Rohre, durch Schwenkschläuche mit Brausekopf oder durch sich drehende Scheiben austritt. Auf Rädern laufende Sprengröhren werden an die Wasserleitungshydranten angeschlossen.

Sprengweite, s. Spannweite. — Auch die horizontale Entfernung des Sprengpunktes (s. d.) eines Schrapnells vom Aufschlagsmittelpunkt der Füllkugeln.

Sprengwerk, im Gegensatz zum Hängewerk (s. d.) ein Tragwerk, bei dem der Balken, der allein auf die Stützweite nicht mehr tragfähig ist, in einem oder mehreren Punkten durch ein unter ihm liegendes Tragwerk unterstützt wird. Man unterscheidet das einfache (Abb. 1), das doppelte (Abb. 2) und das mehrfache S. Beim S. fällt die Hängesäule fort, da der Spannbalken unmittelbar auf den Strebenköpfen ruht. Der Strebendruck wird in die Widerlager geleitet, wo er bzw. sein Gegendruck sich in eine lot- und eine waagrechte Seitenkraft, den Horizontalschub, Seitenschub oder Schub, zerlegt, der durch das Widerlager aufgenommen wird. Bei Anordnung mehrerer Sprengwerke werden die Streben gegen eine gemeinschaftliche Stütze gesetzt, die nur lotrechte Lasten erhält. Das Hängesprengwerk (Abb. 3) besteht aus einem Hängewerk über dem Spannbalken und einem S. unter demselben. Bei den für Dachstühle verwendeten Sprengwerkbindern fehlt die Balkenlage ganz, und der Schub der Binderstreben muß durch die Seitenwände oder sonstige feste Stützpunkte aufgenommen werden. Bogensprengwerke sind aus gebogenen Balken oder aus waagrecht oder lotrecht untereinander verbundenen Bohlen bestehende Sprengwerke. Vgl. Lehrgerüst und Brücken (Sp. 941).


Abb. 1. Einfaches Sprengwerk.


Abb. 2. Doppeltes Sprengwerk.


Abb. 3. Einfaches Hängesprengwerkdach.

Sprenkel, bohnenartige Fangvorrichtung für Vögel; [s. Vogelfang.

Spreu, svw. Kaff.

Spreu, Vogel, s. Stare.

Spreublatt, s. Kompositen (Sp. 1624).

Spreublume, svw. Iresine herbsti.

Spreuschuppen (Paleae), s. Farne (Sp. 483).

Spreustein, Mineral, s. Natrolith.

Spreutafeln, 10—15 cm starke, leichte Bautafeln aus Gips mit Zusatz von Spreu, Häcksel u. dgl., für Zwischendecken usw. Vgl. Feuersichere Bauten und Bauteile (Sp. 660).

Sprichwörter (lat. Proverbia), dem Volksmund entstammende kurze Sätze, die eine Regel des sittlichen Verhaltens oder eine Erfahrung des praktischen Lebens, oft bildlich, ausdrücken und ein wichtiges Mittel zur Beurteilung des Volkscharakters sind, da sie Denkweise, Sitten und Gebräuche treu abspiegeln. Jedes Volk hat seine eigentümlichen S., obwohl manche räumlich und zeitlich weit verbreitet sind. Gesammelt wurden die S. bereits bei den Griechen (s. Parömiographen). Viele griechische und lateinische S. stellte Erasmus in den »Adagia« zusammen. Sammlungen lateinischer S. von Goßmann (1844), Wiegand (1861), Georges (1863), Otto (1890) u. a., arabischer von Maidâni (s. Arabische Literatur, Sp. 739), Socin (1878) u. v. a., niederländischer von Harrebomée (1853—70, 3 Bde.), italienischer von Passerini (1875) und Franceschi (1908), französischer von Quitard (1843), spanischer von F. Rodríguez Marín (1926), portugiesischer von P. Chaves (1928), rumänischer von Zanne (1895—1912, 10 Bde.), englischer von Hazlitt (1869), dänischer von E. T. Kristensen (1890), russischer von Dahl (1862), polnischer von Woicicki (1836), finnischer von Lönnrot (1842), tschechischer von Čelakovský (1853). Die ersten Sammlungen deutscher S. erschienen im 16. Jh., so die von Agricola (1529), Seb. Franck (1541) u. a.; die umfangreichsten neuern Sammlungen sind Wanders »Deutsches S.lexikon« (1863—80, 5 Bde.), v. Reinsberg-Düringsfelds »S. der germanischen und romanischen Sprachen, vergleichend zusammengestellt« (1872—75, 2 Bde.) und Lipperheides »Sprichwörterbuch« (1907). Daneben gibt es zahlreiche Sammlungen von Sprichwörtern aus einzelnen deutschen Gebieten. Über die Rechtssprichwörter s. d. *Lit.:* Nopitsch, Lit. der S. (2. Ausg. 1833); Duplessis, Bibliographie parémiologique (1847); Zacher, Die deutschen S.sammlungen (1852); M. C. Wahl, Das Sprichwort der neuern Sprachen (1877); W. Borchardt, Die sprichwörtl. Redensarten im deutschen Volksmund (1888; 6. Aufl. von Schoppe, 1925); F. Seiler, Das dtsch. Sprichwort (1918) und Deutsche S.kunde (1922).

Sprickmann, Anton Matthias, Jurist, Geschichtsschreiber und Dichter, * 7. Nov. 1749 Münster (Westf.), † das. 22. Nov. 1833, dort 1778—79 Professor, 1803 Regierungsrat, 1811 Tribunalrichter, 1814 Professor in Breslau, 1817—29 Berlin, stand dem Göttinger Hainbund nahe, schrieb Gedichte, Erzählungen und Dramen (»Die natürliche Tochter«, 1774; »Eulalia«, 1777; »Der Schmuck«, 1780) im übertriebenen Stil der Sturm- und Drangzeit.

Sprie (Baia Sprie, deutsch Mittelstadt, ungar. Felsöbánya, spr. fälschöbānjā), Bergstadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Satu-Mare, (1921) 4008 meist rumänische Ew., hat Bergamt, Bergschule und einst ergiebigen Gold-, Silber- und Bleierzbau.

Spriet, Stange, die diagonal in das Segel eines Bootes gesteckt wird und es ausspannt.

Sprigade, Paul, Kartograph, * 9. Nov. 1863 Militsch, † 17. März 1928 Berlin, neben Moisel (s. d.) 1899—1920 Leiter des Kolonialkartographischen Instituts in Berlin, bereiste 1907 Togo. Hauptwerke: Togo (1:200000, 10 Bl.); mit Moisel: Deutsch-Ostafrika (1:300000, 29 Bl.) und »Großer Deutscher Kolonialatlas« (1:1 Mill.); er schrieb (mit Moisel): »Aufnahmemethoden in den deutschen Schutzgebieten und die deutsche Kolonialkartographie« (1914). *Lit.:* Heyde, Paul S. (»Petermanns Mitt.«, 1928).

Sprigg, Sir (seit 1886) John Gordon, südafrikan. Staatsmann, * 27. April 1830 Ipswich, † 4. Febr. 1913 Wynberg (Kapkolonie), seit 1858 in der Kapkolonie, seit 1869 in deren Parlament, war 1878—81, 1886—90, 1896—98 und 1900—04 Ministerpräsident.

Sprimont (spr. -mong), Dorf in der belg. Prov. Lüttich, (1927) 4007 Ew., Bahnstation, hat Steinbrüche. — Hier siegten 18. Sept. 1794 die Franzosen über die Österreicher.

Springaffen, s. Seidenaffen.

Springaufblume, s. Convallaria (Sp. 12).

Springbeutler (Känguruhartige, Macropodidae), Familie der Beuteltiere mit kleinem Kopf, schwachen Vorderbeinen, langem Schwanz (Stemmschwanz, selten Greifschwanz). Sie bewegen sich meist

springend mittels der sehr kräftigen verlängerten Hintergliedmaßen. Im Gebiß, nach der Formel $\frac{3\cdot0-1\cdot2-1\cdot4}{1\cdot0-2-1\cdot4}$, ist stets der mittlere obere Schneidezahn besonders stark entwickelt. Von den 3 Unterfamilien hat die primitivste, der Greiffußhüpfer (Hypsiprymnodontinae), nur eine Art, das Moschuskänguruh (Hypsiprymnodon moschatus *Rams.*), das eine opponierbare Großzehe besitzt; es ist braungrau, 41 cm lang, davon 16 cm Schwanz, bewohnt Queensland. Die zweite Unterfamilie, die Känguruhratten (Potoroinae), unterscheidet sich von der dritten nur durch die erheblich geringere Körpergröße, die langen Nägel an den Mittelzehen der Vorderglieder und durch den Besitz eines Eckzahns im Oberkiefer. Hierher gehört die Opossumratte (Bettongia penicillata *Gray*), kaninchengroß, in Höhlen lebend, mit 30 cm langem Greifschwanz, graubraun, schwarz und weiß gesprenkelt; sie bewohnt Australien. Bei der Känguruhratte (Potorous tridactylus *Kerr*), die, ausschließlich des 25 cm langen Schwanzes, 40 cm lang wird, sind die Hinterbeine nur wenig länger als die vordern, sie bewegt sich daher trippelnd, bewohnt das südliche Australien und Tasmania und schadet den Feldern. Die dritte Unterfamilie, die der Eigentlichen Känguruhs (Macropodinae), enthält neben kaninchengroßen Tieren auch die Riesen der Familie. Sie ist gekennzeichnet durch verlängerte Hinterbeine und starken Schwanz. Die Känguruhs bewohnen die Ebenen Australiens und seiner Nachbarinseln in Herden und sind harmlose Pflanzenfresser. Es besteht für alle Känguruhs, namentlich für die Riesenformen, die Gefahr völliger Ausrottung, da sie ihrer Felle wegen eifrig gejagt werden (jährlich etwa 200000 Stück im Handel). Das Pelzwerk der kleinern Arten führt den Handelsnamen »Wallaby« (vgl. Pelzwaren). Die Trächtigkeitsdauer beträgt selbst bei den größten Formen nur 39 Tage, da ganz unentwickelte Embryonen geboren werden. Das Gebänderte Känguruh (Lagostrophus fasciatus *Pér. et Les.*) ist etwa 1 m lang einschließlich 40 cm Schwanz, graugelblich, auf der hintern Hälfte des Rückens schwarze Querbänder. Durch eigentümlich hornigen Auswuchs der Schwanzspitze zeichnet sich die Gattung Nagelschwanzkänguruh (Onychogale *Gray*) aus, die nur auf dem Festland Australien vorkommt. Zu ihr gehört das Zügel- oder Zwergkänguruh (O. frenata *J. Gd.*; Abb. 1), von Hasengröße, oben hellgrau, unten weiß, mit einem weißen Zügelstreifen und einer schwärzlichen Bürste auf dem Schwanz. Nordqueensland beherbergt das baumbewohnende Baumkänguruh (Dendrolagus bennettianus *Vis*; Abb. 2), mit schlaffem Schwanz und verhältnismäßig langen, mit mächtigen Sichelkrallen bewehrten Vorderbeinen, vorwiegend rotbraun, 125 cm lang einschließlich des 60 cm langen Schwanzes. Am wichtigsten sind Großfußkänguruhs (Wallabies, Macropus *Shaw*), mit besonders starkem Längenunterschied zwischen Vorder- und Hintergliedmaßen, z. T. riesige Arten. Das Graue Riesenkänguruh (M. giganteus *Zimm.*) wird einschließlich des 90 cm langen Schwanzes 3 m lang und 100—150 kg schwer. Anscheinend noch größer wird das Rote Riesenkänguruh (M. rufus *Desm.*; Abb. 3). Rot gefärbt ist nur das Männchen, dessen Kopf grau ist; das Weibchen ist blaugrau. Eine der hübschesten Arten ist das eifrig gejagte Pademelon (M. tethidis *F. Cuv.*), vorwiegend rot, 110 cm einschließlich 45 cm Schwanz, im südlichen Australien. Von mittlerer Größe ist das in den Zoologischen Gärten häufige Rothalskänguruh (M. ruficollis *Desm.*; s. Tafel »Beuteltiere«, 7), oben braunrot und grau, unten weißlich, das Busch-Wallaby des Pelzhandels, bewohnt Neusüdwales. Vgl. auch Beuteltiere. — Der Name Känguruh entstammt einem Mißverständnis. Cook erhandelte von Eingebornen Queenslands ein Tier; als man nach dem Namen fragte, antworteten die Eingebornen: »Känguruh«, d. h. »wir verstehen dich nicht«.

Abb. 1. Zügelkänguruh.

Abb. 2. Baumkänguruh.


Abb. 3. Rotes Riesenkänguruh im Sprung.

Springbock, s. Antilopen (Sp. 646).

Springbohne, s. Bohnen, Springende.

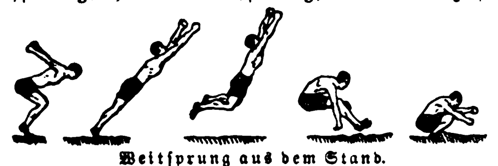
Springbrunnen (Fontäne, franz. fontaine, spr. fongtän), Vorrichtung zum Emportreiben eines oder mehrerer freier Wasserstrahlen. Dies geschieht durch Verbindung mit Wasserleitung oder Hochbehälter. Der Strahl erreicht nahezu die Höhe des Behälters: die S. in Versailles 23, Wien 30, Sanssouci 39, Saint-Cloud 42, Wilhelmshöhe 52, Herrenhausen 64 und Sydenham 85 m Höhe. Für geringen Wasserverbrauch gibt es besondere (auch rotierende) Mundstücke, die das Wasser beim Ausströmen reichlich mit Luft mischen und dadurch glänzende Wirkungen erreichen. Kleine S. betreibt man auch als Luftdruckfontänen, die dem Heronsbrunnen entsprechen. — Die artesischen Brunnen (s. Brunnen, Sp. 968) sind natürliche S.

Springe, Kreisstadt in Hannover, Regbez. Hannover, (1925) 3359 meist ev. Ew., am Deister und an der Bahn Hannover–Hameln, hat AG., Finanzamt, OFörst., Stuhl-, Möbelfabriken, Kalk- und Mergelwerke. 3 km südl. liegt der Kleine Deister (346 m) und der Saupark (16,9 qkm) mit ehemals kgl. Jagdschloß (1837) und einer gehegten Wisentherde (seit 1927). — S., als »Hallerspringe« im 10. Jh. genannt, um 1300 Stadt, kam 1436 mit der Grfsch. Hallermund an die Welfen und gehörte zum Fürstentum Kalenberg.

Springel, Turngerät, s. Sprunggeräte.

Springen, Schnellkraftprüfung, bei der die ganze zu entfaltende Arbeitsleistung in einen kleinen Zeitraum zusammengedrängt wird (s. Tafeln »Sport I u. IV«). Beim freien Sprung überwältigt der Springer Höhe oder Weite nur durch Abstoßen der Füße vom Boden. Der Körper wird durch die kräftige Zusammenziehung der Wadenmuskeln geworfen, wobei sein Schwerpunkt eine parabolische Linie beschreibt. Die das S. begleitende Wurfbewegung der Arme zeigt die

Abbildung. Beim gemischten Sprung stützt man sich mit den Armen auf das zu überwindende Gerät (s. Sprunggeräte) oder Hindernis. Der freie Sprung gehört zur Leichtathletik (s. d.), der gemischte zum Geräteturnen (s. Turnen). Sportliche Sprünge sind: 1) Hochsprung mit und ohne Anlauf. Man unterscheidet einfachen Hochsprung, Spreizsprung und den amerikanischen Sprung, bei dem der Körper gestreckt waagrecht über die Sprunglatte geführt wird. 2) Weitsprung, der schon im altgriech. Pentathlon betrieben wurde, mit und ohne Anlauf, 3) Weithochsprung, 4) Dreisprung (s. d.), 5) Stabhochsprung, 6) Stabweitsprung, die beide mit Hilfe



Weitsprung aus dem Stand.

eines Stabes ausgeführt werden. Abgesprungen wird immer vom Erdboden, nur beim Weit- und Dreisprung von einem in die Erde eingelassenen Sprungbalken. Der Springer landet in der Sprunggrube. — Gemischte Sprünge sind: S. über Sprungbock, -pferd, -kasten, -tisch, -reck und Barren. — Das Sprungbrett wird nur noch bei Anfängern benutzt, zum Sturmlaufspringen gehört das Sturmlaufbrett, zum Tischspringen das Federbrett. S. Beilage »Rekorde«. Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg berichtet, daß die Watussi Hochsprünge von 2,40 m ausführen. — *Lit.:* Hoke, Die athlet. Sprungübungen (1926); H. Meusel, Schule des gemischten Sprunges (1926); R. Koch, Der Sprung (1927); Mang, Lauf, Sprung, Wurf (1928); weitere Lit. s. Leichtathletik.

Springende (tanzende) **Bohnen** (Teufelsbohnen), s. Bohnen, springende.

Springende Pflanzengallen (von Neuroterus saltans), s. Bohnen, springende.

Springender Punkt, s. Punctum saliens.

Springender Stahl, ältere Bezeichnung für einen umschaltbaren Stahl zum Vor- und Rückwärtshobeln, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. VI).

Springer, 1) (Saltatoria) s. Heuschrecken; 2) (Blaufisch) s. Bastardmakrele.

Springer, 1) Julius, Buchhändler, * 10. Mai 1817 Berlin, † das. 17. April 1877, eröffnete dort 1842 eine Verlags- und Sortimentsbuchhandlung, die er 1858 verkaufte. Der Verlag umfaßt hervorragende Werke der Technik, Medizin, Mathematik, Naturwissenschaften, Rechts- und Staatswissenschaften sowie andrer wissenschaftlichen Gebiete, amtliche Veröffentlichungen, Schul- und andre Lehrbücher, Fachzeitschriften und Fachkalender. Der Sohn und Geschäftsnachfolger Ferdinand S. (* 21. Juli 1846 Berlin, † 27. Dez. 1906 Charlottenburg), seit 1872 Teilhaber, nahm 1880 seinen Bruder Fritz S. (* 3. Dez. 1850 Berlin) als Teilhaber der Firma (»Julius S.«) auf, in die im Dezember 1906 auch Julius S. jun. (* 29. April 1880 Berlin) und Ferdinand S. jun. (* 29. Aug. 1881 Berlin) eintraten. Erworben wurden die Firmen: Behrend & Cie., Oscar Häring, Martin Hager, August Hirschwald, teilweise F. Bergmann; in Wien besteht eine selbständige Firma Julius S.

2) Anton, Geschichtsschreiber und Kunsthistoriker, * 13. Juli 1825 Prag, † 31. Mai 1891 Leipzig, zuerst in Prag als Historiker und Politiker tätig, seit 1859 Professor der Kunstgeschichte in Bonn, 1872 Straßburg, 1873 Leipzig, schrieb: »Hb. der Kunstgeschichte« (1855), »Paris im 13. Jh.« (1856), »Geschichte der bildenden Künste im 19. Jh.« (1858), »Bilder aus der neuern Kunstgeschichte« (1867; 2. Aufl. 1886, 2 Bde.), »Raffael und Michelangelo« (1877; 3. Aufl. 1895, 2 Bde.), »Grundzüge der Kunstgeschichte« (1887—88; als »Hb. der Kunstgeschichte« bearbeitet von Neuwirth, Osborn u. a.; 9.—12. Aufl. 1921—25, 5 Bde.), »Albrecht Dürer« (1892), »Aus meinem Leben« (Selbstbiographie, 1892).

Springfield (spr. -fild), Name vieler Städte in der nordamer. Union, darunter: 1) Hauptstadt von Illinois (1822 gegründet), (1928) 67 200 Ew. (1920: 12,2 v. H. deutsche), Bahnknoten, Flughafen, hat Uhren-, Maschinen-, Lebensmittel-, Holzindustrie, Getreide- und Pferdehandel. In S. ist das prächtige Grabdenkmal Abraham Lincolns. — 2) Stadt in Massachusetts (1636 gegründet), (1928) 149 800 Ew., am Connecticut, Bahnknoten, Flughafen, hat Großfunkstelle, Rundfunksender und Industrie (1924: 540 Fabriken mit 228 Mill. $ Erzeugungswert) in Papier, Pappe, Baumwoll- und Wollwaren, Maschinen, Dampfkesseln und namentlich in Waffen (Gewehre). — 3) Stadt im SW. von Missouri, (1928) 51 700 Ew., Bahnknoten, Flughafen, hat höhere Schulen, Getreidemühlen, Maschinenbau, Produktenhandel. Nahebei Blei- und Zinkgruben. — 4) Stadt in Westohio, (1928) 73 000 Ew., Bahnknoten, Flughafen, hat luther. Wittenberg College, Ackergerät- und Maschinenfabriken, Getreide- und Viehhandel.

Springflut, Flut der Springtide, s. Ebbe und Flut (Sp. 1146).

Springgurke, s. Ecballium.

Springhasen (Pedetidae), Familie der Nagetiere, mit nur einer Gattung und einer Art der Springhasen (Pedetes caffer *Pall.;* Abb.), 45 cm lang, mit ebenso langem, buschigem Schwanz, hat sehr kurze, fünfzehige Vorderbeine, verlängerte vierzehige Hinterbeine und hasenähnlichen Kopf. Die lange, dichte, weiche Behaarung ist oben rostbräunlich-fahlgelb, unten weiß. Der Springhase bewohnt die dürftigsten Gegenden Südafrikas bis nach Angola und dem ehemaligen Deutsch-Ostafrika im N., lebt gesellig tagsüber in selbstgegrabenen Bauen und sucht nachts seine Nahrung.

Springhase.

Springhead (spr. -hĕd), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 4963 Ew., an der Bahn Oldham—Huddersfield, hat Baumwollindustrie.

Springhill, Stadt in der kanad. Prov. Neuschottland, (1921) 5681 Ew., Bahnstation, hat starken Kohlenbergbau.

Springhochwasser (Springtide), s. Ebbe und Flut (Sp 1146).

Springinklee, Hans, deutscher Maler und Zeichner für den Holzschnitt, Schüler Dürers, an dessen »Ehrenpforte Kaiser Maximilians« er mitwirkte, fertigte Zeichnungen zu den Holzschnitten in einem Nürnberger Gebetbuch: »Hortulus animae« (1516), und zu einer 1520 in Lyon für Koberger gedruckten Bibel.

Springkäfer, svw. Schnellkäfer.

Springkasten (Sprungkasten), s. Sprunggeräte.

Springkörner, s. Euphorbia (Sp. 300).

Springkraut, s. Impatiens.

Springkürbis, s. Ecballium.



Springläuse, s. Blattflöhe.
Springlein, s. Flachs (Sp. 808).
Springmäuse (Jaculidae), Familie der Nagetiere, den Mäusen nahestehend; 3 Unterfamilien: 1) Birkenmäuse (Sicistinae), rattenartige, kletternde Tiere; hierher die in Nord- und Nordosteuropa heimische, 17 cm lange Streifenmaus (Sicista subtilis *Pall.*) mit schwarzen, lichtgelb gesäumten Rückenstreifen. 2) Hüpfmäuse (Zapusinae), nordamer.-ostasiatisch, Hinterfüße verlängert, bewegen sich hüpfend auf den Hinterbeinen; hierher die in Nordamerika lebende Feldhüpfmaus (Zapus hudsonius *Zimm.*), 8 cm lang mit 13 cm langem Schwanz, ist oben dunkelbraun, unten weiß gefärbt. 3) Die Eigentlichen Springmäuse (Jaculinae) mit sehr langen Hinterbeinen. Zehe 1 und 5 verkümmert bei der Gattung Pferdespringer (Alactaga *F. Cuv.*), ganz geschwunden bei der Gattung Wüstenspringmäuse (Jaculus *Erxl.*). Die bekannteste Art der heute auf die russischen und asiatischen Steppen beschränkten Pferdespringer ist der Alakdaga (Pferdespringmaus, A. saliens *Gm.*), fast eichhörnchengroß, sandfarben, im Diluvium auch in Mitteleuropa. Er lebt gesellig in selbstgebauten Höhlen, hält Winterschlaf und wird seines Fleisches halber gejagt. In Palästina, Arabien, Nordostafrika lebt die in Aussehen und Lebensweise ähnliche Wüstenspringmaus (J. jaculus *L.*; s. Tafel »Nagetiere I«, 6). [und Flut (Sp. 1146).
Springniedrigwasser (Springtide), s. Ebbe
Springprozession, s. Echternach.
Springquellen, s. Geiser; auch svw. artesische Brunnen, s. Brunnen (Sp. 968).
Springraupe, s. Zünsler.
Springrüßler, s. Rüsselkäfer (Sp. 703).
Springs, Stadt im südlichen Transvaal (Südafrika), (1926) 28361 Ew. (5361 Weiße), östl. von Johannesburg, Bahnstation, hat Kohlenbergbau.
Springschlag, ein Schlag, der zwecks Anbau ausdauernder Futterpflanzen (Luzerne, Esparsette) aus der Fruchtfolge (s. d.) herausgenommen und je nach Ausdauer der betreffenden Futterpflanze eine Reihe von Jahren als Futterschlag genutzt wird. Nach Umbruch der darauf angebauten Futterpflanze wird der Schlag wieder in die Fruchtfolge einbezogen und statt dessen ein andrer als S. genutzt.
Springschwänze, s. Apterygoten.
Springwurm, s. Madenwurm.
Springwurz (Spring-, eigentl. Sprengwurzel, Galgen-, Alraunmännchen), im Mittelalter zu allerlei Zauberei, Heilkünsten usw. verwandte Alraunwurzel, insofern sie auch noch nach heutigem Volksglauben Türme und Schlösser öffnet und alle Schätze zeigt. Versperrt man dem Specht sein Nest, so bringt er sie herbei, um den Eingang zu öffnen. Vgl. Mandragora. *Lit.:* A. Schlosser, Die Sage vom Galgenmännlein im Volksglauben u. in der Literatur (1912); Artikel Alraun im »Hb. des deutschen Aberglaubens« (1927). [(Sp. 1146).
Springzeit, Zeit der Springtide, s. Ebbe und Flut
Sprinkleranlagen, 1) Feuerlöscheinrichtungen in Speichern, Warenhäusern und feuergefährlichen Betrieben (besonders Mühlen und Spinnereien), die bei einer Temperatur von etwa 70° von selbst in Tätigkeit treten. An der Decke des Raumes liegen in Abständen von etwa je 3 m Wasserleitungsrohre, an denen sich in je 3 m Entfernung Sprinklerbrausen befinden. Der aus der Mundstücksöffnung austretende Wasserstrahl trifft auf einen Sprühteller und bildet so einen schirmartigen Wasserschleier. Das Mundstück ist mit einer Glaskugel abgeschlossen, die durch den Federdruck einer mehrteiligen, durch ein besonderes Schmelzlot zu einem Stück vereinigten Verschlußstütze in ihrer Lage gehalten wird. Die Rohrleitungen haben Anschluß an zwei getrennte Wasserquellen. Die Feuerversicherungsgesellschaften gewähren beim Einbau von S. erhebliche Prämiennachlässe. — 2) In Spinnereien und Webereien Einrichtungen zur Aufrechterhaltung gleichmäßiger Luftfeuchtigkeit.
Sprinten (engl.), über kurze Strecken (50–400 m) laufen oder schwimmen. — Sprinter, Kurzstreckenläufer. *Lit.:* M. Reichel, Die Kunst des S. (1923).
Sprit, svw. gereinigter Spiritus (s. d., Sp. 646); auch svw. Spritessig (s. Essig, Sp. 250).
Spritblau, s. Anilinblau.
Spriten, Zusetzen von Spiritus.
Spriteosin, spritlösliches Eosin, s. Fluoreszein.
Spritgelb, svw. Anilingelb.
Spritlacke, in Spiritus aufgelöste Lacke.
Spritzarbeit (Spritzmalerei), eine Technik, die darin besteht, daß Gegenstände (Schablonen) auf einer Unterlage von Holz, Pappe u. a. mit Stecknadeln befestigt und dann das Ganze so mit Farbe bespritzt wird, daß sich nach Entfernung des aufgehefteten Gegenstandes dessen ausgesparte, d. h. vom Spritzen nicht betroffene Fläche mit deutlichem Umriß auf dem Grund abhebt. S. wird auch bei der Porzellanmalerei verwendet. Abstufungen werden erzeugt, indem man verschiedene Schablonen übereinanderlegt und sie nach und nach entfernt. [spritzverfahren.
Spritzbeton (Torkretverfahren), s. Mörtel-
Spritzbewurf (Spritzwurf), s. Putz.
Spritzdruck, s. Zeugdruckerei.
Spritze, Zylinder, aus dem mit einem Kolben (durch Handgriff oder Kurbel bewegt) durch einen röhrenförmigen Ansatz a Flüssigkeit oder Teig als Strahl

a

Ölspritze.

herausgedrückt wird (Abb.): Teig-, Öl-, Klistier-, Injektionsspritze usw.; vgl. auch Feuerspritze (Sp. 662) und Gartenspritzen.
Spritzeis, s. Eisbahnen, künstliche.
Spritzendampfer, s. Dampfschiff (Sp. 216).
Spritzenhaus (Feuerhaus), Gebäude oder größerer Raum, in dem Spritzen und Löschgeräte der Feuerwehr untergebracht sind, oft mit Wohnung für Gerätewart oder Fahrer, bei Berufs- und gemischten Feuerwehren auch mit Aufenthaltsräumen für die Mannschaften und Feuermeldeanlage (Feuerwache). Oft gehören ein Feuerwehrübungsplatz mit Steigerturm oder einfachen Holzgerüsten (Steigerwänden) sowie eine Schlauchwascheinrichtung dazu.
Spritzflasche, Apparat zum Auswaschen von Niederschlägen usw. (Abb.). Bläst man in das kurze Rohr, so tritt das Wasser in feinem Strahl aus der Öffnung des andern. Vgl. Heronsball.
Spritzgebäck, Butterteig, mittels Spritzbeutels durch eine Form in heißes Fett (Butter) gespritzt.
Spritzgurke, s. Ecballium.
Spritzguß, s. Gießerei (Sp. 190).

Spritzflasche.

Spritzgußlegierungen, zur Herstellung kleiner Massenartikel in Spritzgußmaschinen geeignete Legierungen, namentlich Weißmetalle (zinn- und kupferhaltige



Zinklegierungen), aber auch Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze. [Lackieren.

Spritzpistole, s. Metallüberzüge (Sp. 324) und

Spritztorfverfahren, s. Torf. [(Sp. 324).

Spritzverfahren, s. Lackieren und Metallüberzüge

Sprockhövel (Nieder- und Ober-S.), zwei Landgemeinden in Westfalen, Kr. Schwelm, (1925) 3829 bzw. 1390 meist ev. Ew., an der Bahn Barmen-Hattingen, haben Gesteinsbohrmaschinenfabriken, Gießerei, Kesselschmiede und Sandsteinbrüche.

Sprödglaserz (Stephanit, Melanglanz, Schwarzgiltigerz), reiches Silbererz, Silbersulfid-Silbersulfantimonit $Ag_2S . Ag_3SbS_3$, rhombische Kristalle, auch derb und als Anflug (Rußsilber), Härte 2—2,5, auf Silbererzgängen besonders im Erzgebirge, am Harz, in Böhmen, Ungarn, Norwegen, Mexiko sowie auf dem Comstockgang in Nevada.

Sprödglimmer, natürlich vorkommende Magnesiumaluminiumsilikate, die in ihrer chemischen Zusammensetzung den Chloriten und in Spaltbarkeit und Kristallbau den Glimmern ähnlich sind. Sie sind monoklin wie jene und vollkommen spaltbar nach der Basis; die Spaltblättchen sind aber nicht biegsam, sondern spröde; Härte größer als beim Glimmer (5—6). Wichtigste S.: 1) Xanthophyllit, eingewachsen im Talk- und Chloritschiefer im Ural; 2) Brandisit, in den Monzonibergen (Südtirol); 3) Clintonit (Seybertit), im körnigen Kalk im Staate New York; 4) Chloritoid (Chloritspat), dunkelgrün, in den sog. Chloritoidschiefern (in Steiermark, Salzburg, Oberwallis) und in manchen Glaukophanschiefern (Zermatt, Kanada usw.); 5) Sismondin, von Saint-Marcel (Südalpen); 6) Ottrelith, im Ottrelithschiefer von Ottré in den Ardennen, Pyrenäen usw. Auch der titan- und zirkonhaltige Astrophyllit aus den Eläolithsyeniten Norwegens sowie der Pyrosmalith, ein chlorhaltiges Eisenmangansilikat, werden häufig zum S. gezählt.

Sprödigkeit, Eigenschaft vieler Körper (z. B. Glas), infolge Stoßes oder bei Verletzung ihrer Oberfläche leicht zu zerspringen. Vgl. Plastizität.

Sproß (Kaulom), neben der Wurzel ein Grundorgan der Gefäßpflanzen, das aus der Stammknospe des Embryos hervorgeht, mit einem an der Spitze gelegenen Bildungsgewebe (Sproßscheitel, Vegetationspunkt, s. d. und Knospe) fortwächst, in regelmäßiger Anordnung (s. Blattstellung) Blätter als seitliche Organe trägt und die Fortpflanzungsorgane hervorbringt. Man unterscheidet an dem S. die Sproßachse (Achse, Stengel, Caulis) und die Blätter (s. Blatt). Die Querscheiben der Sproßachse, die die Blätter tragen, werden als Knoten (nodus), die dazwischenliegenden blattfreien Abschnitte als Internodien (Stengelglieder) bezeichnet. In regelmäßiger räumlicher Beziehung zu den Anlagen der Blätter treten am Sproßscheitel oberflächlich (exogen) die Anlagen seitlicher Glieder (Seitensprosse), der wie der Hauptsproß gebauten Äste und Zweige auf. Sprosse von unregelmäßigem Entstehungsort, z. B. die Schößlinge aus Wurzeln, Stammlohden usw. heißen Adventivsprosse (vgl. Adventivbildungen).

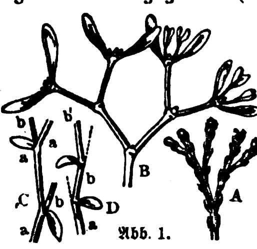
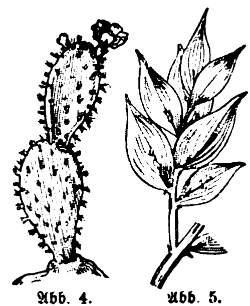


Abb. 1. Verzweigungsarten des Stengels.

Die Gesamtheit der Haupt- und Seitensprosse bildet das Sproßsystem der Pflanze. Neben der aus seitlichen Anlagen des Hauptsprosses hervorgehenden monopodialen Verzweigung (Monopodium) kommt bei Farngewächsen, z. B. Lycopodium, und andern Kryptogamen (bei Blütenpflanzen nur ausnahmsweise) auch noch eine dichotomische Verzweigung (Dichotomie, Abb. 1 A) vor, bei der der Sproßscheitel sich in zwei gleichstarke Zweige gabelt. Nach dem gegenseitigen Verhalten der Haupt- und Seitensprosse unterscheidet man bei den monopodialen Sproßsystemen zwei verschiedene Formen der Sproßverkettung: sie ist traubig (razemös), wenn die von Anfang an stärkere Hauptachse sich auch weiterhin stärker entwickelt als die Seitenachsen, wie z. B. in Abb. 1 C, wo die Hauptachse a in der Achsel der Blätter die Seitensprosse b, b trägt, oder sie ist trugdoldig (zymös), wenn die Hauptachse dicht oberhalb der Verzweigungsstelle ihr Wachstum einstellt und von den sich entwickelnden Seitensprossen übergipfelt wird. Im letztern Fall kann man unterscheiden: 1) das Monochasium, bei dem unterhalb des Hauptsproßgipfels jedesmal nur ein Seitenzweig entsteht (Abb. 1 D; a ist der Hauptsproß, dessen Gipfel durch die punktierte Linie in seiner Verlängerung angedeutet wird, b ist der Seitensproß, der in gleicher Weise unter seinem das Wachstum einstellenden Gipfel den Seitensproß b' gebildet hat). Häufig setzen dabei die Glieder der aufeinanderfolgenden Sproßgenerationen eine scheinbar einheitliche Achse (Scheinachse, Sympodium) zusammen; 2) das Dichasium, bei dem jedesmal unter dem Hauptsproßgipfel zwei gleiche Seitensprosse einander gegenüberstehen (Abb. 1 B), und 3) das Pleiochasium, bei dem drei oder mehr Seitensprosse unter dem Hauptsproßgipfel entspringen (vgl. Blütenstand). Hinsichtlich ihrer Wuchsrichtung unterscheidet man die aufrechten (orthotropen) Sprosse (Stengel, Stämme) mit negativem Geotropismus und die mehr oder weniger waagrechten (plagiotropen, diageotropischen u. transversalgeotropischen) Seitensprosse (vgl. Pflanzenbewegungen, Sp. 716). Ausgesprochenen Horizontalgeotropismus zeigen die Grundachsen (Rhizome, s. d.) bei zahlreichen Stauden.


Abb. 2. Sproßknolle von Kohlrabi.


Abb. 3. Kugelförmig angeschwollene Sprosse einer Melocactus-Art.


Abb. 4. Flachsproß einer Opuntienart. Abb. 5. Phyllokladien von Ruscus aculeatus.

Der **anatomische Bau** der krautigen Sproßachsen ist gekennzeichnet durch ein in Grundgewebe eingebettetes System von Leitbündeln, mit dem das Gefäßbündelsystem der Blätter durch die Blattspuren in Verbindung steht. Bei mehrjährigen Pflanzen kann aber durch nachträgliche Veränderungen, besonders durch ein sekundäres Dickenwachstum (s. Kambium und Holz), die Achse wesentlich andre Beschaffenheit erlangen.

Sprosse, die statt der normalen Funktion, Blätter und Blüten zu tragen, andre Leistungen übernehmen und infolgedessen einen abweichenden Bau aufweisen, werden als metamorphosierte Sprosse bezeichnet (s. Metamorphose). Durch knollige Anschwellung (s. Knolle), wie bei dem Kohlrabi (Abb. 2, Sp. 694) oder bei Mèlocactus (Abb. 3), wird der S. geeignet, als Speicherorgan für Wasser und Nährstoffe zu dienen. Eine andre Form von Speichersprossen sind die Zwiebeln (s. d.), bei denen das Speichergewebe der an gestauchter Achse sich schalenförmig umhüllenden Blätter (Zwiebelschuppen) den Nährstoffvorrat aufnimmt. Die Abflachung grün gefärbter Achsen, wie bei den Flachsprossen von Opuntia (Abb. 4), macht den S. geeignet, an Stelle der unterdrückten Blattflächen die Assimilationsarbeit zu verrichten. Bisweilen nehmen derartige Assimilationssprosse, wie bei den Blattzweigen (Phyllokladien, Kladodien) von Ruscus (Abb. 5), die Gestalt echter Laubblätter an. Der vegetativen Vermehrung dienen die mancherlei Brutzwiebeln und Brutknöllchen (s. Brut und Vermehrung der Pflanzen) sowie die Ausläufer (s. d.). Als Kletterorgane kommen die aus Sprossen hervorgegangenen Ranken (s. d.), wie z. B. beim Weinstock, als Schutzwehr die Stammdornen (Sproßdornen, s. Dornen) in Betracht. Endlich ist auch die Blüte (s. d.) als ein metamorphosierter S. anzusehen. *Lit.:* K. Goebel, Organographie, Bd. 1 u. 3 (2. Aufl. 1923).

Sprossen, die Enden am Hirschgeweih unterhalb der Krone (Augen-, Eis-, Mittelsprosse); vgl. Geweih.

Sprossenrad, s. Beilage »Rechenmaschinen« (S. II).

Sprossentanne, s. Tsuga.

Sprossenwand (schwed. Ribbstol-Lattenwand, spr. -stül-). Turngerät ursprünglich der schwed. Gymnastik, eine vielholmige Leiter (Abb.) an einer Wand der Halle befestigt oder freistehend auf dem Turnplatz aufgestellt, wird für Kletter-, Hang- u. Streckübungen im Massenturnen benutzt.

Sprossenwand.

Sprosser, s. Erdsänger (Sp. 144).

Sproßpflanzen, sow. Achsenpflanzen.

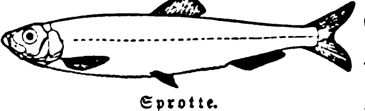
Sproßpilze (Hefepilze), s. Saccharomyzetazeen.

Sproßpol, s. Pflanzenmorphologie.

Sprott (Brisling), s. Sprotte.

Sprottau, Kreisstadt in Niederschlesien, Regbez. Liegnitz, (1925) 10366 Ew. (1/5 kath.), an der Mündung der Sprotte in den Bober, Knotenpunkt der Bahn Glogau–Sagan, hat AG., Zoll-, Finanzamt, Reformrealgymnasium, 2 Krankenhäuser, Eisengießerei, Maschinen-, Waagen-, Strumpf-, Wachswarenfabriken, Mühlen, Garnison: 14 und 15. (r.) Batterie Art.-Reg. 3. — S., 1260 als Stadt bezeugt, wechselte oft die Herren, gehörte 1526—1741 zu Böhmen und ist seitdem preußisch. *Lit.:* F. Matuszkiewicz, Geschichte der Stadt S. (1908); »Sprottauer Jahrbuch« (1928).

Sprotte (Breitling, Brisling, Clupea sprattus *L.*), Knochenfisch aus der Gattung Heringe, 10—15 cm lang (s. Abb.), oben dunkelblau mit grünem Schimmer, sonst silberweiß, lebt in der Nordsee, von den Lofoten bis zum Kanal und in der Ostsee, kommt zur Laichzeit (Mai und Juni) an die Küsten und wird besonders an den holsteinischen, französischen und englischen Küsten gefangen, teils geräuchert (»Kieler Sprotten«), teils gesalzen und gewürzt als Anschovis (s. d.) oder mit sehr scharfen Gewürzen eingemacht als Russische Sardine in den Handel gebracht. — **Sprottbücklinge** sind kleine geräucherte Heringe.



Sprotte.

Spruch, in der ältern deutschen Literatur einstrophiges Gedicht (im Gegensatz zum mehrstrophigen Lied), später Erzählung in Versen (Stricker, Sachs).

Spruchband (Banderole, Legende), ein mit Namen oder Sprüchen versehenes flatterndes Band, das auf Gemälden, Skulpturen und Kupferstichen des Mittelalters und des 16. Jh. über und an Figuren angebracht ist, um sie oder ihre Handlung zu erklären.

Spruchbehörden, die Gerichte in ihrer Eigenschaft als rechtsprechende Organe (Spruchabteilungen, erkennende Gerichte), im Gegensatz zu den Abteilungen für freiwillige Gerichtsbarkeit und Grundbuchwesen sowie zu den Verwaltungsbehörden.

Sprüche Jesu (Lọgia Jesu; auch Lọgia Kyrịu, griech., d. h. Sprüche des Herrn), im weitern Sinn alle in den Evangelien oder in außerevangelischer Überlieferung (Agrapha, d. h. in der Schrift nicht enthaltene [Sprüche]) erhaltenen Aussprüche Jesu, im engern Sinn die 1897, 1904, 1906 im Gebiet von Behnesa (s. Oxyrhynchos) in Unterägypten auf Papyrusblättern des 3. (2.) Jh. gefundenen S. *Lit.:* Resch, Agrapha (2. Aufl. 1906) und Die Logia Jesu (1898); Wessely, Les plus anciens monuments du Christianisme écrits sur papyrus (in »Patrologia orientalis«, 4, 1907; 18, 1924).

Sprüche Salomos (lat. Proverbia, hebr. Mischlẹ), Titel einer in das A. T. aufgenommenen Spruchsammlung. Die Ursammlungen, aus denen das Buch zusammengestellt ist, enthalten meist ganz kurze, oft geistreiche und scharf geschliffene Sprüche; die ältern darunter, ganz weltlicher Art, geben einen Einblick in das Volksleben Israels; einiges davon stammt aus ägyptischer Spruchweisheit. Die Überlieferung, daß das Buch von König Salomo herrühre, ist allgemein aufgegeben. Die ältesten Sprüche mögen aus dem 8., die letzte Sammlung aus dem 5. und 4. Jh. v. Chr. stammen. *Lit.:* Die Kommentare (s. Bibel, Sp. 319).

Spruchgroschen, -taler, die im 16. und 17. Jh. geprägten, meist braunschweigischen, mansfeldischen, sächsischen usw. Münzen mit biblischen u. a. Sprüchen.

Spruchkollegium, s. Lehrfreiheit (Sp. 778); vgl. Schöppenstühle.

Spruchliste, s. Schwurgericht (Sp. 1691).

Spruchsprecher, bis ins 19. Jh. Zunftbeamte, die bei Hochzeiten, Kindtaufen, Geschworenenwahlen usw. gereimte Glückwünsche darzubringen hatten.

Sprüchwörter, s. Sprichwörter.

Sprudel, s. Quellen (Sp. 1474).

Sprudelstein, mineralischer Niederschlag sprudelnder Quellen, z. B. der Aragonitabsatz der Karlsbader Quellen (s. Aragonit). Zusammengebackene kleine Kugeln, die durch Umrindung von Sandkörnchen usw. entstehen, nennt man Oolith. Durch Hindurchsickern kohlensäurehaltigen Wassers durch Kalkstein löst sich kohlensaurer Kalk auf und bildet beim Wiederabsatz Kalksinter oder Tropfstein (s. d.). Gegenstände, wie Blumen, Holzschnitzereien usw., läßt man durch Einhängen in die Quellen mit S. überziehen. Vgl. Kalkoolith.

Sprue (engl., spr. sprū), in den Tropen vorkommende Darmentzündung mit übelriechenden, durch reichliche Gasbeimengung schaumigen Durchfällen.

Sprühkrankheit, s. Schrotschußkrankheit.

Spruit (holl., spr. ſpreut), in zuſammengeſetzten ſüdafrikaniſchen Ortsnamen: »Bach, kleiner Fluß«.

Spruner, Karl S. von Merz, Geſchichtsgeograph, * 15. Nov. 1803 Stuttgart, † 24. Aug. 1892 München, bis 1886 Offizier (1883 General d. Inf.), bearbeitete neben andern kartograph. Werken den »Hiſtor.-geogr. Handatlas« (1837—53) in 3 Abteilungen: »Atlas antiquus« (neubearb. von Sieglin u. Kießling, 1893—1909, 6 Lfgn.), »Handatlas zur Geſch. der Staaten Europas vom Anfange des Mittelalters bis auf die neueſte Zeit« (neubearb. von Menke, 1879) und »... zur Geſch. Aſiens, Afrikas, Amerikas und Auſtraliens« (1853; 2. Aufl. 1856); er veröffentlichte ferner: »Atlas zur Geſchichte von Bayern« (1838) ſowie hiſtoriſch-geographiſche Schulatlanten (1856—66).

Sprung (lat. saltus), im Turnen, ſ. Springen. — In der Logik ein Schlußfehler, vgl. Schluß. — In der Geologie oder im Bergbau ſvw. Verwerfung. — Auf Schiffen Erhebung des Decks nach vorn und hinten von der Mitte aus. — In der Jägerſprache mehrere beiſammenſtehende Rehe. — In der Viehzucht der Begattungsakt des Männchens; Sprunggeld, die für die Benutzung dieſes Tieres zu zahlende Gebühr (ſ. auch Viehzucht).

Sprung, Adolf, Meteorolog, * 5. Juni 1848 Kleinow bei Perleberg, † 16. Jan. 1909 Potsdam, ſeit 1886 Abteilungsvorſteher am meteorolog. Inſtitut in Berlin, 1892 Leiter des neuerbauten Obſervatoriums dieſes Inſtituts in Potsdam, konſtruierte mit R. Fueß (ſ. d.) meteorologiſche Apparate, ſo einen Waagebarographen, einen Windſchreiber für Richtung und Geſchwindigkeit, einen Regenſchreiber, einen Wolkenautomaten u. a., deren Theorie er auch gab, ſchrieb »Lb. der Meteorologie« (1885).

Sprungbein (Talus), ſ. Fuß; ſ. auch Sprunggelenk.

Sprungfeder (Springfeder), ſ. Feder.

Sprunggeld, ſ. Sprung.

Sprunggelenk, das Fußgelenk (zwiſchen Unterſchenkelknochen und Sprungbein) beim Menſchen und bei landlebenden Wirbeltieren, beſteht aus ſieben kurzen, in zwei Reihen übereinander angeordneten Knochen. Von den beiden (größten) Knochen der obern Reihe bildet der innere, das Sprungbein, das eigentliche Fußgelenk mit dem Unterſchenkel, der andre, das weit hervorragende Ferſenbein, den Ferſenhöcker (ſ. Tafel »Skelett des Menſchen II«, 15, 16). S. beim Pferd, ſ. d. (Sp. 699).

Sprunggeräte, Turngeräte (ſ. Tafeln »Turnen«).

I. Für **Freiſpringen** (ſ. Springen): 1) Freiſpringel, zwei aufſtellbare oder im Erdboden eingelaſſene Sprungſtänder oder -ſäulen mit Sprungſchnur oder Sprunglatte. 2) Zur Sturmlaufanlage gehören: Sturmlaufbrett, Sturmlaufbock, zwei höhere Ständer als beim Freiſpringel. 3) Weithochſprungdreieck zum Befeſtigen an den Sprungſtändern. 4) Beim Federbrett wird das Brett auf einem mit ſtarken Stahlfedern verſehenen Geſtell befeſtigt. 5) Sprunghürde, ſ. Hürdenlauf. 6) Kleine Sprungkaſten ſ. unten.

II. Für den **gemiſchten Sprung** (ſ. Springen): 1) Sprungbock, gepolſterter und mit Leder bezogener Holzkaſten, deſſen vier Beine in der Höhe verſtellbar ſind. 2) Sprungpferd, ſ. Pferd. 3) Sprungkaſten: a) kleiner, einteilig, 30—40 cm hoch, b) größer, 4—5teilig, bis 1,10 hoch. Der oberſte Kaſtenſatz iſt gepolſtert und mit Leder bezogen. 4) Sprungtiſch (normal 1,90 m × 1,20 m), durch herausziehbare Beine von 1,20 bis 1,80 m verſtellbar. Die Tiſchfläche iſt gepolſtert und mit Leder bezogen.

III. **Handgeräte:** bis zu 4,5 m hohe Sprungſtäbe aus Holz, Stahlrohr oder Bambus, Sprungreifen, Sprungrohre, Springſeile und Schwingſeile.

IV. **Hilfsgeräte:** Sprungbretter (ſ. Springen und Waſſerſpringen), Kokosmatten oder beſſer: Ledermatratzen. In letzter Zeit werden auch Gummimatten angeboten, die ſich zu bewähren ſcheinen. — An Stelle der Sprungbretter braucht man neuerdings auch Sprungplatten aus Gummi mit Erfolg.

Lit.: Samel u. Zepmeiſel, Gerätekunde (1928).

Sprunghöhe, ſ. Verwerfung.

Sprunghügel, ſ. Skiſprung.

Sprungkluft, ſ. Verwerfung.

Sprungpferd, Turngerät, ſ. Pferd und Sprunggeräte.

Sprungrevision (lat. revisio per saltum), die durch die Novellengeſetzgebung von 1924 in Zivil- und Strafverfahren (§ 566a ZPO., § 335 StPO.) geſchaffene Möglichkeit, gegen ein der Berufung unterliegendes Urteil unter Übergehung dieſer Inſtanz unmittelbar Reviſion einzulegen. Die Einlegung der S. bedarf im Zivilprozeß der Einwilligung des Gegners.

Sprungſchicht (grch. Metalimnion), Waſſerſchicht in Süßwaſſerſeen, in der die Temperatur nach unten zu raſch (ſprungartig) abnimmt. Vgl. Hypolimnion.

Sprungtuch, ſ. Rettungsgeräte bei Feuersgefahr.

Sprungweiſes Vorgehen, 1) Vorwärtsbewegung (auch kriechend) von Schützenlinien im Feuer, indem jedesmal ein Teil der Schützen (Zug, Gruppen) in die nächſte Feuerſtellung voreilt; 2) die Vorwärtsbewegung von Marſchſicherungen, wie Vorhutkavallerie, Flak, Kraftwagengeſchütze, Flieger, Straßenpanzerkraftwagen, Funkſtationen, die in ſchnellem Tempo der Marſchkolonne vorauseilen und ſie an günſtigen Punkten wieder erwarten.

Sprungwelle, die in Flußmündungen eindringende brandende Flutwelle, ſ. Ebbe und Flut (Sp. 1148).

Sprungzügel, ſ. Martingal.

Spuches (ſpr. ſpûkeß), Giuſeppe de, ſ. De Spuches.

Spuk, das Auftreten materieller Vorgänge (Steinwürfe, Klopflaute uſw.) ohne normales Zutun einer Perſon und das Erſcheinen (als Phantom) Verſtorbener (vgl. Lebender Leichnam), Sterbender und andrer lebender, verſtorbener oder auch ganz rätſelhafter Weſen (vgl. z. B. Schimmelreiter) mit ſubjektiver Deutlichkeit für mehrere, oft für viele Perſonen, ja ſogar mit ſcheinbar objektiv wirkſamer Tätigkeit, oft lange Zeit immer wieder. Bei den phyſikaliſchen Erſcheinungen läßt ſich oft ein Zuſammenhang mit einer Perſon des betr. Haushalts (häufig in der Pubertät) nachweiſen, der ſie bei Ortsveränderung nachfolgen. Dabei braucht nicht bewußt ein Betrug vorzuliegen. Phantome treten in der Regel nur an einem Ort auf, dort, wo die betr. Perſonen gelebt haben uſw. Vgl. Seeſpuk, Metapſychik und Spiritismus. *Lit.:* A. Schopenhauer, Parerga uſw. (1851 u. ö.); O. Viper, Der S., 250 Geſchehniſſe uſw. (2. Aufl. 1922).

Spülbecken (Spülbaſſin), ſ. Hafen (Sp. 902).

Spule, Teil der Vogelfedern, ſ. Federn (Sp. 524); in der Technik ein rohrförmiger Körper, oft mit Endſcheiben verſehen, zum Aufwickeln von Garn, Draht uſw.; bei elektriſchen Apparaten und Maſchinen ein aus mehreren Drahtwindungen beſtehender Körper, der bei Stromdurchgang magnetiſche Wirkungen hervorruft.

Spuller (ſpr. ſpülär), Eugène, franz. Politiker, * 8. Dez. 1835 Seurre (Côte-d'Or), † 23. Juli 1896 Sombernon (Côte-d'Or), deutſcher Herkunft, 1859 Rechtsanwalt in Paris, ſeit 1863 Journaliſt, 1870—71

Sekretär Gambettas, leitete seit 1872 die »République française«, wurde 1876 Abgeordneter, war 1887 und 1893—94 Unterrichtsminister, 1889—90 Außenminister. S. schrieb: »Histoire parlementaire de la seconde république« (1891), »Royer-Collard« (1895), »Hommes et choses de la révolution« (1896) u. a. *Lit.:* »E. S., livre de souvenir« (1903).

Spullerseekraftwerk, s. Danöfen.

Spulmaschine, Spulrad, s. Weben.

Spülversatz, s. Versatz. [und Abtritt (Sp. 71).

Spülvorrichtungen, s. Kanalisation (Sp. 932)

Spulwürmer (Askariden, Ascaridae), Familie der Fadenwürmer, gekennzeichnet durch lippenartigen Aufsatz am Vorderende. Die Gattung S. (Ascaris *L.*) umfaßt zahlreiche Arten, die fast sämtlich den Darm von Wirbeltieren, besonders Haustieren, bewohnen. Der Gemeine Spulwurm (A. lumbricoides *L.*, das Weibchen etwa 40 cm lang und reichlich 5 mm dick, das Männchen bedeutend kleiner; s. Tafel »Würmer II«, 11), gelblichweiß, glatt, bewohnt den Dünndarm des Menschen, besonders der Kinder, bisweilen in beträchtlicher Menge (bis 2000), findet sich auch im Schwein. Die sehr widerstandsfähigen Eier gelangen mit dem Kot in Wasser oder feuchte Erde, entwickeln sich langsam und kommen mit abgefallenem Obst, rohen, ungereinigten Rüben, Bachwasser usw. direkt (ohne Zwischenwirt) in den Menschen, die spiralig aufgerollten Embryonen verlassen nun die Eischale, und die Jungen entwickeln sich im Darm weiter. Im erwachsenen Zustand sind sie meist harmlos, können aber zu schwerer Blutarmut sowie zu bedrohlichen Darm- und Gallenblasenerkrankungen Anlaß geben. Der 6 cm (Männchen) und 18 cm (Weibchen) lange Hunde- und Katzenspulwurm (A. canis *Wern.*) schmarotzt auch im Menschen; vom Großköpfigen Spulwurm (A. megalocephala *Cloq.*) ist das Weibchen bis 37 cm, das Männchen bis 27 cm lang. Er sucht Pferde und Rinder heim. Für entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen sind die S. sehr wichtig geworden, weil die Kerne der Eier und der Samenfäden hier besonders groß sind. Über den Madenwurm s. d.

Von Haustieren leiden namentlich Pferde und Hunde sowie Geflügel häufig durch S. Bei Pferden, namentlich Fohlen, verursachen S. in großen Mengen oft erhebliche Erkrankung, schlechten Futterzustand, Diarrhöe oder Verstopfung, auch Kolik (Wurmkolik), Schwindel (Abdominalschwindel), vereinzelt sogar Durchbohrung der Darmwand. Auch bei jungen Hunden kommen neben schlechtem Nährzustand plötzliche Todesfälle durch S. vor. *Lit.:* Braun u. Seifert, Die tierischen Parasiten des Menschen, die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung (1925—26, 2 Tle.).

Spumellaria, s. Radiolarien (Sp. 1531).

Spund, Holzstöpsel zum Verschließen eines Fasses. Beim Holzverband svw. Feder, s. Nut.

Spunda, Franz, Schriftsteller, * 1. Jan. 1890 Olmütz, veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Hymnen«, 1919; »Astralis«, 1920; »Gottesfeuer«, 1924), die Romane: »Devachan« (1921), »Der gelbe und der weiße Papst« (1923), »Das ägyptische Totenbuch« (1924) u. a., die Lebensbeschreibung »Paracelsus« (1925), auch Übersetzungen italienischer Dichter (Petrarca, Aretino, Leopardi) und der Gesänge des Ossian (1924, 2 Bde.). Er behandelt mit großer Eindringlichkeit vorzugsweise okkulte Probleme (so auch im Essayband »Der magische Dichter«, 1923).

Spundhobel, s. Nut.

Spundung, Verbindung von Fußbodenhölzern mittels des die Feder darstellenden Spundes, der in die Nut des benachbarten Holzes eingreift.

Spundwand, eine aus dicht nebeneinander eingerammten Holz-, Eisen- oder Eisenbetonpfählen oder Bohlen hergestellte Abschlußwand für Gründungen; die S. dient zur Absperrung des Wassers während der Bauausführung und zur Verdichtung des unter dem Bauwerk liegenden Bodens.

Spur, die Öffnung in der Vorwand von Schachtöfen, durch welche die geschmolzenen Massen aus dem Schmelzraum in einen Sammelraum vor dem Ofen fließen, daher Spuröfen, Öfen mit solcher Öffnung. Auch svw. Spurweite. — In der Jägersprache s. Fährte. — S. auch Spuren.

Spuren, in der Metallurgie svw. Anreichern (s. Aufbereitung, Sp. 1104), z. B. rohen Kupferstein an Kupfer (Spurstein, s. Beilage bei Kupfer, S. I).

Spuren, in der Kriminalistik die am Tatort eines Verbrechens aufgefundenen Merkmale der verbrecherischen Tat oder des Täters. Die wichtigsten S. sind Blutspuren (s. d.), Fingerabdrücke (s. Daktyloskopie und Tafel »Kriminalistik I«), Fußspuren (s. d.; vgl. Tafel II, 1b) und Schartenspuren (s. Tafel II, 4—7).

Spüren, svw. Einkreisen.

Spurensteine (Spursteine), die natürlichen Abgüsse pflanzlicher oder tierischer Organismen, besonders die Fährten vorweltlicher Tiere. Vgl. Fährtensandstein und Fährte (Abb. Sp. 417).

Spurerweiterung, s. Spurweite.

Spurgeon (spr. spördsch'n), Charles Haddon, engl. Baptistenprediger, * 19. Juni 1834 Kelvedon (Essex), † 31. Jan. 1892 Mentone, seit 1853 Prediger in London, schrieb: »The Treasury of David« (Psalmenauslegung, 1872—85, 7 Bde.; deutsch von Millard 1893—1905, 3 Bde.), »Lectures to my Students« (1875; n. Folge 1889—94; deutsch, 3. Aufl. 1895—1896, 3 Tle.) u. a. »Autobiography« (hrsg. von der Witwe, 1897—1900, 4 Bde.). Auswahl seiner Predigten deutsch 1860—73. *Lit.:* G. Kawerau, S. (1892).

Spürhaare, s. Sinneshaare.

Spurinna, Vestricius, röm. Feldherr und Lyriker in der zweiten Hälfte des 1. Jh. n. Chr., kämpfte siegreich gegen die Germanen. Die 1613 herausgegebenen Gedichte sind eine Fälschung Kasp. v. Barths.

Spurius (lat., »unecht«), Bastard.

Spurlager (Fußlager), s. Lager (Sp. 456).

Spurn Head (spr. spörn-hed), s. Holderneß.

Spurofen, s. Spur u. Beil. »Technische Öfen« (S. II) bei [Ofen.

Spurplatte (Spurpfanne), s. Lager (Sp. 456).

Spurre, Pflanzengattung, s. Holosteum.

Spurschnee, eine frischgefallene Schneedecke, die die Wildspuren gut erkennen läßt; vgl. Fährte.

Spürsinn, auf hochentwickeltem Geruchssinn beruhende Fähigkeit der Polizeihunde (s. d.) und der Jagdhunde (s. Hunde, Sp. 97 ff.), von Menschen oder Tieren hinterlassene Spuren (s. d. und Fährte) zu verfolgen. — Übertragen: Lust und Fähigkeit, Verborgenes aufzudecken.

Spurstein, s. Spuren und Spurensteine.

Spurstränge (Blattspuren), die untern, im Stengel befindlichen Abschnitte der in die Blätter ausbiegenden Leitbündel.

Spurt (Spirt; engl. Aussprache spört), im Sport: plötzliche Anstrengung, ruckhaftes Vorwärtsschießen zur Erreichung größerer Schnelligkeit beim Laufen, Radfahren, Rudern usw. Vgl. auch Sechstagerennen.

Spurtiegel, im Hüttenwesen ein Tiegel, in dem sich aus dem Abstich das geschmolzene Metall von der Schlacke sondert.

Spurwechsel, das Überleiten eines Eisenbahnfahrzeugs von einem Gleis einer bestimmten Spurweite auf ein Gleis andrer Spurweite (s. d.). Der S. kann erfolgen durch Auswechseln der Radsätze unter dem Fahrzeug, durch Auswechseln von besondern Unterwagen (s. Rollbock) oder durch Verschieben der Räder auf ihren Achsen.

Spurweite der Eisenbahnen, das lichte Maß (s. Abb.) zwischen den Schienenköpfen, 14 mm unter der Schienenoberkante und senkrecht zur Gleisachse gemessen. Grundmaß der S. für Vollspurbahnen (Voll-, Regel-, Normalspur) ist 1,435 m = 4 Fuß 8½ Zoll englisch, im Anfang des Eisenbahnverkehrs übernommen von der von George Stephenson (s. d.) erbauten, 1825 eröffneten Eisenbahn Stockton–Darlington. Größere Spurweiten oder Breitspuren finden sich z. B. in Rußland (1,524 m), Irland (1,600 m), Spanien, Südamerika und Indien (1,676 m), kleinere Spurweiten oder Schmalspuren z. B. in Südafrika (1,067 m, Kapspur), Japan und in Deutschland auf Nebenbahnen und Straßenbahnen (1 m) sowie auf Werkbahnen (0,75 oder 0,60 m) und Feldeisenbahnen (0,30—0,75 m). Die 1 m-Spur wird im Ausland, z. B. in der Schweiz (Albulabahn), auch für Vollbahnbetrieb benutzt. In Gleiskrümmungen muß eine Vergrößerung der S., die Spurerweiterung, vorhanden sein, damit die Fahrzeuge trotz der unverrückbaren Stellung der Achsen zueinander die Krümmungen leicht durchlaufen können.



Spurweite.

Sputum (lat., »das Gespiene«), der Auswurf.

Spy (spr. spei), Gemeinde in der belg. Provinz und dem Arr. Namur, (1927) 3418 Ew., Bahnstation, hat Höhle, Fundort zwischeneiszeitlicher Menschenknochen (s. Neanderthaler).

Spyri, Johanna, geb. Heusser, Jugendschriftstellerin, * 12. Juni 1829 Hirzel bei Zürich, † 7. Juli 1901 Zürich, bekannt durch ihre in alle Sprachen übersetzten »Geschichten für Kinder und auch solche, welche Kinder liebhaben« (1879—89), die sich durch Lebensfülle, feine Beobachtung und liebenswürdigen Humor auszeichnen: »Heimatlos« (1881), »Heidis Lehr- und Wanderjahre« (1881), »Ein Landaufenthalt bei Onkel Titus« (1881), »Gritli« (1887), »Arthur und Squirrel« (1888), »Aus den Schweizer Bergen« (1889) u. a.

Squama (lat.), die Schuppe, schuppenartiger Knochen, z. B. S. occipitalis, die Hinterhauptsschuppe; vgl. Beilage »Schädel des Menschen« (S. I). [1649).

Squamae (lat.), Fruchtschuppen, s. Koniferen (Sp.

Squamata (Lepidosauria), Ordnung der Reptilien

Squamipinnes, svw. Schuppenflosser. [(s. d.).

Squamosum (lat.), das Schuppenbein; s. Beilage »Schädel des Menschen« (S. I).

Squarcione (spr. ßkwartschōne), Francesco, ital. Maler, * 1394 Padua, † das. 1474, gründete dort eine Werkstatt, in der nach klassischen Vorbildern (Statuen, Reliefs, Ornamenten) gearbeitet wurde. Von den wenigen Bildern in Padua ein heil. Hieronymus mit vier kleinen Heiligen, in Berlin eine Madonna. Er war der Lehrer Mantegnas.

Square (engl., spr. ßkwär), Quadrat, daher S. mile, Quadratmeile (S. statute mile, mile of land) = 2,5899 qkm. — Auch ein viereckiger, von Häusern umgebener, meist mit Gartenanlagen geschmückter Platz in englischen (danach auch in andern) Städten.

Squatter (engl., spr. ßkwöter, von to squat, hocken, sich am Lagerfeuer niederlassen, sich ansiedeln), in den Ver. St. v. A. ein Ansiedler, der sich ohne Rechtstitel auf einem Stück unbebauten Landes niederläßt. Da diese Ansiedler viel zur raschen Besiedlung beitrugen, so suchte man sie durch Gesetze im Besitz der eigenmächtig besetzten Ländereien zu schützen. Seit dem Heimstättengesetz von 1862 gelten diese Gesetze nur für Land in Privatbesitz. — In Australien ist S. der reiche Großgrundbesitzer, Großpächter, Großherdenbesitzer (»Schafbaron«). [der nordamer. Indianer.

Squaws (spr. ßkwāōs), Bezeichnung für die Frauen

Squier (spr. ßkwaier), Ephraim George, nordamer. Altertumsforscher, * 17. Juni 1821 Bethlehem (New York), † 17. April 1888 Brooklyn, erforschte die alten Denkmäler im Mississippital, war seit 1849 im diplomatischen Dienst in Mittel- und Südamerika, schrieb: »The Ancient Monuments of the Mississippi Valley« (1848), »Aboriginal Monuments of the State of New York« (1849), »Nicaragua« (1852, 2 Bde.), »Honduras« (1870), »Peru« (1877; deutsch 1883) u. a. [krebse.

Squilla mantis (Heuschreckenkrebs), s. Schild-

Squillace (spr. ßkwillatsche), Stadt in der ital. Prov. Catanzaro, (1921) 2738 Ew., 6 km westl. vom Golf von S. des Ionischen Meeres, an der Bahn Metaponto–Reggio, Bischofssitz, hat Dom (18. Jh.), Reste eines Kastells, Wein-, Oliven- und Landbau. — S. ist das antike Scylacium oder Scolacium, Stadt der Bruttier.

Squillace (spr. ßkwillātsche), Leopoldo de Gregorio, Marqués de, span. Staatsmann, * auf Sizilien, † 15. Okt. 1785 Venedig(?), Finanzminister in Neapel, seit 1759 in Spanien auch Kriegs- und Justizminister, trotz heilsamen Reformen wegen seiner Strenge verhaßt, floh infolge des Aufstands von 1766 und war später spanischer Gesandter in Venedig. [Gutsherr.

Squire (engl., spr. ßkwair, entstanden aus Esquire),

Squire (spr. ßkwair), 1) Barclay, engl. Musikforscher, * 16. Okt. 1855 London, 1885—1917 Direktor der Musikabteilung des Britischen Museums, verdient als Paläograph, Bibliograph, Herausgeber älterer Musikwerke: »Ausgewählte Madrigale des 16.—17. Jh.«, des »Fitz-William-Virginalbook« (mit Fuller-Maitland), Purcells »Klaviermusik«, Byrds »Messen«, eine Messe von A. Lotti, Palestrinas »Stabat Mater« (alle o. J.) u. a.

2) Rose Elizabeth, engl. Sozialpolitikerin, * 19. Mai 1861 London, 1893 Fabrikinspektorin, 1896—1926 im Innenministerium, saß in staatlichen Kommissionen für Wohlfahrtspflege, schrieb »Thirty Years in the Public Service, an Industrial Retrospect« (1927) u. a. Vgl. Steel Maitland.

3) John Collings, engl. Journalist und Dichter, * 2. April 1884 Plymouth, 1913—18 als Solomon Eagle Mitarbeiter des »New Statesman«, dann des »Observer«, gründete 1919 den »London Mercury« und veröffentlichte Gedichtbände (»The Three Hills and Other Poems«, 1913, u. v. a.) sowie drollige Parodien zeitgenössischer Dichter.

Sr., Abkürzung von Sieur.

Sr, chemisches Zeichen für 1 Atom Strontium.

Šrámek (spr. schramek), Fráňa, tschech. Schriftsteller, * 19. Jan. 1877 Sobotka, Hauptvertreter der tschechischen Moderne, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Blau und Rot« (1900), »Schlamm« (1916) u. a., die Dramen: »Juni« (1905), »Sommer« (1905; deutsch von O. Pick, 1921), »Der Mond über dem Fluß« (1922) u. a., die Romane: »Der silberne Wind« (1910; deutsch von O. Pick, 1920), »Kreuzwege« (1914), »Fleisch« (1919) u. a., sowie kleinere Erzählungen (Auswahl deutsch von O. Pick: »Flammen«, 1913).

Sraosha (avestisch, spr. -scha, später Srosh, spr. ßrosch, »Gehorsam«), in der persischen Religion eine Verkörperung des Gottesdienstes, ein Priestergott, der die schlafende Welt schützt, einer der Ameshaspenta.

Sraszy (spr. ßraschü), poln. Gericht, mit Zwiebeln u. dgl. gedünstete Scheiben von Rindfleisch.

Srbik, Heinrich von, Geschichtsforscher, * 10. Nov. 1878 Wien, daselbst 1912—17 und seit 1922 Professor, dazwischen in Graz, seit Oktober 1929 Unterrichtsminister, schrieb: »Der staatliche Exporthandel Österreichs von Leopold I. bis Maria Theresia« (1907), »Wallensteins Ende« (1920), »Metternich, der Staatsmann und der Mensch« (1926, 2 Bde.) u. a.

Srebrenica (spr. -za), Dorf in Bosnien (seit 1920 südslaw.), Bez. Tuzla, (1921) 1242 Ew., an der Krizevica (zur Drina), hat die Guberquelle (s. d.). — S. war im Mittelalter Mittelpunkt des bosnischen Silberbergbaus (von Sachsen betrieben).

Sredec (spr. -ez), bulgar. Name für Sofia.

Sredna Gora (slaw., »Mittelgebirge«), eine dem Balkan südlich parallel ziehende Vorkalte (Antibalkan), wald- und almreich, erreicht im westlichen Teil (Bogdan) 1573 m; östl. vom Durchbruch der Strjema heißt es Srnena Gora (»Rehgebirge«, im Samodivec 1127 m). [mittlere.

Sredne- (russ.), in Zusammensetzungen: Mittel-,

Sredne-Achtubinskoje, Dorf im russ. Gouv. Stalingrad, (1926) 25 000 Ew., an der Achtuba (Wolgaarm), treibt Heimindustrie in Leder-, Holz- u. Metallwaren.

Sredne-Jegorlyk, Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Sal, (1926) 10064 Ew., treibt Ackerbau.

Sredne-Kolymsk, Bezirksstadt im russ. autonomen Jakuten-Freistaat, (1926) 1184 Ew., an der Kolyma.

Srem (spr. ßrem), poln. Name der Stadt Schrimm.

Sremac (spr. -mätz), Stevan, serb. Schriftsteller, * 1855 Zenta (Ungarn), † 12. Aug. 1906 Zok, Gymnasialprofessor in Niš und Belgrad, ausgezeichneter humoristischer Erzähler, schrieb die Novellen: »Illumination im Dorfe« (1896), »Der Pope Ćira und der Pope Spira« (1898), »Vukadin« (1903) u. a.

Sretensk (unrichtig: Strjetensk), Bezirksstadt im russ. Fernöstlichen Gau, (1926) 8601 Ew. (Kosaken), an der Mündung der Kuenga in die Schilka (Dampferstation) und der Bahn Kuenga—S., hat Lederfabriken.

Sréter (spr. schreter), Stephan, ungar. General und Politiker, * 10. Nov. 1867 Cserhátsurány, durchbrach 25. Aug. 1918 die französische Front in Albanien und war Juli bis Dezember 1920 Honvédminister.

S. R. I. = Sanctum Romanum Imperium (lat.), Heiliges Römisches Reich.

Srinagar (Suridschanagar, »Sonnenstadt«), Sommerresidenz des Maharadscha von Kaschmir, Sitz des brit. Residenten, (1921) 141 735 Ew. (30 017 Hindu, 110 935 Mohammedaner, 239 Christen), 1603 m ü. M., an beiden Ufern des Dschelam (sieben Brücken), in malerischem Talkessel, ungesund, hat enge Straßen mit hohen Holzhäusern, College, Archäologisches Institut und Altertumsmuseum. Die Erzeugung der berühmten Ziegenwolltücher (s. Kaschmir) ist meist durch Teppichweberei und andres Hausgewerbe ersetzt. An der Nordostseite der Stadt liegt der Dal (»See«) mit den »schwimmenden Gärten«, besungen von Moore in »Lalla Rookh«. [gapatam.

Srirangapattan, britisch-ind. Stadt, s. Seringapatam.

Srnena Gora, Gebirge, s. Sredna Gora.

Sroda (spr. ßrjoda), poln. Name der Stadt Schroda.

S romanum (Colon sigmoideum), der S-förmig gekrümmte Grimmdarmabschnitt (s. Darm, Sp. 291).

Srosh (spr. ßrosch), s. Sraosha.

SS., Abkürzung für Sancti, Santi, Saints, »Die Heiligen ...« (folgen die Namen).

S. S. = Sacra Scriptura (lat.), Heilige Schrift; oder = Sua Sanctitas (franz. Sa Sainteté), Seine Heiligkeit (der Papst); oder = Sancta Sedes (franz. Saint-Siège), der Heilige (päpstliche) Stuhl; oder = Societas Salesiana, Orden der Salesianer; oder = Summa Summarum, alles in allem.

Ssaut, Pflanzenart, s. Acacia.

Ssère, Negerstamm im Gebiet des Bahr el-Ghazal, sind den Dor kulturverwandt.

Ssewerik, türk. Stadt, svw. Süwerek. [(Sp. 561).

S. S. G. G., Losung der Freischöffen, s. Femgerichte

Ssp., Abkürzung für: Sachsenspiegel.

S. S. S., Abkürzung für Société Suisse de Surveillance Économique (s. Schwarze Listen).

S. S. S., Abkürzung von Societas Sanctissimi Sacramenti, Kongregation der Eucharistiner.

S. S. S. R., Abkürzung von Sojus Socialistitscheskich Sowjetskich Respublik, s. Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken.

s. st., bei naturwissenschaftlichen Namen = sensu stricto (lat.), im engern Sinn.

s. t., akademische Abkürzung für sine tempore (lat.), »ohne Zeit[-zugabe]«, d. h. pünktlich; Gegensatz: c. t.

S. T. = sine titulo (lat.), ohne Titel, oder = salvo titulo (s. d.), als Überschrift von Rundschreiben u. dgl., wie »P. P.«, »P. T.«, »N. N.«

St, über die Aussprache im Deutschen s. Artikel »Sch«.

St., Abkürzung für Sanctus, Sankt oder Saint, Namen wie St. Gallen, St. Louis usw. sind also unter »Sankt Gallen«, »Saint Louis« usw. zu suchen.

Staab (tschech. Stod), Stadt in Südwestböhmen, (1921) 2937 Ew. (73 v. H. deutsche), an der Radbusa und der Bahn Pilsen—Furth, hat BezG., landw. Industrie und Maschinenwerkstätte. 3 km nordö. liegt Dorf Chotieschau (Chotěšov), (1921) 2770 Ew. (78 v. H. deutsche), mit Schloß.

Staackmann, Ludwig, Verlagsbuchhändler, * 3. Juni 1830 Wolfenbüttel, † 13. Dez. 1896 Leipzig, gründete daselbst 1869 einen Verlag (schöngeistige Literatur, besonders deutsch-österreichischer Schriftsteller [Rosegger]). Der Verlag ist seit 1924 G. m. b. H. Geschäftsführer: Alfred S., * 21. Mai 1873 Leipzig, und Hermann von Hase, * 13. Okt. 1880 Leipzig.

Staaff, Karl Albert, schwed. Jurist und Staatsmann, * 21. Jan. 1860 Stockholm, † das. 4. Okt. 1915, seit 1896 als Linksliberaler in der Zweiten Kammer, 1905 als Minister ohne Fach im Koalitionskabinett Lundeberg, gehörte zu den Delegierten Schwedens bei den Karlstader Verhandlungen über die Unionsauflösung. November 1905 bis Mai 1906 war er Chef eines liberalen Ministeriums, konnte die radikale Wahlrechtsreform nicht durchsetzen, wurde 7. Okt. 1911 wieder Ministerpräsident, löste durch rüstungsfeindliche Politik eine Volksgegenbewegung aus (s. Schweden, Sp. 1596), die das liberale Ministerium zum Rücktritt zwang. Schriften: »Församlingsrätten« (1891), »Den svenska lagstiftningen om kvinnan« (1893).

Staaken (Staken), im Wasserbau svw. Buhne; in der Fischerei (s. d., Sp. 780).

Staaken, bis 1920 Dorf, seitdem zum Bezirk Spandau der Stadt Berlin gehörig, an der Bahn Berlin—Hannover, hat Flugplatz und Verkehrsfliegerschule.

Staal, Marguerite Jeanne, Baronin de, franz. Schriftstellerin, * 30. April 1684 Paris, † 15. Juni 1750 Gennevilliers bei Paris, Tochter eines

STAATSFORMEN DER ERDE

Äquatorialmaßstab 1 : 200 000 000
Maßstab der Nebenkarten 1 : 50 000 000

- Freistaaten
- Monarchien
- Autokratien
- Dominions (mit Großbritannien lose verbunden)
- Kolonien und Schutzherrschaften
- Mandate des Völkerbundes

Erklärung der Abkürzungen: B.-Basutoland, Be.-Betschuanaland Protektorat, Er.-Eritrea, Fr. S.-Französ.-Somaliküste, J.-Jemen, LIE.-Liechtenstein, LU.-Luxemburg, N.-Nordborneo, Nj. Njassaland-Protektorat, P.-Palästina, PAR.-Paraguay, S.-Sarawak, SCHW.-Schweiz, Sp. M.-Spanisch-Marokko, Sw.-Swasiland, Sy.-Syrien, T.-Togo, TR.-Transjordanien, U.-Uganda, UR.-Uruguay.

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Staatsformen der Erde

Freistaaten (Republiken). Durch den Weltkrieg und die Revolutionen hat die Zahl der Freistaaten in Europa sehr zugenommen. Vor dem Kriege überwogen in unserem Erdteil die Monarchien beträchtlich die Freistaaten: nur Frankreich, die Schweiz und Portugal sowie die Zwergstaaten Andorra und San Marino waren von den damaligen 25 europäischen Staaten Republiken. Dagegen sind nahezu die Hälfte der heute bestehenden 35 Staaten Europas Freistaaten. Sie überwiegen in Mittel- und Osteuropa. Ihre Zahl ist durch die Schaffung neuer Staaten (Finnland, Estland, Lettland, Litauen, Danzig, Polen, Tschechoslowakei und Vatikanischer Staat) stark vermehrt worden. Neue Freistaaten sind ferner das Deutsche Reich, Österreich, die Sowjetunion, Griechenland und die Europäische Türkei. In Asien nehmen die Freistaaten der Sowjetunion, des Chinesischen Reiches und der Türkei einen weiten Raum ein. Nur in Süd- und Ostasien sind auch andre Staatsformen vertreten. In Afrika fehlen die Freistaaten, mit Ausnahme der Negerrepublik Liberia. Dagegen kann man Süd- und Mittelamerika als den »Erdteil der Freistaaten« bezeichnen. Alle Staaten, mit Ausnahme der drei Guayana-Kolonien, von Britisch-Honduras und einiger westindischer Inseln haben diese Staatsform. In Nordamerika entfällt ein großer Teil auf die beiden Freistaaten Ver. St. v. A. und Mexiko.

Monarchien. Die meisten der heutigen Monarchien sind konstitutionell. Ihre Hauptgebiete sind Europa und Asien, während sie in Amerika ganz, in Afrika fast ganz fehlen. Vor dem Weltkrieg waren die meisten Staaten Europas Monarchien (20 von 25 Staaten). Heute treten sie dagegen stark zurück und machen nur noch die Hälfte der europäischen Staaten aus. Die Hauptmasse der Monarchien liegt in Nord- und Nordwesteuropa (Schweden, Norwegen, Dänemark, Island, Großbritannien, Belgien, Niederlande, Luxemburg) und in Südost- und Südeuropa (Italien, Monaco, Liechtenstein, Südslawien, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Albanien und abgetrennt davon Spanien). Eine Wahlmonarchie ist der 1929 in der Vatikanstadt wiedererstandene Kirchenstaat.

Autokratien (absolute Monarchien) gibt es nur noch wenige, und in Europa fehlen sie ganz. Bis zum Jahre 1906, vor der Einführung der Duma, wurde Rußland autokratisch regiert. Vor dem Weltkrieg gab es zahlreiche Autokratien in Asien und Afrika. Heute werden nur noch ein großer Teil von Arabien (Nedschd, Jemen, Oman), ferner Afghanistan, Nepal und Siam in Asien, Abessinien in Afrika autokratisch regiert. In den übrigen Teilen der Erde fehlen Autokratien.

Kolonien und Schutzherrschaften. Die meisten Kolonien liegen in Afrika, das man als »kolonialen Erdteil« bezeichnen kann. Seine Staaten sind fast alle im politisch-rechtlichen Sinne Kolonien europäischer Staaten oder Mandate des Völkerbundes. Nur die selbständige Negerrepublik Liberia und die Autokratie Abessinien sind keine europäischen Kolonien. Ein großes Kolonialgebiet ist ferner Südostasien. Die Inseln Ozeaniens sind alle Kolonien europäischer oder amerikanischer Staaten oder Mandate des Völkerbundes. Kolonien sind auch die meisten der kleineren, zerstreut liegenden Inseln des Atlantischen Ozeans. Im hohen Norden liegen die Kolonialländer Grönland und Spitzbergen (Nebenländer).

Dominions. Die größten Dominions (Teile des Britischen Reiches mit Selbstverwaltung) sind Kanada mit Neufundland, Australien mit Tasmanien, Neuseeland und die Südafrikanische Union. Australien ist damit der einzige Erdteil, der eine einheitliche Staatsform besitzt. Ein Dominion ist auch der Irische Freistaat.

Kondominien (gemeinsames Eigentum mehrerer Staaten unter gemeinsamer Verwaltung) sind die Neuen Hebriden im Großen Ozean, die unter britischer und französischer Verwaltung stehen, und der englisch-ägyptische Sudân in Afrika.

Mandate des Völkerbundes (Länder, über die Kolonialmandate an fremde Mächte erteilt sind) sind in erster Linie die ehemaligen deutschen Kolonien und ferner Gebiete in Vorderasien, die früher der Türkei gehörten. Mandate über die deutschen Kolonien in Afrika erhielten Großbritannien, Frankreich, Belgien und die Südafrikanische Union, über die deutschen Kolonien im Großen Ozean: Australien, Neuseeland, das Britische Reich und Japan. Großbritannien hat ferner die Mandate für Palästina, Transjordanien und Irak, während das für Syrien an Frankreich vergeben ist. Britisches Mandatsgebiet ist auch die ehemals deutsche Insel Nauru im Großen Ozean; sie wird je 5 Jahre lang abwechselnd von Großbritannien, Australien und Neuseeland verwaltet.

armen Malers Cordier, nannte sich nach ihrer Mutter Delaunay, stand lange im Dienst der Herzogin von Maine, wurde wegen Teilnahme an deren Verschwörung 1718–20 in der Bastille gefangengehalten. 1735 heiratete sie den Gardeoffizier Baron von S. Sie schrieb außer zwei Lustspielen feine, geistreiche »Mémoires« in ausgezeichnetem Stil (1755, 4 Bde.; n. Ausg. 1878 und 1891). »Œuvres« (1821, 2 Bde.). *Lit.:* Frary, Études sur Mad. S. (1863).

Staat (hierzu Karte »Staatsformen der Erde« mit Beilage), Vereinigung von Menschen unter einer höchsten Gewalt. Zum modernen S. gehören: ein Gebiet (Staatsgebiet, Territorium), eine Vielheit von Menschen (Staatsangehörige, -bürger, Volksgenossen, Untertanen) und eine diese zusammenfassende oberste Gewalt (Staatsgewalt, -hoheit, Souveränität). Die Staatshoheit ergreift in der Regel alles, was sich innerhalb des Staatsgebiets befindet (Territorialitätsprinzip).

Wesen des Staates. Die wissenschaftliche Begründung und Rechtfertigung des Staatsbegriffs ist auf verschiedenste Weise versucht worden. Schon im Altertum findet sich in den Theokratien des Orients die sog. religiöse Theorie vertreten, die den S. als göttliche Stiftung und die Einsetzung und Ordnung der Regierungsgewalt als Teil der göttlichen Weltordnung auffaßt (so modern im Königtum »von Gottes Gnaden«, vertreten z. B. von Adam Müller und Stahl), während die aristokratischen Republiken im antiken Griechenland und Italien vom Gemeinwillen freier Individuen ausgingen und zum demokratischen Wohlfahrtsstaat, zur orientalisch beeinflußten Tyrannis, zum Postulat überindividueller Staatszwecke (Verwirklichung der Tugend bei Platon) oder zur rationalistischen Vergöttlichung des Herrschers (Rom) gelangten. Die Patriarchaltheorie leitet den S. von einer Erweiterung der familienrechtlichen Gewalt, die Patrimonialtheorie vom Grund und Boden, ab (so in der Neuzeit vertreten z. B. von Albrecht v. Haller); eigenartige Verschmelzungen der drei genannten Theorien finden sich in der Theorie des Lehnsstaats; aus dieser, mit besonderer Auslegung der Patrimonialtheorie, ist abgeleitet die Theorie der absoluten Monarchie (Absolutismus, Anhänger dieser Theorie: Absolutisten), nach der der Herrscher als Eigentümer von Land und Leuten betrachtet wurde. Die Vertragstheorie führt die Entstehung des Staates auf vertragsmäßige Unterwerfung der Untertanen unter die Staatsgewalt (Contrat social) zurück (Hauptvertreter: J. J. Rousseau, Hobbes, Locke). Kant, W. v. Humboldt u. a. suchten den S. durch das Rechtsgesetz zu rechtfertigen. Im Zusammenhang damit stellte man den Schutz des Rechtes als eigentlichen Zweck des Staates (Rechtsstaat) hin. Dieser Theorie (Manchestertheorie) steht die Wohlfahrtstheorie gegenüber, die die öffentliche Wohlfahrt als Staatszweck bezeichnet, mitunter aber zur Bevormundung des Volkes, zum Polizeistaat, geführt hat. Dazwischen steht die vermittelnde Theorie, die das Recht als Grundlage des Staates bezeichnet und im übrigen die Staatshilfe nur als Unterstützung zur selbsttätig freien Entwicklung der Staatsangehörigen eintreten lassen will (Kulturstaat). Jetzt wird »Rechtsstaat« als gleichbedeutend mit Verfassungsstaat gebraucht. Vgl. Staatstheorie.

Staatsformen. Der S. ist Inhaber der Staatsgewalt und wird durch verfassungsmäßige Organe vertreten (Persönlichkeitstheorie). Die Einsetzung der Organe und die Ausübung der Staatsgewalt durch sie regelt die Staatsverfassung (Konstitution). Man unterscheidet (nach Aristoteles) folgende Staatsformen (Regierungsformen): Monarchie (Einzelherrschaft), Aristokratie (Herrschaft einer bevorzugten Volksklasse) und Demokratie (Volksherrschaft). Letztere beiden sind Unterarten der Republik. Für die Neuzeit genügt es, zwei Staatsformen zu unterscheiden: Monarchie und Freistaat (Republik). Über die einzelnen Staatsformen vgl. Monarchie, Republik usw., auch Lehnswesen.

Staatenverbindungen. Die regelmäßige Erscheinungsform des Staates ist der Einheitsstaat, d. h. der für sich bestehende souveräne S. mit einheitlichem Staatsgebiet unter ein und derselben Staatsregierung. Dadurch, daß der S. zu andern Staaten Beziehungen unterhält und mit solchen vorübergehend oder dauernd in Verbindung tritt, wird seine Selbständigkeit nicht beeinträchtigt. Man bezeichnet dieses Verhältnis durch freundschaftliche Beziehungen verbundener Staaten als Staatensystem. Treten verschiedene Staaten zu einer nähern Vereinigung mit einem bestimmten Zweck zusammen, so heißt dies Staatenverbindung. Diese kann nur vorübergehend zu einem besondern Zweck ins Leben treten (Allianz, Koalition, Schutz- und Trutzbündnis) oder auf die Dauer zur Verwirklichung umfassender politischer Zwecke berechnet sein (Staatenverbindung, Staatensystem im engern Sinn); und zwar können mehrere Staaten unter Wahrung ihrer staatlichen Besonderheit unter demselben Monarchen stehen (Union als Personal- oder als Realunion; s. Personalunion). Es können sich aber auch Staaten zwecks einheitlicher oder gleichartiger Ausübung einzelner Hoheitsrechte zu einem Bunde dauernd vereinigen, und zwar in der Form des Staatenbundes (Konföderation, Föderation) oder des Bundesstaates (Föderativstaat, Staatenstaat). Der Unterschied besteht hauptsächlich darin, daß die Bundesgewalt im Staatenbund nur über die Gliedstaaten, im Bundesstaat auch über die Staatsbürger unmittelbar herrscht. Staatenbund war der Deutsche Bund 1815–66; Bundesstaat sind die Schweiz, die Ver. St. v. A., das Deutsche Reich.

Die Beziehungen der Staatsgewalt zu den Staatsbürgern und die Beziehungen der letztern untereinander, insoweit sie sich auf den Staat beziehen, werden durch das Staatsrecht (s. d.) geregelt. Das Staatsleben bildet den Gegenstand der Politik (s. d.); die Beziehungen der Staaten untereinander bestimmen sich nach dem Völkerrecht (s. d.). *Lit.:* Jellinek, Die Lehre von den Staatenverbindungen (1882) und Allg. Staatslehre (3. Aufl. [Neudr.] 1922); R. Schmidt, Allg. Staatslehre (1900–03, 2 Bde.); Caspary, Gesch. der Staatstheorien (1924); Koellreutter, Staat (Allg. Staatslehre), in Bd. 5 des »Hwb. der Rechtswissenschaft« (1928).

Staatenausschuß, durch das Gesetz über die vorläufige Reichsgewalt vom 10 Febr. 1919 errichtet, trat 11. Febr. 1919 zusammen als Zwischenglied zwischen dem alten Bundesrat und dem Reichsrat (s. d.).

Staatenbund, s. Staat.

Staateninsel (engl. Staten Island, spr. ßtät'n-ailänd), argentinische Insel des Feuerlandes, an der Südostspitze der Hauptinsel und von ihr durch die 25–30 km breite Le Maire-Straße getrennt, 70 km lang, 10 km breit, im Mount Hope bis 900 m hoch, meist schneebedeckt, hat am Ostende den Saint John's-Hafen.

Staatensystem, s. Staat.

Staatsabsolutismus, das Bestreben des Staates, möglichst die Regelung aller eine größere Anzahl von Staatsangehörigen betreffenden Angelegenheiten selbst in die Hand zu nehmen, also den Einfluß der Einzelpersonen und der Interessenvertretungen auszuschalten.

Staatsadreßbuch, s. Staatshandbuch.

Staatsaktion, Staatsbegebenheit; s. Haupt- und Staatsaktionen.

Staatsaltertümer, s. Altertum.

Staatsangehörigkeit (Indigenat; hierzu Beilage), Eigenschaft als Bürger (s. d.) eines Staates (vgl. Bürgerrecht), wird erworben entweder im Anschluß an andre rechtserhebliche Tatsachen oder auf Grund besondern Willensaktes (Einbürgerung, Naturalisation). Als rechtserhebliche Tatsachen kommen in Betracht: in einigen Staaten Geburt (Geburtsorts-, Territorialprinzip), in den meisten Staaten Europas: Abstammung (Abstammungsprinzip); ferner regelmäßig Eheschließung, Legitimation eines unehelichen Kindes und in manchen Staaten Anstellung als Staatsbeamter. Verloren wird die S. meist, so nach deutschem Recht, durch Erwerb derselben in einem andern Staate, durch Verzicht, Entziehung. In Staatenverbindungen (Bundesstaaten) gibt es meist eine doppelte S. (Bundesangehörigkeit [Bundesindigenat]) bzw. Reichs- und Staatsangehörigkeit des betreffenden Landes (Landesangehörigkeit), so ist nach Art. 110 der RV. vom 11. Aug. 1919 im Deutschen Reich jeder Angehörige eines Landes zugleich Reichsangehöriger. Erwerb und Verlust der S. im Reiche und in den Ländern wird durch das Reichs- und Staatsangehörigkeitsgesetz vom 22. Juli 1913 geregelt, das an die Stelle des Gesetzes vom 1. Juli 1870 trat. Nach ihm wird die S. erworben durch Abstammung (eheliche Kinder erwerben die S. des Vaters, uneheliche die der Mutter), durch Legitimation eines unehelichen Kindes durch den Vater, durch Eheschließung (die Frau erwirbt die S. des Mannes), durch Anstellung (die von der Regierung oder höhern Verwaltungsbehörde eines Landes bewirkte Anstellung im Staatsdienst hat für einen Deutschen Aufnahme [s. u.], für einen Ausländer Einbürgerung [s. u.] zur Folge; ebenso die Anstellung eines Ausländers im Reichsdienst, wenn er seinen dienstlichen Wohnsitz in einem deutschen Lande hat); durch Verleihung seitens der höhern Verwaltungsbehörde eines deutschen Landes, und zwar als Aufnahme eines Deutschen, auf die jeder in einem deutschen Lande wohnende Deutsche in jedem der deutschen Länder Anspruch hat (s. Freizügigkeit) oder als Einbürgerung (Naturalisation) eines Ausländers, die an bestimmte Bedingungen geknüpft ist (Niederlassung im Inland, unbeschränkte Geschäftsfähigkeit, unbescholtener Lebenswandel, eigne Wohnung, Fähigkeit, sich und seine Angehörigen zu ernähren). Zum Nachweis der S. werden für die Benutzung im Reichsgebiet Staatsangehörigkeitsausweise, für den Aufenthalt im Ausland Heimatscheine erteilt.

Die S. wird verloren durch Eheschließung mit einem Angehörigen eines andern deutschen Landes oder mit einem Ausländer; bei Legitimation eines mit einem Ausländer erzeugten unehelichen Kindes durch diesen; durch Erwerb einer ausländischen S., wenn im Inland weder Wohnsitz noch dauernder Aufenthalt besteht; durch Fahnenflucht, wenn der Fahnenflüchtige im Deutschen Reich weder Wohnsitz noch Aufenthalt hat und seit der Fahnenfluchterklärung zwei Jahre verflossen sind; durch Entlassung zum Übertritt in ein andres deutsches Land (Überwanderung), durch Entlassung aus dem Staatenverband zur Auswanderung ins Ausland, durch Entlassung der Ehefrau und der unmündigen Kinder; durch Entziehung wegen Eintritts in ausländischen Staatsdienst ohne Erlaubnis des Heimatsstaates oder wegen Nichtrückkehr im Fall eines Krieges. Die S. wird nicht mehr, wie nach dem bis 1. Jan. 1914 geltenden Recht, durch zehnjährigen Aufenthalt im Ausland verloren. Wer nach damaligem Recht die S. verloren hat und sich in einem deutschen Lande wieder niederläßt, hat das Recht auf Wiedereinbürgerung.

In Österreich gelten Art. 6 des Bundesverfassungsgesetzes vom 30. Juli 1925 und das Bundesgesetz vom selben Tage. Es besteht für jedes Land eine Landesbürgerschaft. Voraussetzung derselben ist das Heimatsrecht in einer Gemeinde des Landes. Das Heimatsrecht wird erworben durch Abstammung, Verehelichung, Antritt eines öffentlichen Amtes, Aufnahme in den Heimatsverband. Mit der Landesbürgerschaft wird die Bundesbürgerschaft erworben. Die Verleihung der Landesbürgerschaft an Ausländer darf nur erfolgen an Personen, denen die Aufnahme in den Heimatsverband einer österreichischen Gemeinde für den Fall der Erwerbung der Landesbürgerschaft zugesichert wurde, und die seit mindestens vier Jahren ihren Wohnsitz im Bundesgebiet haben. Durch Ausbürgerung wird die Landesbürgerschaft und gleichzeitig die Bundesbürgerschaft verloren. — Über Erwerb und Verlust der S. im übrigen Ausland s. Beilage. *Lit.:* W. Junck, Reichs- u. Staatsangehörigkeitsgesetz (1914); G. Schwartz, Das Recht der S. in Deutschl. und im Ausland seit 1914 (1925).

Staatsanleihen, s. Staatsschulden.

Staatsanwalt, Beamter der Staatsanwaltschaft (s. d.)

Staatsanwaltschaft (in Frankreich ministère public), Behörde zur Wahrnehmung der staatlichen Interessen bei der Rechtspflege, besonders zur Erhebung und Durchführung der Anklage wegen strafbarer Handlungen, ist noch jetzt in England unbekannt, wo jeder Bürger ein Verbrechen vor Gericht verfolgen kann und bei Verfolgung von Staats wegen der attorney general (solicitor general) staatlicher Vertreter ist. In Frankreich bildete sich die S. seit dem 15. Jh. heraus, erhielt 1810 ihre heutige Verfassung und wurde von den meisten europäischen Staaten nachgeahmt. In Frankreich muß die S. auch in Zivilsachen gehört werden, wenn sie es verlangt.

Das Deutsche Reich kennt im Zivilprozeß Mitwirkung der S. im öffentlichen Interesse nur in Ehesachen und im Entmündigungsverfahren, wenn es sich darum handelt, eine Person unter Zustandsvormundschaft zu stellen. Ihre Haupttätigkeit liegt auch im Deutschen Reich auf strafprozessualem Gebiet. Das Amt der S. wird beim Reichsgericht durch einen Oberreichsanwalt, mehrere Reichsanwälte und Staatsanwälte als Hilfsbeamte, bei den Oberlandesgerichten, den Land- und den Schwurgerichten durch Staatsanwälte und bei den Amts- und Schöffengerichten durch Amtsanwälte ausgeübt. Zum Oberreichsanwalt, zu Reichsanwälten und Staatsanwälten können nur zum Richteramt befähigte Beamte ernannt werden. Oberreichsanwalt und Reichsanwälte stehen unter Aufsicht und Leitung des Reichsministers der Justiz, alle übrigen staatsanwaltschaftlichen Beamten unter der der Landesjustizverwaltung. Der oberste Vertreter der S. beim Oberlandesgericht heißt

Übersicht über den Erwerb und den Verlust der Staatsangehörigkeit in den wichtigsten Staaten des Auslandes

Land, Gesetze	Erwerb	Verlust	Wiedererwerb (außer durch gewöhnliche Naturalisation)
Argentinien Gesetz betr. die argentinische Staatsangehörigkeit vom 8. Oktober 1869	durch Geburt in Argentinien; durch Naturalisation; durch Option seitens des im Ausland geborenen Kindes eines Argentiniers		
Belgien Gesetz betr. den Erwerb und den Verlust der Staatsangehörigkeit vom 15. Mai 1922	durch Abstammung von einem belgischen Vater; uneheliche Kinder durch Geburt in Belgien oder durch Anerkennung seitens einer belgischen Elternseite; durch Legitimation; durch Naturalisation, Option; durch Eheschließung einer Ausländerin mit einem Belgier	durch Verzicht; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit (der Verlust erstreckt sich auf die Frau); Eheschließung einer Belgierin mit einem Ausländer; Legitimation seitens eines Ausländers	Belgierin, die durch Heirat mit einem Ausländer die Staatsangehörigkeit verloren hatte, nach Auflösung der Ehe und einjährigem Wohnsitz in Belgien; Kind, das durch Naturalisation des Vaters die Staatsangehörigkeit verloren hatte, nach einjährigem Wohnsitz in Belgien, wenn es 18—22 Jahre alt ist
Bolivia Verfassung vom 23. Oktober 1899	durch Geburt in Bolivia; durch Niederlassung der bolivianischen Eltern von im Ausland geborenen Kindern; durch Naturalisation	durch Naturalisation in einem ausländischen Staat; betrügerischen Konkurs; Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte; amtliche Anstellung in einem ausländischen Staat; durch Verheiratung einer Bolivianerin mit einem Ausländer	durch Rückkehr eines Bolivianers, der die Staatsangehörigkeit verloren hatte
Brasilien Dekrete vom 7. Juni 1899 und 14. Mai 1908	durch Geburt in Brasilien; Wohnsitzbegründung eines im Ausland geborenen Kindes eines Brasiliers in Brasilien; Naturalisation; Verheiratung eines Ausländers, der Grundeigentum in Brasilien besitzt, mit einer Brasilierin	durch Erwerb einer Staatsangehörigkeit im Ausland; durch Eintritt in ausländischen Staatsdienst	durch Niederlassung eines Brasiliers, der die Staatsangehörigkeit verloren hatte, in Brasilien
Bulgarien Gesetz betr. die bulgarische Staatsangehörigkeit vom 5./18. Januar 1904 in der Fassung vom 12./25. Januar 1908 und 8./21. Dezember 1911	durch Abstammung von bulgarischem Vater; durch Geburt in Bulgarien, wenn Staatsangehörigkeit der Eltern unbekannt oder wenn sie zur Zeit ihrer Volljährigkeit in Bulgarien wohnen; durch Verheiratung einer Ausländerin mit einem Bulgaren; durch Legitimation; Adoption; Einbürgerung	durch Erwerb einer fremden Staatsangehörigkeit; durch Verheiratung einer Bulgarin mit einem Ausländer, wenn sie nach ausländischem Recht dessen Staatsangehörigkeit erwirbt; Eintritt in ausländischen Staatsdienst; durch Entlassung auf Antrag für in Bulgarien geborene Kinder von Ausländern und für die Ausländerin, die durch Heirat die Staatsangehörigkeit in Bulgarien erworben hatte	erleichterte Einbürgerung von Bulgaren, die die Staatsangehörigkeit verloren hatten
Chile Verfassung vom 18. September 1925	durch Geburt in Chile; Niederlassung von im Ausland geborenen Kindern eines chilenischen Vaters; Naturalisation	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Entziehung	im Fall der Entziehung nur durch besonderes Gesetz
China Gesetz über die Staatsangehörigkeit vom 18. November 1912 in der Fassung vom 31. Dezember 1914	durch Abstammung von einem chinesischen Vater bzw. (uneheliche) einer chinesischen Mutter; Adoption; Naturalisation	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Eheschließung einer Chinesin mit einem Ausländer; durch Legitimation seitens eines ausländischen Vaters; durch Eintritt in ausländischen Staatsdienst	einer Chinesin, die die Staatsangehörigkeit durch Verheiratung mit einem Ausländer verloren hatte; durch Auflösung der Ehe und Wohnsitznahme in China; desjenigen, der die Staatsangehörigkeit durch Naturalisation im Ausland verloren hatte, durch Wohnsitznahme in China
Dänemark Gesetz über den Erwerb und den Verlust der Staatsangehörigkeit vom 18. April 1925.	durch Abstammung von einem Dänen oder (uneheliche) von einer Dänin; durch Legitimation eines noch nicht 18 Jahre alten Kindes; durch Eheschließung einer Ausländerin mit einem Dänen; durch Naturalisation nur durch besonderes Gesetz	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Eheschließung einer Dänin mit einem Ausländer; Entlassung; Vollendung des 22. Lebensjahres eines im Ausland Geborenen und im Ausland Wohnenden, wenn nicht der König die Beibehaltung genehmigt	

Land, Gesetze	Erwerb	Verlust	Wiedererwerb (außer durch gewöhnliche Naturalisation)
Danzig Staatsangehörigkeitsgesetz vom 30. Mai 1922	durch Abstammung von einem Vater oder (uneheliche) einer Mutter, die die Staatsangehörigkeit von Danzig haben; Legitimation; Anstellung im Staatsdienst; Verheiratung einer Ausländerin mit einem Danziger; Naturalisation	Entlassung auf Antrag; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Eintritt in ausländischen Staatsdienst; Verheiratung einer Danzigerin mit einem Ausländer	erleichterte Naturalisation einer Danzigerin, die die Staatsangehörigkeit durch Verheiratung mit einem Ausländer verloren hatte
Ecuador Verfassung vom 23. Dezember 1906, Fremdengesetz vom 25. August 1892	durch Geburt in Ecuador, wenn Eltern die Staatsangehörigkeit besitzen oder in Ecuador wohnen; durch Niederlassung in Ecuador und Erklärung seitens der im Ausland geborenen Kinder von Ecuadorianern; durch Naturalisation; durch Heirat mit einem Ecuadorianer und Wohnsitznahme in Ecuador	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Eintritt in ausländischen Staatsdienst; durch gerichtliches Urteil in bestimmten Fällen; durch Heirat mit einem Ausländer und Wohnsitznahme im Ausland	seitens der Ecuadorianerin, die durch Heirat und Wohnsitzverlegung die Staatsangehörigkeit verloren hatte, nach Auflösung der Ehe und Erklärung, zurückkehren zu wollen
Estland Staatsangehörigkeitsgesetz vom 27. Oktober 1922	durch Abstammung von einem Esten bzw. (uneheliche) einer Estin; Adoption; Legitimation; Eheschließung einer Estin mit einem Ausländer; Naturalisation	durch Entlassung; durch Heirat einer Estin mit einem Ausländer	einer Estin, die die Staatsangehörigkeit durch Heirat mit einem Ausländer verloren hatte, durch Auflösung der Ehe; desjenigen, der die Staatsangehörigkeit durch Entlassung verloren hatte
Finnland Verfassung vom 17. Juli 1919	durch Abstammung von einem finnischen Vater; Eheschließung einer Ausländerin mit einem Inländer; Naturalisation	durch Entlassung; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Heirat einer Finnländerin mit einem Ausländer	eines früheren finnischen Staatsangehörigen durch erleichterte Naturalisation
Frankreich Staatsangehörigkeitsgesetz vom 26. Juni 1889 mit Änderungen vom 22. Juli 1893 und 5. April 1909; Ausführungsdekret vom 13. August 1889 in der Fassung vom 30. Juni 1925	durch Abstammung von einem Franzosen; durch Geburt in Frankreich, wenn Vater oder Mutter auch in Frankreich geboren waren, oder wenn der Betreffende bei Volljährigkeit in Frankreich wohnt, sofern er nicht während des 22. Lebensjahres ablehnt; durch Verheiratung einer Ausländerin mit einem Franzosen; Naturalisation; Reklamation (erleichterte Naturalisation)	durch Entlassung auf Antrag während des 22. Lebensjahres in bestimmten Fällen; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Verheiratung einer Französin mit einem Ausländer; Eintritt in ausländischen Staatsdienst; durch Denaturalisation; durch Entziehung	Reintegration, d. i. Wiedereinbürgerung desjenigen, der die Staatsangehörigkeit verloren, wenn er in Frankreich wohnt
Griechenland Bürgerliches Gesetzbuch v. 29. Okt./10. Nov. 1856 in der Fassung der Gesetze v. 8. Aug. 1895, 20. Febr. 1901	durch Abstammung von einem Griechen bzw. (uneheliche) einer Griechin; Legitimation; Verheiratung einer Ausländerin mit einem Griechen; Naturalisation (in bestimmten Fällen unter Erleichterungen)	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Eheschließung einer Griechin mit einem Ausländer; durch Eintritt in ausländischen Staatsdienst	ehemaliger Griechen, die nach Griechenland zurückkehren und 6 Monate in Griechenland leben, ehemaliger Griechinnen, die durch Verheiratung Ausländerinnen geworden waren, nach Auflösung der Ehe und Rückkehr
Großbritannien Staatsangehörigkeitsgesetz vom 7. August 1914 mit Änderungen vom 8. August 1918 und vom 4. August 1922	durch Abstammung von einem Briten (wenn das Kind im Ausland geboren war, sofern der Vater im britischen Reich geboren oder naturalisiert war); durch Geburt im britischen Reich; durch Verheiratung einer Ausländerin mit einem Briten; Naturalisation	durch Verzicht; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Heirat einer Britin mit einem Ausländer; in gewissen Fällen durch Auslandsaufenthalt; durch Denaturalisation	erleichterte Naturalisation einer früheren Britin, die die Staatsangehörigkeit durch Heirat verloren hatte
Japan Staatsangehörigkeitsgesetz vom 16. März 1899 mit Änderungen vom 15. März 1916 und 22. Juli 1924	durch Abstammung von einem Japaner bzw. (uneheliche) einer Japanerin; Adoption; Heirat einer Ausländerin mit einem Japaner; Heirat eines Ausländers mit einer Japanerin, wenn sie Haupt eines Hauses ist und er in dieses Haus eintritt; Naturalisation	durch Verzicht; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Verheiratung einer Japanerin mit einem Ausländer	einer Japanerin, die durch Heirat die japanische Staatsangehörigkeit verloren hatte, nach Auflösung der Ehe; derjenige, der durch Verzicht usw. die japanische Staatsangehörigkeit verloren hatte, wenn er in Japan seinen Wohnsitz nimmt
Italien Staatsangehörigkeitsgesetz vom 13. Juni 1912 samt Ausführungsverordnung von demselben Tage;	durch Abstammung von Italiener oder (uneheliche) Italienerin, wenn diese die Mutterschaft anerkennt; durch Geburt in Italien, wenn der Vater seit 10 Jahren seinen Wohnsitz in Italien hat, sobald das Kind zwischen 21. und 22. Lebensjahr sich für die italienische Staatsangehörigkeit	durch Verzicht; Erwerb einer fremden Staatsangehörigkeit; Eheschließung einer Italienerin mit einem Ausländer; Eintritt in ausländischen Staatsdienst; durch Entziehung	durch Leistung von Militärdienst usw.; durch 1—2jährigen Aufenthalt, wenn Staatsangehörigkeit durch Verzicht usw. verloren war; die durch Heirat Ausländerin Gewordene, wenn die Ehe gelöst ist und sie nach Italien zurückkehrt

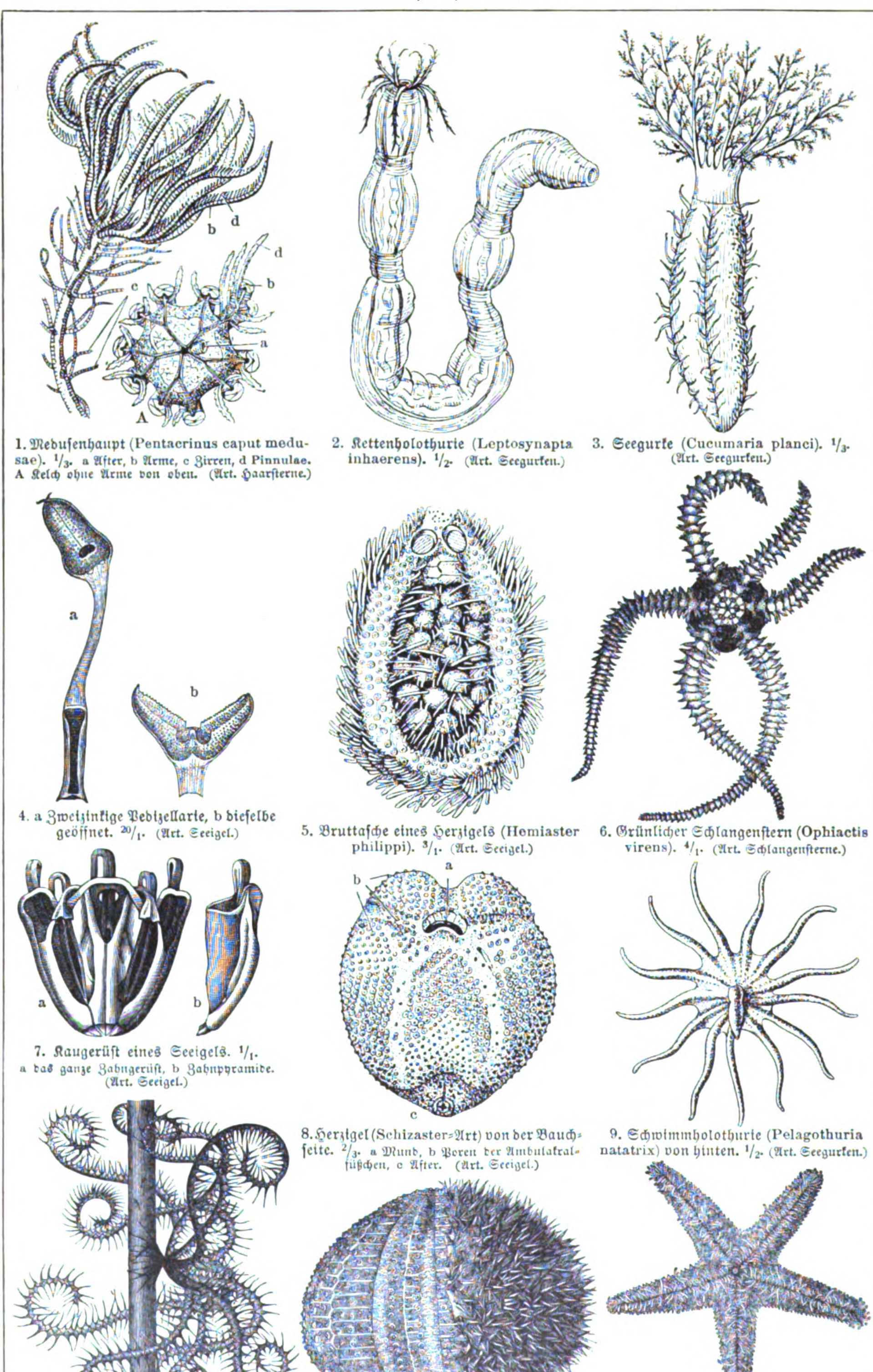
Land, Gesetze	Erwerb	Verlust	Wiedererwerb (außer durch gewöhnliche Naturalisation)
Italien Dekrete vom 28. Dezember 1919, 10. September 1922, 14. Juni 1923, 10. und 21. Jan. 1926	erklärt und in Italien seinen Wohnsitz nimmt, oder, sofern es wenigstens 10 Jahre in Italien lebt, zwischen 21. und 22. Lebensjahr nicht erklart, die fremde Staatsangehörigkeit beibehalten zu wollen; durch Legitimation; durch Heirat einer Ausländerin mit einem Italiener; durch Leistung von Militärdienst; durch Naturalisation; Verleihung einer Staatsangehörigkeit minderen Rechts		
Kolumbien Verfassung vom 7. August 1888, Gesetz über Ausländertum und Naturalisation vom 26. November 1888	durch Geburt in Kolumbien, wenn Eltern die Staatsangehörigkeit besitzen oder in Kolumbien wohnen; durch Abstammung von einem Kolumbier, wenn sich der Betreffende in Kolumbien niederläßt; durch Naturalisation	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit	
Lettland Staatsangehörigkeitsgesetz vom 25. August 1919	durch Abstammung von einem Letten oder (uneheliche) einer Lettin; Adoption; Legitimation; Eheschließung einer Ausländerin mit einem Letten; Naturalisation	durch Verzicht; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Eheschließung einer Lettin mit einem Ausländer; Legitimation	die durch Verheiratung Ausländerin Gewordene, wenn die Ehe aufgelöst ist und sie zurückkehrt oder über ihren Wunsch der Behörde Mitteilung macht
Litauen Staatsangehörigkeitsgesetz vom 16. Jan. 1919, mit Änderungen v. 2. April 1920, 22. Juni 1922, 22. Dez. 1923, Verfass. v. 6. Aug. 1922	durch Abstammung von einem Litauer oder (uneheliche) von einer Litauerin; Legitimation; Eheschließung mit einem Litauer; Naturalisation	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Eheschließung mit einem Ausländer; Legitimation	
Luxemburg Code civil; Naturalisations-Gesetz vom 12. November 1848 mit Änderungen vom 27. Januar 1878	durch Abstammung von einem Luxemburger bzw. (uneheliche) von einer Luxemburgerin; durch Eheschließung mit einem Luxemburger; Naturalisation; Reklamation	durch Verzicht; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Eheschließung mit einem Ausländer	durch Reklamation; durch Rückkehr und Erklärung, in Luxemburg wohnen zu wollen; die durch Heirat Ausländerin Gewordene nach Auflösung der Ehe und Rückkehr
Mexiko Staatsangehörigkeitsgesetz vom 28. Mai 1886	durch Abstammung von einem Mexikaner; durch Option des im Ausland Geborenen, dessen Vater die Staatsangehörigkeit verloren hat, nach Erreichung des 21. Lebensjahres; durch Heirat mit einem Mexikaner; durch Niederlassung in bestimmten Fällen; Naturalisation; Einbürgerung, wenn in Mexiko geborene Kinder vorhanden sind	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Verheiratung mit einem Ausländer; Eintritt in fremden Staatsdienst	
Monaco Code civil	durch Abstammung von einem Staatsangehörigen Monacos; durch Heirat mit einem solchen; Naturalisation	durch Verzicht; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Eintritt in ausländischen Staatsdienst	durch Reintegration
Niederlande Gesetz vom 12. Dezember 1892 betr. die niederländische Staatsangehörigkeit und die Landesansässigkeit, abgeändert durch Gesetze v. 15. Juli 1910 und 31. Dez. 1920	durch Abstammung von einem niederländischen Vater; uneheliche, wenn der eine von den zwei niederländischen Elternteilen es anerkennt; Legitimation; Verheiratung mit einem Niederländer; Naturalisation (durch besonderes Gesetz)	durch Verzicht; zehnjähriger Aufenthalt im Ausland, wenn der Betreffende nicht in den Niederlanden oder Kolonien geboren war; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Eheschließung mit einem Ausländer; Eintritt in ausländischen Staatsdienst	erleichterte Naturalisation: Niederländerin, die die Staatsangehörigkeit durch Heirat verloren hatte, nach Auflösung der Ehe durch Erklärung vor der Behörde
Norwegen Staatsangehörigkeitsgesetz vom 8. August 1924	durch Abstammung von einem Norweger oder (uneheliche) von einer Norwegerin; Legitimation; Heirat einer Ausländerin mit einem Norweger; Naturalisation	durch Verzicht; Aufenthalt im Ausland eines nicht in Norwegen Geborenen, der nicht in Norwegen gewohnt hat, mit Vollendung des 22. Lebensjahres; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Eheschließung mit einem Ausländer; Legitimation	des Norwegers, der die Staatsangehörigkeit verloren, eine neue nicht erworben oder wieder verloren hat, durch Wohnsitznahme in Norwegen



Land, Gesetze	Erwerb	Verlust	Wiedererwerb (außer durch gewöhnliche Naturalisation)
Österreich s. Artikel »Staatsangehörigkeit«			
Paraguay Verfassung vom 18. November 1870	durch Geburt in Paraguay; im Ausland geborene Kinder eines paraguayischen Vaters oder einer paraguayischen Mutter durch Niederlassung in Paraguay; durch Naturalisation; durch Verleihung durch den Kongreß	durch betrügerischen Bankerott; durch Eintritt in ausländischen Staatsdienst	Einbürgerung derjenigen, die die Staatsangehörigkeit verloren haben, durch den Kongreß
Persien Staatsangehörigkeitsgesetz vom 7. August 1894	durch Geburt in Persien, außer wenn der Vater Ausländer ist; durch Verleihung an die in Persien geborenen Kinder eines Ausländers; durch Naturalisation; durch Heirat mit einem Perser	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; wenn der Wechsel genehmigt wird; durch Heirat mit einem Ausländer	auf bloßes Gesuch hin, wenn aus der persischen Staatsangehörigkeit ausgeschieden oder der Vater die Staatsangehörigkeit gewechselt hatte; ebenso die Perserin, die einen Ausländer geheiratet hatte, nach Auflösung der Ehe
Perú Verfassung vom 10. November 1860.	durch Geburt in Perú; die im Ausland geborenen Kinder peruanischer Eltern durch Eintragung in die Bürgerliste; durch Naturalisation	durch gerichtliches Urteil; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit durch Eintritt in ausländischen Staatsdienst; durch Ablegung des Mönchgelübbes; durch Sklavenhandel	
Polen Staatsangehörigkeitsgesetz vom 20. Januar 1920	durch Abstammung von einem Polen bzw. (unehel.) von einer Polin; Legitimation; Adoption; Heirat mit einem Polen; Anstellung im Staatsdienst; Naturalisation	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Legitimation; Eintritt in einen fremden Staatsdienst; Nichterfüllung der Wehrpflicht; Denaturalisation	einer ehemaligen Polin, die einen Ausländer geheiratet, nach Auflösung der Ehe und Rückkehr nach Polen
Portugal Bürgerliches Gesetzbuch vom 1. Juli 1867, Naturalisationsdekret vom 2. Dezember 1910	durch Geburt in Portugal; durch Heirat mit einem Portugiesen; durch Niederlassung in Portugal seitens im Ausland geborener Kinder eines portugiesischen Vaters oder (uneheliche) einer portugiesischen Mutter; Naturalis.	durch Verzicht; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Eintritt in fremde Staatsdienste; Entziehung durch Richterspruch	Rückkehr desjenigen, der die Staatsangehörigkeit durch Naturalisation im Ausland verloren hatte; der Portugiesin, die durch Heirat mit einem Ausländer die Staatsangehörigkeit verloren hatte, nach Auflösung der Ehe
Rumänien Staatsangehörigkeitsgesetz vom 23. Februar 1924	durch Abstammung von einem Rumänen bzw. (uneheliche) von einer Rumänin; durch Legitimation; Eheschließung mit einem Rumänen; Naturalisation	durch Verzicht; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Legitimation; Unterwerfung unter ausländischen Schutz; Eintritt in fremden Staatsdienst; Denaturalisation	der Rumänin, die durch Heirat die Staatsangehörigkeit verloren hatte, nach Auflösung der Ehe durch Erklärung vor der Behörde
Rußland s. Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken			
Schweden Staatsangehörigkeitsgesetz vom 23. Mai 1924	durch Abstammung von einem Schweden oder (uneheliche) von einer Schwedin; durch Legitimation; Heirat mit einem Schweden; Naturalisation	durch Verzicht; Aufenthalt im Ausland eines nicht in Schweden Geborenen mit Vollendung des 22. Lebensjahres; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Eheschließung mit einem Ausländer; Legitimation	durch Gründung des Wohnsitzes in Schweden, wenn die Staatsangehörigkeit verloren war und eine ausländische nicht erworben oder wieder verloren ist
Schweiz Bundesverfassung, Zivilgesetzbuch, Gesetz vom 25. Juni 1903 in der Fassung vom 26. Juni 1920	durch Abstammung von einem Schweizer oder (uneheliche) von einer Schweizerin; Legitimation; Zusprechung; Heirat mit einem Schweizer; Naturalisation	durch Verzicht; Heirat mit einem Ausländer; Legitimation; Denaturalisation	Witwe oder Geschiedene eines Schweizers, der auf seine Staatsangehörigkeit verzichtet hat, durch Antrag binnen 10 Jahren nach Auflösung der Ehe; desgl. seitens der Schweizerin, die einen Ausländer geheiratet hatte
Spanien Bürgerliches Gesetzbuch von 1888, Dekret vom 6. November 1916 über die Verleihung des Ortsbürgerrechts an Fremde	durch Abstammung von einem Spanier, durch Geburt in Spanien und Option innerhalb eines Jahres nach Volljährigkeit; Legitimation; Heirat mit einem Spanier; Naturalisation; Erwerb des Ortsbürgerrechts; Option der im Ausland geborenen Kinder eines Spaniers, der die Staatsangehörigkeit verlor. hat	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; durch Heirat mit einem Ausländer; Legitimation; Eintritt in fremden Staatsdienst	durch Rückkehr nach Spanien oder Erklärung vor dem Registerbeamten, wenn die Staatsangehörigkeit durch Naturalisation im Ausland oder durch Heirat mit einem Ausländer verloren war
Süd-(Jugo-) Slawien serbisches Bürgerl. Gesetzbuch von 1844; Verfassung vom 28. Juni 1921	durch Abstammung von einem Jugoslawen oder (uneheliche) einer Jugoslawin; Verheiratung mit einem Jugoslawen; durch Naturalisation	durch Verzicht; Erwerb einer fremden Staatsangehörigkeit; Heirat einer Jugoslawin mit einem Ausländer	

Land, Gesetze	Erwerb	Verlust	Wiedererwerb (außer durch gewöhnliche Naturalisation)
Tschechoslowakei Staatsbürgerschaftsgesetz vom 9. April 1920	durch Abstammung von einem Tschechoslowaken bzw. (uneheliche) von einer Tschechoslowakin; durch Geburt in der Tschechoslowakei, wenn nicht infolge der Geburt eine andere Staatsangehörigkeit erworben wird; durch Legitimation; Heirat mit einem Tschechoslowaken; Naturalisation	durch Verzicht zum Zwecke der Auswanderung; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Heirat mit einem Ausländer; Eintritt in fremden Staatsdienst	
Türkei Verfassung vom 20. April 1924; Staatsangehörigkeitsgesetz vom 19. Januar 1869 in der Fassung vom 3. April 1917	durch Abstammung von einem Türken; Naturalisation	durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigen; durch Verheiratung mit einem Ausländer; durch Eintritt in fremden Staatsdienst	Türkin, die die Staatsangehörigkeit durch Heirat mit einem Ausländer verloren hatte, binnen 3 Jahren nach Auflösung der Ehe
Ungarn Staatsbürgerschaftsgesetz vom 20. Dezember 1879	durch Abstammung von einem Ungarn bzw. (uneheliche) von einer Ungarin; durch Legitimation; durch Heirat mit einem Ungarn; durch Naturalisation	durch Verzicht; zehnjährigen Aufenthalt im Ausland; Heirat mit einem Ausländer; Legitimation; Eintritt in fremden Staatsdienst	ohne weiteres bezüglich einer Frau, die einen Ausländer geheiratet hat, infolge Nichtigerklärung der Ehe; Wiedereinbürgerung in verschiedenen Fällen, u. a. wenn die Ehe der Frau, die einen Ausländer geheiratet, durch Tod oder Scheidung gelöst wird
Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken Bundesstaatsangehörigkeitsgesetz vom 29. Okt. 1924	durch Abstammung von russischen Eltern oder von einem russischen Elternteil, wenn ein Elternteil bei der Geburt der Kinder in Rußland lebt; durch Übereinkunft der Eltern, wenn nur ein Elternteil die Staatsangehörigkeit der Union besitzt und beide im Ausland leben; durch Naturalisation; durch vereinfachte Naturalisation betr. einer Ausländerin, die einen Russen geheiratet, und Kinder, deren Eltern bei der Geburt im Ausland lebten und dem Kinde die russische Staatsangehörigkeit nicht verliehen hatten	durch Verzicht; Nichtbefolgung eines Rückkehrgebots; Entziehung durch Gerichtsurteil	erleichterte Einbürgerung für Kinder, die die Staatsangehörigkeit infolge Verlustes derselben seitens der Eltern verloren hatten
Uruguay Verfassung vom 10. September 1829; Gesetz vom 20. Juli 1874	durch Geburt in Uruguay; die im Ausland geborenen Kinder eines Uruguayers, wenn sie sich in Uruguay niederlassen; Eintritt in die Armee als Offizier; durch mehrjährige Niederlassung in Uruguay und Betreiben eines Gewerbes oder Besitz von Grundeigentum	durch Verurteilung zu entehrender Strafe; betrügerischer Bankerott; Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Eintritt in ausländischen Staatsdienst	
Venezuela Verfassung vom 4. August 1909; Naturalisationsgesetz vom 15. Mai 1913	durch Geburt in Venezuela; durch Abstammung von venezolanischen Eltern; durch Einbürgerung; durch Verheiratung mit einem Venezolaner	durch Erwerb einer anderen Staatsangehörigkeit	seitens eines im Ausland eingebürgerten Venezolaners durch zweijährigen Aufenthalt in Venezuela
Vereinigte Staaten von Amerika Naturalisationsgesetz vom 29. Juni 1906 mit Änderungen vom 4. März 1909, 25. Juni 1910, 4. März 1913, 9. März 1918, Gesetze vom 20. Juni 1922, 2. Juni 1924	durch Abstammung von einem Amerikaner, außer wenn dieser niemals in den U. S. A. gewohnt hat; durch Geburt in den U. S. A.; Naturalisation	durch Verzicht einer Amerikanerin, die einen Ausländer geheiratet hat; durch Entlassung aus der Staatsangehörigkeit; durch Aufenthalt im Ausland des im Ausland geborenen Kindes eines Amerikaners, wenn es nicht nach dem 18. Lebensjahr erklärt, die Staatsangehörigkeit beibehalten zu wollen; durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit; Nichterfüllung der Wehrpflicht; Denaturalisation	

Stachelhäuter.



1. Medusenhaupt (Pentacrinus caput medusae). 1/3. a After, b Arme, c Zirren, d Pinnulae. A Kelch ohne Arme von oben. (Art. Haarsterne.)

2. Kettenholothurie (Leptosynapta inhaerens). 1/2. (Art. Seegurken.)

3. Seegurke (Cucumaria planci). 1/3. (Art. Seegurken.)

4. a Zweizinkige Pedizellarie, b dieselbe geöffnet. 20/1. (Art. Seeigel.)

5. Bruttasche eines Herzigels (Hemiaster philippi). 3/1. (Art. Seeigel.)

6. Grünlicher Schlangenstern (Ophiactis virens). 4/1. (Art. Schlangensterne.)

7. Kaugerüst eines Seeigels. 1/1. a das ganze Zahngerüst, b Zahnpyramide. (Art. Seeigel.)

8. Herzigel (Schizaster-Art) von der Bauchseite. 2/3. a Mund, b Poren der Ambulakralfüßchen, c After. (Art. Seeigel.)

9. Schwimmholothurie (Pelagothuria natatrix) von hinten. 1/2. (Art. Seegurken.)

10. Seestern (Echinaster sentus). 1/3. (Art. Seesterne.)

11. Seeigel (Echinus esculentus). 1/2. (Art. Seeigel.)

12. Haarstern (Antedon mediterranea). 2/3. (Art. Haarsterne.)

meist **Oberstaatsanwalt** oder **Generalstaatsanwalt,** beim Landgericht **Erster Staatsanwalt** oder **Oberstaatsanwalt.** Die Staatsanwälte führen vielfach die Amtsbezeichnung **Staatsanwaltschaftsräte.** Die Beamten der S. haben den dienstlichen Weisungen ihrer Vorgesetzten nachzugehen. Die Beamten des Polizei- und Sicherheitsdienstes sind Hilfsbeamte der S. und verpflichtet, den Anordnungen der Staatsanwälte Folge zu leisten. In **Strafsachen** besteht die Tätigkeit der S. nach der StPO. im wesentlichen in Vorermittlung verbrecherischer Handlungen (**Vorverfahren, Ermittlungs-, Skrutinialverfahren**) sowie in Erhebung und Vertretung der öffentlichen Klage bei strafbaren Handlungen. Auch die Strafvollstreckung ist Sache der S.

In Österreich heißt die S. beim Obersten Gerichtshof **Generalprokuratur.** Bei den Oberlandesgerichten gibt es **Oberstaatsanwälte,** bei den Gerichtshöfen erster Instanz (Landes- und Kreisgerichten) **Staatsanwälte,** bei den Bezirksgerichten **staatsanwaltschaftliche Funktionäre.** Mitwirkung der S. in Zivilsachen findet nicht statt. Vgl. § 29 f. StPO.

Staatsärar, svw. Fiskus.

Staatsausgaben, s. Haushalt, Öffentlicher, und Budget.

Staatsbankrott liegt vor, wenn der Staat seinen Schuldverpflichtungen nicht nachkommt, fällige Anleihestücke nicht einlöst oder die Kapitalschuld streicht (**totaler S.**) oder den Zinsendienst einstellt, Zins- und Kapitalforderungen herabsetzt (**partieller S.**). Der S. kann in einem tatsächlichen Unvermögen zur Leistung bestehen oder formell erklärt werden (**Repudiation**). Staatsbankrotte sind im 16.—19. Jh. besonders in Frankreich sehr häufig gewesen. Sie waren ein bequemes Mittel der Schuldentilgung. Im 19. Jh. sind folgende Staatsbankrotte in Europa zu verzeichnen: Preußen 1807, 1813; Westfalen 1812; Kurhessen 1814/15; Schleswig-Holstein 1850; Österreich 1802, 1805/06, 1811, 1816, 1868; Niederlande 1814; Spanien 1820, 1831, 1834, 1851, 1867, 1872, 1882; Griechenland 1826, 1893; Portugal 1837, 1852, 1892; Rußland 1839; Türkei 1875, 1876, 1881. Nach dem Weltkrieg haben alle Staaten der Mittelmächte und Rußland S. gemacht. In keinem dieser Länder förmlich erklärt, trat er als **Währungsbankrott** auf, in dem der Staat durch Vermehrung der Geldzeichen weit über das Verkehrsbedürfnis hinaus (**Inflation,** s. d.) alle Anleihen wertlos machte und sich so der Rückzahlungspflicht entzog. Im Deutschen Reich ist die Vornahme der Aufwertung solcher Anleihen als formelle Erklärung des Staatsbankrotts anzusehen, da hierdurch ausdrücklich anerkannt wurde, daß das Reich nur einem kleinen Teil seiner Verbindlichkeiten nachkommen könne. Vgl. Finanzkontrolle, internationale. *Lit.:* Collas, Der S. und seine Abwicklung (1904); Manes, S. (2. Aufl. 1919); C. A. Fischer, Zur Lehre vom S. (1921); Correa, The International Control of Public Finances (1926).

Staatsbeamte (bis 1919 auch **Staatsdiener** genannt), die von der Staatsregierung mit Gehalt und Anspruch auf Ruhegehalt angestellten Beamten, die dem Staat auf Grund öffentlich-rechtlichen Vertrags Dienste leisten. Die Rechtsverhältnisse der deutschen Reichsbeamten sind geregelt durch das Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873. Die Stellung der Staatsbeamten in den einzelnen Ländern ist ähnlich geregelt. — Als S. werden auch die Beamten der einzelnen Länder im Gegensatz zu den Reichsbeamten und den Kommunalbeamten bezeichnet.

Staatsbetriebe, Unternehmungen, die der Staat als Monopol (s. d.; vgl. Regalien) oder in Wettbewerb mit Privatunternehmen betreibt. S. werden aus denselben Gründen wie Gemeindebetriebe (s. d.) unternommen, haben auch die gleichen Vor- und Nachteile.

Staatsbürger, svw. Staatsangehöriger (s. Staatsangehörigkeit), früher **Untertan;** im engern Sinn Staatsangehöriger als Inhaber politischer Rechte bzw. als Träger der Grundrechte und Grundpflichten im Sinn des 2. Hauptteils der RV. vom 11. Aug. 1919.

Staatsbürgereid (**Untertaneneid**), s. Huldigung.

Staatsbürgerkunde, s. Staatsbürgerliche Erziehung.

Staatsbürgerliche Erziehung (**Politische, Nationale Erziehung**), planmäßige Heranbildung der Jugend zur verantwortungsbewußten Mitarbeit an den Aufgaben der Volksgemeinschaft, war für die Volksmasse von geringer Bedeutung in der Zeit des Absolutismus, von zunehmender Bedeutung seit etwa 1750. Ihre wichtigsten Gebiete sind Geschichts- und staatskundlicher Unterricht.

Der **Geschichtsunterricht** trat zuerst in der höhern Schule auf, im 17. Jh. unter dem Einfluß der Schriften von A. Comenius (s. d.); die Weltgeschichte wurde nach Sleidans »Buch von den vier Monarchien« (1556) eingeprägt. In der Volksschule gewann der Geschichtsunterricht erst im 18. Jh. durch die Aufklärung an Boden: Ansätze im preuß. General-Landschul-Reglement von 1763 und in der kursächs. Schulordnung von 1773; Ausbreitung in der Volksschule erst durch Basedows (s. d.) Schrift »Vorstellung an Menschenfreunde usw.« (1768), dann durch die Freiheitskriege. 1806 boten von 65 Berliner Schulen 14 geschichtliche Belehrung. Unter dem Einfluß von Pestalozzi und Herbart setzte in der 1. Hälfte des 19. Jh. die erziehungswissenschaftliche Durchdringung des Geschichtsunterrichts ein. Heute überall Pflichtfach, wird er meist in 2 Wochenstunden erteilt, beginnt in den Mittelklassen der Volksschule und in den Unterklassen der höhern Lehranstalten mit einem Vorkurs (besonders Sagen und Heimatgeschichte). In den obern Klassen erfolgt dann die zusammenhängende Betrachtung der deutschen Staats- und Volksgeschichte und ihrer Beziehungen zur allgemeinen oder Weltgeschichte; letztere wird in der höhern Schule stärker berücksichtigt. Die zu starke Betonung der politischen oder Staatsgeschichte ist besonders seit K. Biedermanns Schrift »Der Geschichtsunterricht in der Schule nach kulturgeschichtlicher Methode« (1885) durch stärkere Heranziehung der **Kulturgeschichte** (**Kulturkunde, kulturkundlicher Unterricht**) überwunden worden. **Hilfsmittel** sind neben Lehrbuch und Wandkarte: Bilder, Modelle, Quellenstücke, Erzählungen.

Der **staatskundliche Unterricht** ([staats]**bürgerkundliche Unterricht, Staatsbürgerkunde**) wurde als Lehre von den Rechten und den Pflichten des Bürgers (**Gesetzes- und Verfassungskunde, Rechtskunde, rechtskundlicher Unterricht**) bereits von den Aufklärungspädagogen des 18. Jh. gefordert. Größere Beachtung wurde ihm erst um 1871 zuteil, unter dem Einfluß des demokratisch regierten Auslands, wo namentlich die Schweiz und Frankreich, letzteres durch seine »Instruction morale et civique«, dann auch die Ver. St. v. A. in ihrem School-city-System, das besonders die Schülerselbstverwaltung betont, die s. E. gefördert hatten. Heute wird die Staatsbürgerkunde in allen Schulgattungen in engerer Verbindung mit Geschichts- und erdkundlichem Unterricht

gelehrt; der letztere erörtert besonders Fragen der Wirtschaftspolitik. Zur politischen Erziehung gehört auch die unmittelbare staatsbürgerliche Willensbildung; sie erstrebt verantwortungsbewußte Selbstzucht, willige Einordnung in das Gemeinschaftsleben. Gewöhnung an das Befolgen der Schulordnung, Schülerselbstverwaltung mit Schülerausschüssen, die für sich allein oder mit als Vertrauensmänner gewählten Lehrern über allgemeine Schulfragen beraten, sind Mittel, die Jugend an die Forderungen des staatlichen Lebens zu gewöhnen. — Auf der Reichsschulkonferenz von 1920 wurde die s. E. eingehend behandelt. Ein Ausschuß für staatsbürgerliche Bildung im Reichsministerium des Innern besteht seit 1923. Ein Deutscher Geschichtslehrerverband wurde 1913 in Marburg gegründet (Sitz: Frankfurt a. M.; Organ: »Vergangenheit und Gegenwart«, seit 1911). Vgl. Schulreform. *Lit.:* H. Scherer, Geschichtsunterricht (1903); Rühlmann, Wege zur Staatsgesinnung (1919); Kerschensteiner, Der Begriff der s. E. (5. Aufl. 1923); F. Friedrich, Stoffe und Probleme des Geschichtsunterrichts (3. Aufl. 1927).

Staatsdiener, s. Staatsbeamte; Staatsdienereid, s. Huldigung.

Staatsdienst, im allgemeinen jeder dem Staat geleistete Dienst, hauptsächlich und im technischen Sinn aber der berufsmäßige Dienst, der dem Staat auf Grund öffentlich-rechtlichen Vertrags geleistet wird; s. Staatsbeamte. Unter den Begriff fällt der Dienst nicht, der dem Staat kraft gesetzlicher Verpflichtung (z. B. von Schöffen, Geschwornen) geleistet wird.

Staatsdienstbarkeiten (Staatsservituten), dauernde Beschränkungen der Staatsgewalt zugunsten eines andern Staates oder sonstigen Berechtigten, z. B. Durchzugsrecht der Truppen eines fremden Staates, Beschränkungen in der Errichtung von Festungen. *Lit.:* Clauß, Die Lehre von den S. (1894).

Staatseinnahmen, s. Haushalt, Öffentlicher, und Budget.

Staatserbrecht, Erbrecht des Fiskus, tritt ein, wenn der Erblasser weder Verwandte noch Ehegatten hinterläßt und kein Testament gemacht hat. Vgl. Erbe (Sp. 87).

Staatsexamen, die staatlich vorgeschriebene Prüfung, die jeder ablegen muß, der sich einem Beruf mit vorgeschriebener Ausbildung widmen und diesen, sei es als Staats- oder Gemeindebeamter (Lehrer, Rechtskundiger, Ingenieur), sei es selbständig (Arzt, Rechtsanwalt, Privatlehrer), ausüben will.

Staatsgarantie, vom Staat übernommene Gewährleistung für vertragsmäßige Rückzahlung und Verzinsung einer von einem Dritten eingegangenen Schuld, kam früher namentlich als Eisenbahngarantie beim Bau einer Eisenbahn durch eine Aktiengesellschaft in Betracht, wobei den Aktionären eine bestimmte Dividende garantiert wurde.

Staatsgebiet, s. Staat.

Staatsgefährlich wird in der Politik ein Tun und Denken genannt, das nach der Auffassung der entscheidenden Regierungsgewalt diese bedroht: so wurde im Römerreich anfangs das Christentum, in Deutschland 1819—48 die Burschenschaft und alles, was an der Bundesverfassung Kritik übte, als s. bezeichnet. Vgl. Demagog, Karlsbader Beschlüsse.

Staatsgefangene, in der Zeit des Absolutismus Gefangene, die nicht wegen Verbrechens durch gerichtliches Urteil der Freiheit beraubt waren, sondern die auf Veranlassung des Fürsten eingekerkert wurden.

Staatsgerichtshof, Gerichtshof, der über die Anklage wegen Verfassungsverletzung gegen einen Minister entscheidet; in Großbritannien das Oberhaus, in einigen deutschen Ländern bis 1918 das oberste Gericht des Landes oder ein unter Mitwirkung der Stände eingesetzter Gerichtshof. — Der S. für das Deutsche Reich (Verfassungsgericht) ist der gemäß Art. 59, 108 der RV. vom 11. Aug. 1919 auf Grund des Gesetzes vom 9. Juli 1921 beim Reichsgericht gebildete S. Er ist zuständig zur Verhandlung und Entscheidung 1) über Anklagen des Reichstags gegen Reichspräsidenten, Reichskanzler und Reichsminister wegen schuldhafter Verletzung der Reichsverfassung oder eines Reichsgesetzes sowie 2) über Verfassungsstreitigkeiten innerhalb eines Landes, zwischen verschiedenen Ländern oder zwischen dem Reich und den Ländern. Sobald das in Aussicht genommene Reichsverwaltungsgericht errichtet ist, wird der S. für die Streitigkeiten unter 2) bei diesem gebildet. Auch in den einzelnen Ländern bestehen Staatsgerichtshöfe zur Verhandlung und Entscheidung von Anklagen gegen Staatsminister. — Der auf Grund des Republikschutzgesetzes vom 21. Juli 1922 beim Reichsgericht errichtete S. zum Schutz der Republik ist durch die Gesetze vom 31. März 1926 und vom 2. Juni 1927 aufgehoben; seine Geschäfte sind auf das Reichsgericht übergegangen. — In Österreich besteht der S. laut Bundesverfassung § 142 f. nicht mehr.

Staatsgewalt, s. Staat und Widersetzlichkeit.

Staatsgewerbeschulen, österreichische Fachschulen für Techniker des Baugewerbes, des Maschinenbaus und der chemischen Industrie, haben Lehrgänge von 3—6 Halbjahren.

Staatsgrundgesetz, s. Staatsverfassung.

Staatsgut, svw. Domäne.

Staatshandbuch (Staatsadreßbuch, -kalender), amtliche Darstellung des Verwaltungsaufbaus eines (Hof- und) Staatswesens mit (genealogischen,) statistischen usw. Nachrichten sowie einem Verzeichnis der leitenden Beamten des betr. Staates. Ein solches S. ist das vom Reichsministerium (früher Reichsamt) des Innern seit 1876 herausgegebene »Hb. für das Deutsche Reich«.

Staatshaushalt, svw. Haushalt, Öffentlicher; vgl. Budget.

Staatshaushaltskontrolle, Gesamtheit aller Einrichtungen, durch die festgestellt werden soll, ob die Finanzverwaltung des Staates unter Beobachtung des Etatsgesetzes und der sonstigen gesetzlichen Schranken erfolgt ist. Vgl. Haushalt, Öffentlicher (Sp. 1193) und Oberrechnungskammer.

Staatshoheit (Souveränität, spr. ßuw-), die dem Staat zukommende Unabhängigkeit; s. im übrigen Souverän, Staat und Halbsouverän.

Staatsinquisitoren, s. Inquisitori di Stato.

Staatskanzler, in Preußen seit 1810 Titel Hardenbergs, in Österreich 1919—20 des Ministerpräsidenten (jetzt »Bundeskanzler«).

Staatskirchentum, s. Kirchenpolitik.

Staatskommissar, s. Kommissar und Börse (Sp. 689).

Staatskreditzettel, svw. Schatzscheine.

Staatskunst, s. Politik.

Staatslehre, wissenschaftliche Erforschung des Wesens des Staates (s. d.). Die allgemeine S. betrachtet den Staat als solchen, seine Merkmale, seine Aufgaben und seine Formen; die besondere S. erörtert die einzelnen staatlichen Einrichtungen (spezielle S.) oder die Eigenart einzelner Staaten oder Staatengruppen (individuelle S.).

Staatsministerium, s. Preußen (Sp. 1253). Die

entsprechende Behörde in den andern deutschen Ländern heißt teils ebenfalls S., teils Gesamtministerium, die Mitglieder Staatsminister oder Minister. Der den Vorsitz führende Minister heißt meist Ministerpräsident. Vgl. Staatspräsident.

Staatsnotrecht, s. Jus eminens.

Staatspapiere, Schuldverschreibungen, die über die Einzelbeträge ausgestellt sind, in die eine vom Staat aufgenommene Schuld zerlegt ist, im weitern Sinn auch die unverzinslichen Papiere (Papiergeld, Kassenanweisungen), im engern nur die verzinslichen (Staatsobligationen, Staatseffekten, Schatzscheine) bzw. mit Gewinnaussicht verbundenen (Prämienscheine, Losbriefe). Vgl. Staatsschulden.

Staatsphilosophie, die philosophische Disziplin, die den Begriff und die Formen des Staates zu ihrem Gegenstand hat; oft auch svw. Rechtsphilosophie.

Staatspond, Goldmünze der frühern Südafrikanischen Republik, gleich dem britischen Sovereign (s. d.).

Staatspräsident, in Württemberg, Baden und Hessen Amtsbezeichnung des an der Spitze des Staatsministeriums (s. d.) stehenden Ministers.

Staatspraxis, svw. praktische Politik.

Staatsprüfung für das Lehramt, s. Lehrer an höhern Schulen und Volksschullehrer.

Staatsquallen, s. Hydrozoen (Sp. 152).

Staatsräson (frz. raison d'état), Grundsatz staatsmännischen Handelns, entwickelt aus der von Machiavelli (s. d.) begründeten Lehre, daß der Fürst, um den Staat mächtig zu machen, sich über das Recht hinwegsetzen dürfe, durch Richelieu (s. d.) lebendiger Bestandteil der staatlichen Theorie und Praxis geworden, seit 19. Jh. inhaltlich gemildert, bedeutet heute Vertretung staatlicher Interessenpolitik (Realpolitik) gegenüber gefühls- und grundsatzmäßigen Einflüssen der Weltanschauungen. *Lit.:* F. Meinecke, Die Idee der S. in der neueren Geschichte (3. Aufl. 1929).

Staatsrat, Kollegium zur Beratung der wichtigsten Staatsangelegenheiten; auch dessen Mitglied (Etatsrat); auch Titel höherer Beamten, im kaiserlichen Rußland auch für Gelehrte. In Frankreich erlangte der S. (conseil d'État) seit Napoleon I. Bedeutung, wo er neben der beratenden Tätigkeit auch eine richterliche in Verwaltungsrechtssachen (contentieux administratif) ausübt. In Preußen beriet der 1817 errichtete S. (besonders bis 1848) Gesetzentwürfe und Verordnungen; er bestand bis 1918 aus den volljährigen Prinzen, hohen Würdenträgern und vom König berufenen Personen. Nach der preußischen Verfassung vom 30. Nov. 1920 besteht ein S. zur Vertretung der Provinzen bei Gesetzgebung und Verwaltung. Die Wahl der Vertreter (auf je ½ Mill. Ew. je ein Vertreter, jede Provinz mindestens drei) erfolgt durch die Provinziallandtage (vgl. Art. 31—43 der RV.). Staatsräte heißen auch in Thüringen die neben den Staatsministern die Landesregierung bildenden Regierungsmitglieder ohne Portefeuille.

Staatsrechnungshof, s. Oberrechnungskammer.

Staatsrecht (lat. Jus publicum), im weitern Sinn öffentliches Recht, im engern Sinn unter Ausscheidung des Straf-, Prozeß- und Verwaltungsrechts das Verfassungsrecht, das die Rechtsgrundsätze über Organisation und Ausübung der staatlichen Herrschaft aufstellt. Das allgemeine (natürliche, philosophische) S. stellt die allen Staaten einer Kulturstufe gemeinsamen Verfassungseinrichtungen, das besondere S. das Recht eines bestimmten Staates dar. Das deutsche S. umfaßt das Reichsstaatsrecht und das Recht der einzelnen Länder (Landesstaatsrecht). Die staatsrechtliche Literatur, namentlich die deutsche, ist sehr reichhaltig. Die zahlreichen Publizisten des 16. und 17. Jh. (Pufendorf, Leibniz, Cocceji, Thomasius u. a.) wurden von J. J. Moser und von Pütter, dem bedeutendsten Staatsrechtslehrer des 18. Jh., übertroffen, der auf geschichtlicher Grundlage zuerst einer systematischen Bearbeitung die Bahn eröffnete. Unter den Systemen des deutschen Staatsrechts sind aus der Zeit des Deutschen Bundes die von Zachariä (3. Aufl. 1865—67, 2 Bde.), v. Gerber (3. Aufl. 1880), aus neuerer Zeit das von G. Meyer (7. Aufl., bearb. von Anschütz, 1919) zu nennen. Bearbeitungen des Reichsstaatsrechts lieferten P. Laband (4. Aufl. 1901, 2 Bde.), Zorn (2. Aufl. 1895—97, 2 Bde.), A. Hänel (»Deutsches S.«, 1892). Über die einzelnen Zweige und Unterbegriffe des Staatsrechts geben die Staatslexika Auskunft: Rotteck und Welcker (3. Aufl. 1862), Bluntschli (2. Ausg. 1875) Bachem (3. Aufl. 1908—12), Sacher (5. Aufl. 1926). Vgl. Rechtswissenschaft (Sp. 13).

Staatsreligion, bei Gemeinschaft von Staat und Kirche die vom Staat anerkannte Religion, wobei die andern Religionen nur geduldet sind. Im Römischen Reich wurde das Christentum im J. 324 S.

Staatsromane, Schriften, die die Zustände eines erdichteten, meist kommunistischen Staatswesens schildern, um sie als Ideal den tatsächlichen staatlichen Zuständen entgegenzuhalten. Die berühmtesten S. sind Platons »Politeia« (s. Platon, Sp. 957, und Sozialismus, Sp. 510) und des Thomas Morus (s. More 1) neulateinischer Staatsroman »De optimo statu rei publicae deque nova insula Utopia« (1516, daher Utopie svw. Schilderungen eines unerreichbaren Idealzustands). An diese beiden S., besonders an die »Utopia«, schlossen sich zahlreiche S. an: »Civitas solis« (»Der Sonnenstaat«, 1623) von Campanella, »Sethos« von Terrasson (1732), »Naufrage des îles flottantes, ou la Basiliade etc.« (1753) von Morelly, »Voyage en Icarie« (1842) von Cabet, »Erewhon« (1872) von S. Butler, »Looking Backward, 2000—1887« (1888) von Bellamy, »News from Nowhere« (1891) von W. Morris, »Eine Reise nach Freiland« (1890) und »Entrückt in die Zukunft« (1895) von Hertzka, »Das Maschinenzeitalter« (1889) von B. v. Suttner (s. d.), »L'anno 3000« (1897; deutsch 1897) von Mantegazza, »The Time Machine« (1895) und »A Modern Utopia« (1905) von H. G. Wells u. a. Diesen optimistischen Schilderungen sind Parodien entgegengestellt worden, so bereits der »Utopia« »Vie inestimable du grand Gargantua, père de Pantagruel« (1534), in der Rabelais das Glück schrankenloser Freiheit und höchsten Lebensgenusses preist; unabhängig sind Swifts Satiren. Besonders suchten die Verfasser der Gegenschriften nachzuweisen, zu welch unerträglichen Zuständen die strenge Durchführung der sozialistisch-kommunistischen Ideen führen würden. Hierher gehören: »Sozialdemokratische Zukunftsbilder« (1891) von Eugen Richter (s. d. 9), »Der Himmel auf Erden in den Jahren 1901—1912« (1892) von Emil Gregorovius, »Zirkus Mensch« (1918) von Aage Madelung. *Lit.:* Gehrke, Kommunistische Idealstaaten (1878); Kleinwächter, Die S. (1891); Reiner, Berühmte Utopisten (1906); A. Voigt, Die sozialen Utopien (1906); J. Prys, Der Staatsroman des 16. und 17. Jh. (1913).

Staatsschatz, svw. Staatskasse, besonders ein Vorrat an barem Geld, der, vom Staat für außergewöhnliche Bedürfnisse zurückgelegt, unter besonderer Verwaltung gehalten wird.

Staatsschriften, Beweisschriften zur Begründung politischer, staats- oder völkerrechtlicher Ansprüche.

Staatsschuldbuch, amtliches Register, in das Darlehnsforderungen an die Staatskasse aus konsolidierten Staatsschulden in der Form von Buchschulden eingetragen werden können (vgl. Buchforderungen 1). Frankreich erhielt sein S. (Grand-livre de la dette publique) durch Gesetz vom 24. Aug. 1793. In England, wo der Staat die Verwaltung seiner Schulden der Bank von England übertragen hat, wird der Nominalbetrag der Schuld auf Namen in das von der Bank geführte große Buch (Great Ledger) eingetragen. Die Ver. St. v. A. geben neben Inhaberpapieren (»Couponbonds«) auch Namenpapiere (»registrierte Bonds«) aus, bei denen der Name auf der Obligation und im S. eingetragen ist; es entsteht so ein Mittelding zwischen der reinen Anleihe- und der reinen Buchschuld. Im Deutschen Reich bestanden Staatsschuldbücher in den Einzelstaaten (zuerst in Preußen seit 1883), die aber das Anleiheablösungsgesetz vom 16. Juli 1925 beseitigte, sodaß es nur noch das Reichsschuldbuch gibt. Vgl. Einschreibesystem und Inskription.

Staatsschulden (Reichsschulden) entstehen, wenn der Staat für gegenwärtige Bedürfnisse Mittel verwendet, deren Verzinsung und Tilgung spätere Wirtschaftsjahre belasten. Als Grundsatz guter Haushaltführung gilt dabei, daß nur außerordentliche Ausgaben und von diesen nur solche durch S. gedeckt werden, die werbenden, gewinnbringenden Zwecken dienen (s. Haushalt, Öffentlicher).

1) **Arten der Staatsschulden.** Verwaltungsschulden nennt man S., die sich aus der Wirtschaftsführung einzelner Verwaltungszweige ergeben. Zu ihrer Aufnahme ist keine gesetzliche Ermächtigung notwendig. Hierher gehören S. aus Miete, aus Verwahrung fremder Gelder, wie Mündelgelder u. a. Finanzschulden werden zum Zweck der Ausgabendeckung aufgenommen. Sie bedürfen der gesetzlichen Genehmigung. Hat die Rückzahlung dieser S. sofort nach Vorlegung des Schuldtitels oder innerhalb eines Jahres zu erfolgen, so spricht man von schwebenden Schulden; sie werden aufgenommen, wenn die Ausgaben früher erfolgen müssen, als die Einnahmen erlangt werden können, und die Rückzahlung durch diese Einnahmen erfolgen kann. Schwebende Schulden werden meist durch verzinsliche und zu bestimmter Zeit einlösbare Schatzscheine (s. d.) eingegangen, aber auch durch Ausgabe von Papiergeld (s. d.); ist dabei das Papiergeld uneinlöslich, so kann dieses Verfahren zur Inflation (s. d. und Papiergeld) führen. Ist die Rückzahlung der S. erst nach längerer Zeit als einem Jahr oder nicht zu einem bestimmten Zeitpunkt zugesagt, so spricht man von fundierten (integralen) Schulden; ursprünglich verstand man darunter S., für deren Verzinsung und Tilgung bestimmte Einnahmen vorgesehen oder verpfändet waren (Funds oder Fonds [s. d.]). Die fundierten S. bilden den Hauptteil der S., sind meist gesetzlich geordnet, haben bestimmte Zinstermine und werden planmäßig getilgt. Sie werden durch Anleihen (Staats-, Reichsanleihen) aufgenommen.

2) **Arten der Anleihen.** a) Freiwillige Anleihen liegen vor, wenn der Staat auf dem Kapitalmarkt im freien Verkehr sein Kreditbedürfnis deckt. Sie sind verzinslich, wenn formell eine Zinszahlung festgesetzt ist, unverzinslich, wenn dies nicht der Fall ist; bei letztern wird der Zins jedoch tatsächlich gewährt, wenn die S. mit Diskontabzug begeben werden. Die Anleihen können von beiden Seiten kündbar oder von beiden Seiten oder nur vom Gläubiger unkündbar sein; im letztern Fall, der die Regel ist, sind entweder bestimmte Rückzahlungstermine vorgesehen (Tilgungsschuld) oder der Staat ist nur zu regelmäßigen Zinszahlungen verpflichtet (Rentenanleihen, Rentenschuld). Tilgungsschulden kommen vor: 1) als Annuitäten (s. Annuität); diese sind entweder Zeitrenten, Leibrenten oder Tontinen (s. Rente); 2) als Prämien-, Sparprämien- und Lotterieanleihen (s. d.); 3) als Anleihen mit bestimmter Heimzahlungsfrist und regelmäßiger Zinszahlung. Bei letztern kann eine Mindest- und eine Höchstfrist festgesetzt werden, innerhalb deren die Rückzahlung zu erfolgen hat, oder diese erfolgt in bestimmten jährlichen Beträgen, wobei durch Auslosung die zu tilgenden Serien und Nummern festgesetzt werden. Gegen die Nachteile, die aus der Auslosung den Gläubigern erwachsen, können sich diese durch Kursverlustversicherung (s. d.) schützen. Die Rentenschulden sind entweder von beiden Seiten unkündbar (»ewige Rente«) oder von seiten des Staates kündbar, ohne daß er durch Gesetz oder Statut zur Tilgung verpflichtet wäre. Je nach der formalen Begründung der Schuld unterscheidet man Briefschulden (s. d.) und Buchschulden (s. d.). Zu jenen gehören Staatsschuldverschreibungen, Staatsschuldscheine, Staatsobligationen, Staatstitres. Werden mehrere Anleihen zu einer Gesamtanleihe zusammengezogen, um unfundierte in fundierte S. zu verwandeln oder um das Rechnungs- und Zahlungswesen zu vereinfachen oder um die Tilgungspflicht hinauszuschieben oder ganz zu beseitigen, dann findet Konsolidation (s. d.) statt. Die neuen Schuldtitel heißen Konsols. Wird der Zinsfuß bereits begebener und im Verkehr befindlicher Anleihen herabgesetzt, dann spricht man von Konversion (s. d.). Die Konversion kann auch in Form des Arrosements (s. d.) stattfinden. Die Gläubiger werden dabei aufgefordert, Nachzahlungen zu leisten, andernfalls sie ihrer Forderungsrechte verlustig gehen (so in Österreich 1805 und 1809). Diese Maßnahme ist eigentlich bereits Staatsbankrott (s. d.) oder wenigstens Drohung damit. Bei den freiwilligen Anleihen unterscheidet man äußere, d. h. solche, die im Ausland aufgenommen sind und oft auf eine oder mehrere ausländische, oder auch ausländische und heimische Währungen lauten, und innere, die auf dem innerstaatlichen Kapitalmarkt untergebracht werden. — b) Bei den Zwangsanleihen nimmt der Staat von einer Gesellschaftsschicht oder der ganzen Bevölkerung verzinslichen oder unverzinslichen Kredit auf. Die Zwangsanleihen sind keine echten Anleihen, sondern außerordentliche Vermögensteuern, bei denen der Staat sich verpflichtet, die geleisteten Beträge zurückzuzahlen; sie heißen daher auch Steueranleihen. Im Mittelalter häufig, kommen Zwangsanleihen durch Ausgabe von Schuldtiteln heute selten vor, da sie regelmäßig den Staatskredit erschüttern; die moderne Form der Zwangsanleihe ist die Ausgabe ungedeckten Papiergeldes. Diese Art der Aufnahme von S. ist für den Staat sehr verlockend, da regelmäßig erst nach längerer Zeit ihr Vorliegen seitens der Bevölkerung entdeckt wird, die Höhe nicht kontrollierbar ist, Zinszahlung und Tilgung nicht versprochen werden; sie ist jedoch auch sehr gefährlich und endet meist mit Inflation (s. d., vgl. Staatsbankrott).

3) **Begebung von Staatsanleihen** (vgl. Emission).

Sie kann erfolgen: a) durch Negotion, dabei übernimmt ein Konsortium von Bankhäusern (Emissionsbanken) die ganze Anleihe gegen eine Provision und Gewinn am Kurs auf eigne Rechnung und Gefahr und sorgt für Unterbringung. Dieses Verfahren wird regelmäßig bei äußern Anleihen angewendet. Bei unsichern Staatsfinanzen kann der Staat gezwungen sein, sich zu einer Option (s. d.) zu verstehen; b) durch Submission. Diese ist eine Abart der Negotion, wobei verschiedene Banken der Finanzverwaltung die Übernahme zu festen Kursen anbieten. Das günstigste Angebot erhält den Zuschlag. Diese Art ist besonders in Großbritannien und in den Ver. St. v. A. üblich; c) durch allgemeine öffentliche Subskription (Nationalsubskription). Hierbei wendet sich der Staat unmittelbar an die Kapitalisten und fordert unter Angabe der Bedingungen zur Zeichnung (Subskription) auf. Übersteigen die gezeichneten Beträge den Betrag der Anleihe (Überzeichnung), so werden sie entsprechend gekürzt. Durch Subskription sind die deutschen Kriegsanleihen (s. Kriegskosten) aufgenommen worden, bei denen der Betrag der Anleihe nicht begrenzt war; d) durch Eintragung in das Staatsschuldbuch (s. d.); dieses Verfahren ist besonders in Frankreich üblich; e) durch Kommissionäre oder Makler am offnen Markt, wobei der Staat die Anleihe (Kommissionsanleihe, weil das Zusammenbringen der Zeichnungen in Kommission gegeben wird) durch Vermittler gegen Provision auf Staatsrechnung und zum laufenden Kurs an der Börse verkaufen läßt.

4) **Staatsschuldenverwaltung.** Diese untersteht in den meisten Staaten einer besondern Behörde. Als Kontrollinstanz pflegt eine parlamentarische Kommission (Staatsschuldenkommission) tätig zu sein. Die Geschäfte der Staatsschuldenverwaltung besorgt meist eine große Bank (im Deutschen Reich die Reichsbank, in Großbritannien die Bank von England). Aufnahme, Tilgung, Verwaltung der S. bilden das Staatsschuldenwesen (Debitwesen). Über die Reichsschuldenverwaltung des Deutschen Reiches s. Beilage bei Reichsbehörden (S. IV C).

5) Unter **Tilgung der Staatsschulden** versteht man völlige oder teilweise Aufhebung der S. durch Rückzahlung des Schuldkapitals. Sie kann erfolgen durch Gründung eines Tilgungsstammes oder Tilgungsfonds (Schuldentilgungskasse), d. h. eines Betrags, der der Staatsschuldenverwaltung zum Rückkauf von Staatsanleihen zur Verfügung steht. Diese rückgekauften Anleihen werden aber weiter verzinst, die Zinsen fließen dem Tilgungsfonds zu, der durch dieses Anwachsen nach und nach die ganze Schuld in sich aufnehmen und so zwangsläufig tilgen soll Dieses Tilgungsverfahren hat sich nicht bewährt; es ist in Großbritannien seit 1716, in Frankreich seit 1816, in Österreich seit 1817 mehrfach erfolglos angewendet worden. Freie Tilgung liegt vor, wenn der Staat das Maß der Rückzahlung der S. nach der Finanzlage, den Überschüssen und verfügbaren Mitteln vornimmt, ohne dazu durch Gesetz oder Statut gezwungen zu sein. Diese Tilgungsart ist für den Staat die zweckmäßigste, doch besteht die Gefahr, daß die Tilgung ganz unterlassen wird. Im Deutschen Reich und in Preußen (vor 1914) war daher bestimmt, daß Überschüsse an Einnahmen zur Schuldentilgung zu verwenden seien; in Großbritannien wird regelmäßig ein Posten zur freiwilligen Schuldentilgung in den Haushaltplan eingestellt. Erfolgt die Tilgung ohne Rückzahlung des Schuldkapitals durch Streichung der Forderungen der Gläubiger, dann liegt Staatsbankrott (s. d.) vor. Über die S. in den einzelnen Staaten s. diese Artikel. *Lit.:* Artikel S. im »Handw. der Staatswiss.«, Bd. 7 (4. Aufl. 1926; mit Lit.-Nachweis).

Staatsschule, s. Volksschule (Geschichte).

Staatssekretär, der einem Reichsminister unmittelbar unterstellte höhere Beamte, dem die Geschäftsleitung des betr. Ministeriums obliegt. S. Beilage bei Reichsbehörden (S. I, B).

Staatsservituten, s. Staatsdienstbarkeiten.

Staatssozialismus, eine Mitte der 1870er Jahre in Deutschland unter dem Einfluß von K. Rodbertus (s. d.) entstandene konservativ-sozialistische Richtung, zum Zweck der Beseitigung der Vorherrschaft des Kapitals wie des Einflusses der Manchesterschule (s. d.); die Lösung der sozialen Frage sollte der Staat unternehmen. Hauptvertreter waren Pastor R. Todt (»Der radikale deutsche S. und die christlichen Gewerkschaften«, 2. Aufl. 1878) und der Schriftsteller Rud. Meyer. Organ war: »Der Staatssozialist, Wochenschrift für Sozialreform« (1877–82). — Von S. spricht man auch, wenn der Staat in die freie Wirtschaft eingreift, die Vertragsfreiheit einschränkt oder Produktionszweige »verstaatlicht«, doch haben diese Maßnahmen nicht immer mit »Sozialismus« etwas zu tun.

Staatsstreich (franz. Coup d'État), gewaltsame Änderung der Verfassung durch Gewalthaber.

Staatstheorie, Betrachtungen über das Wesen des Staates (s. d.), deren Ergebnisse in der Hauptsache den Staat auffassen als Organismus oder (moderner) als Kollektivbegriff oder aber (nach H. Kelsen) als identisch mit der Rechtsordnung. *Lit.:* Rich. Schmidt, Wesen und Entwicklung des Staates (in »Hb. der Staats- und Wirtschaftskunde«, 1924); H. Kelsen, Allg. Staatslehre (1925); K. Vorländer, Von Machiavelli bis Lenin (1925); H. Heller, Die politischen Ideenkreise der Gegenwart (1926) sowie die Werke von Max Weber.

Staatsverbrechen, s. Politische Verbrechen.

Staatsverfassung, Inbegriff der Bestimmungen über Verfassung und Verwaltung eines Staates (s. d.), besonders Bezeichnung eines Gesetzes (Konstitution, Charte, Grundgesetz), in dem die wesentlichen Bestimmungen des öffentlichen Rechtes eines Landes verbrieft sind. Je nachdem eine S. einseitig vom Herrscher oder nach Vereinbarung von Vertretern des Volkes erlassen worden ist, wird zwischen verliehener (oktroyierter) und vereinbarter (paktierter) Verfassung unterschieden. Ständische S. liegt vor, wenn in der konstitutionellen Monarchie die Volksvertretung nach Ständen zusammengesetzt ist, Repräsentativverfassung, wenn sie die Gesamtheit der Staatsbürger als solche vertritt.

Staatsverleumdung, öffentlich-wissentliche Behauptung oder Verbreitung von erdichteten oder entstellten Tatsachen, um Staatseinrichtungen oder obrigkeitliche Anordnungen verächtlich zu machen, wird nach § 131 StGB. mit Geld oder Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft.

Staatsvermögen, die gesamten wirtschaftlichen Güter im Besitz des Staates: 1) öffentliches Vermögen (Straßen, Kanäle, Brücken usw.), 2) Verwaltungsvermögen (für Zwecke der Verwaltung: öffentliche Gebäude, Sammlungen usw.), 3) Finanzvermögen, d. h. dasjenige, das der Staat für die Finanzwirtschaft verwendet (Domänen, Forsten, Eisenbahnen, Kassenbestände u. dgl.).

Staatsvertrag, übereinkommen zwischen zwei oder mehreren Staaten, wird völkerrechtlich durch Ratifikation (s. d.) gültig. Nach Art. 45 der RV. vom 11. Aug. 1919 schließt der Reichspräsident Bündnisse und andre Verträge mit auswärtigen Mächten. Soweit sich solche auf Gegenstände der Reichsgesetzgebung beziehen, bedürfen sie der Zustimmung des Reichstags. *Lit.:* Jellinek, Die rechtl. Natur der Staatenverträge (1880).

Staatsverwaltung, s. Verwaltung.

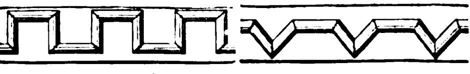
Staatswirtschaft, Gesamtheit aller Tätigkeiten und Veranstaltungen zur Befriedigung von Staatsbedürfnissen, umfaßt außer der Finanzwirtschaft (s. Finanzwesen) die Verwaltung der Staatsbetriebe; Staatswirtschaftslehre, früher gleichbedeutend mit Volkswirtschaftslehre oder auch Finanzwissenschaft.

Staatswissenschaften, die Wissenschaften, deren Erfahrungsobjekt der Staat ist, auch diejenigen, die sich mit den durch das Bestehen von Staaten bedingten Erscheinungen befassen: Staatsphilosophie, Soziologie, Staatsrecht, Völkerrecht, Verwaltungsrecht, Geschichte, Statistik, Finanzwissenschaft, Nationalökonomie. Agrar-, Handels-, Gewerbe- und Sozialpolitik. Wissenschaftlich ist die Bezeichnung S. ohne Bedeutung; im akademischen Lehrbetrieb versteht man unter S. meist nur die zum Studium der Nationalökonomie erforderlichen Fächer.

Stab, im Altertum Zeichen der Würde, von ältern Personen, Königen und Priestern getragen (s. Zepter); den Lituus (s. d.) der römischen Augurn übernahm die christliche Kirche als Krummstab (s. d.). Ferner ist der S. Sinnbild der richterlichen Gewalt: bei den Römern wurde mit dem S. (vindicta) die durch Klage beanspruchte Sache oder der freizulassende Sklave berührt; im germanischen Recht Symbol der Macht und ihrer Übertragung (vgl. Festuca und Gerichtsstab). Den Zauberstab führte schon im alten Chaldäa die »Dame (Göttin) des magischen Stabes«, dann Moses, Zoroaster, der griechische Gott Hermes u. a. S. auch Kommandostab, Botschaftsstab und Skytale.

Stab (franz. État-major, spr. eta-mäschör), die zu dem Kommando eines Truppenteils oder höhern Verbands gehörigen Personen; Oberstab, Offiziere und Beamte im Offiziersrang; Unterstab, Schreiber, Ordonnanzen, Büchsenmacher u. dgl. Höhere Stäbe sind die der Armeen, Armeekorps, Infanterie- und Kavalleriedivisionen, Infanterie- und Artillerieführer. Stabswachen, im deutschen Heer nur im Krieg, bestehen bei den höhern Kommandobehörden. [bis 1884.

Stab, deutsche Nebenbezeichnung des Meters 1868



Gebrochener Stab.

Stab, in der Baukunst und im Kunsthandwerk (Möbeltischlerei) ein rundes Glied, geformt als Rund- oder Perlstab (s. Astragalus), als gebrochener S. (Abb.), gewundener S., gewunden mit Hohlkehlen usw. (vgl. Viertelstab).

Stabat mater dolorosa (lat., »die schmerzhafte Mutter [Jesu] stand [am Kreuz]«), Anfangsworte einer sehr oft (Palestrina, Pergolese, Astorga, Haydn u. a.) komponierten Sequenz in Terzinen.

Stabbau, bei norwegischen Holzbauten, besonders den Kirchen (Stabkirchen), angewandte Bauweise. S. Tafel »Nordische Volkskunst II«, 1.

Stabboden, s. Fußboden.

Stäbchen (Bacilli), die zylindrischen Sehnervenendigungen in der Netzhaut. Vgl. Zapfen.

Stäbchen, ganze, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1021).

Stäbchen, schwingende, s. Wellenbewegung, Stimmgabel und Kaleidophon.

Stäbchenbakterien, s. Bacillus und Bacterium.

Stäbchenkarten, svw. Stabkarten.

Stäbchenmaschen, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020).

Stäbchenpanzer, s. Rüstung (Sp. 751).

Stäbchenrotlauf, svw. Rotlauf, genannt nach der Ursache (Bazillen, Stäbchen).

Stabeisen, gewalztes Eisen mit rechteckigem (Flacheisen), quadratischem, sechseckigem oder rundem Querschnitt. Vgl. Walzeisen.

Stabel, Anton von (seit 1877), bad. Staatsmann, * 9. Okt. 1806 Stockach, † 22. März 1880 Karlsruhe, 1841—47 Professor der Rechte in Freiburg, 1849 Justizminister, 1850 im Erfurter Parlament, 1851 Präsident des obersten Gerichtshofes, 1853 Vizepräsident der Ersten Kammer, leitete als Staatsminister der Justiz (1861—66) die Kirchengesetzgebung (s. Baden, Sp. 1313), war 1867—68 Justizminister und schrieb »Institutionen des franz. Zivilrechts« (1871; 2. Aufl. 1883) u. a.

Stabelwitz, bis 1928 Dorf, seitdem in Breslau eingemeindet.

Staberl, Figur der Wiener Lokalposse, von A. Bäuerle (s. d.) erfunden, ein durch seinen Mutterwitz alle Hindernisse überwindender Kleinbürger (Parapluiemacher).

Stabheuschrecken, s. Gespenstheuschrecken.

Stabholz, das Holz für Faßdauben; vgl. Faß.

Stabiae, Küstenstadt Kampaniens, nordöstlich von Castellammare (s. d. 1), 89 v. Chr. von Sulla zerstört, erstand als Badeort wieder, wurde vom Vesuv (79 n. Chr.) mit Herculaneum und Pompeji verschüttet. *Lit.:* G. Cosenza, Stabia. Studii archeologici, topografici e storici (1908).

Stabil (lat.), beständig, unveränderlich, nicht leicht zersetzbar, standfest (s. Gleichgewicht); stabilieren, festigen, fest begründen.

Stabilisierung (franz.), die Wiederherstellung eines festen Geldwertes, d. h. sowohl der Kaufkraft des Geldes im Inland als auch des Wechselkurses gegenüber dem Ausland (s. Parität), wenn die Währung durch eine Inflation (s. d.) in Unordnung geraten ist. Obwohl die praktische Durchführung von vielen Seiten her vorgenommen werden kann (so z. B. unter Anleiheaufnahme im Ausland oder aus eigner Kraft), unterscheidet man drei prinzipielle Möglichkeiten:

1) S. im engern Sinn, die alleinige Begrenzung der Umlaufsmittelmenge zur Verhütung einer weitern Inflation unter Aufrechterhaltung der frühern Währungsgesetze und des verlagerten Geldwerts.

2) Devalvation, die Verewigung des durch die Geldwertverlagerung geschaffenen neuen Preisniveaus und der Vermögensverteilung durch Begrenzung der Zahlungsmittelmenge und gesetzliche Einführung einer neuen Rechnungseinheit, die zu der alten entwerteten Einheit in ein festes Verhältnis gesetzt wird (so im Deutschen Reich 1 Billion Papiermark = 1 *RM* am 15. Nov. 1923).

3) Deflation, die Zurückführung des schwankenden Geldwerts auf die alte Höhe vor Beginn der Inflation durch allmähliche Verkleinerung des Geldumlaufs. Dieser Prozeß bringt eine starke Umschichtung des Vermögensbesitzes einer Volkswirtschaft mit sich und ist daher nur bei geringen Verlagerungen des Geldwerts ohne Gefahren durchführbar.

Stabilisierungseinrichtungen, s. Flugzeug (Sp. 894) und Luftschiff (Sp. 1301).

Stabilität (lat.), Beständigkeit, Unveränderlichkeit, Beharren im Bestehenden; in der Mechanik svw. Standfähigkeit.

Stabilitätskurve, Kurve, welche die Stabilität von Schiffen bei verschiedenem Neigungswinkel erkennen läßt; vgl. Metazentrum.

Stabilzucht, die Bienenzucht in Körben oder Klotzbeuten, s. Beilage »Bienenzucht« (S. I).

Stabius (Stab), Johann, Mathematiker und Kartograph, * nach 1450 Steyr, † 1522 Graz, Professor in Ingolstadt, lebte dann in Nürnberg (1502), war 1503—19 Professor in Wien, poëta laureatus, Geheimschreiber Kaiser Maximilians, schuf die ersten flächentreuen Netzentwürfe geographischer Karten (s. Landkarten, Sp. 529), veröffentlicht 1914 von Joh. Werner (s. d.), bekannt als »Stab-Werners herzförmige Erdkarten«. *Lit.:* Steinhauser, S. redivivus (»Zeitschr. für wissensch. Geogr.«, V, 1885); Wolkenhauer, Aus der Geschichte der Kartographie (»Deutsche Geographische Blätter«, 1904).

Stabkarten (Stäbchenkarten), von den Marshall-Insulanern u. a. früher benutzte Segelkarten, bestehen aus einem Gitterwerk von Stäbchen (Blattrippen), auf denen Muscheln, Steinchen oder Faserknoten befestigt sind. Diese geben die Lage der Inseln an, jene die Dünungen bzw. Meeresströmungen (s. Tafel »Australisch-ozeanische Kultur und Altertümer II«, 18). *Lit.:* »Die S. der Marshallinsulaner« (1902).

Stabkirchen, s. Stabbau.

Stabkranz, die Gesamtheit der vom Hirnstamm in die Großhirnrinde einstrahlenden Nervenfasern.

Stablewski, Florian von, Erzbischof von Posen-Gnesen, * 16. Okt. 1841 Fraustadt, † 24. Nov. 1906 Posen, weigerte sich, als Religionslehrer in Schrimm (seit 1866), in deutscher Sprache zu lehren, kam als Propst in Wreschen 1876 ins preußische Abgeordnetenhaus, beteiligte sich lebhaft am Kulturkampf und war Hauptvorkämpfer des Polentums, besonders als er 1891 Erzbischof geworden war.

Stäbli, Adolf, Maler, * 31. März 1842 Winterthur (Schweiz), † 21. Sept. 1901 München, bildete sich bei Lier in München und unter dem Einfluß der Barbizonschule. Von seinen groß empfundenen Landschaften (Motive aus der Münchener Umgebung und der Schweiz) sind zu nennen: Gewitter im Tessin (Bern, Museum), Romantische Landschaft (München, Privatbesitz), Chiemsee (Aarau, Gottfried-Keller-Stiftung).

Stablo, belg. Stadt, s. Stavelot.

Stabmessung, svw. Bakulometrie.

Stabrechnen (Rechenstab), s. Rechenmaschinen.

Stabreim, s. Alliteration.

Stabroek (spr. -bruk), Stadt, s. Georgetown 2).

Stabsapotheker, Stabsarzt, s. Sanitätskorps.

Stabschwert, uralte Stangenwaffe mit schwertähnlicher Klinge, Vorläufer der Gleve (s. d.).

Stabshoboist, bis 1919 Dirigent der Musikkorps bei den deutschen Fußtruppen. Bei den Trompeterkorps der berittenen Truppen entsprach ihm der Stabstrompeter.

Stabsichtigkeit, svw. Astigmatismus.

Stabskapitän, im Heer Friedrichs d. Gr. Kompaniechef, der nicht die Einnahmen der Stabsoffiziere hatte.

Stabsoffiziere, militärische Rangklasse, zwischen den Generälen und den Hauptleuten (Rittmeistern), im deutschen Heer die Obersten, Oberstleutnants und Majore, in der deutschen Kriegsmarine die Kapitäne zur See, Fregatten- und Korvettenkapitäne. — Der Offizier beim Stab hat kein Kommando, sondern ist dem Kommandeur zur Unterstützung beigegeben; er wurde im alten Heer (bis 1914) als etatmäßiger Stabsoffizier bezeichnet.

Stabspringen (Stangenspringen; s. Tafel »Sport I«), das Springen (s. d.) mit Unterstützung durch eine 2,5—4,5 m lange, bis 4 cm starke Stange aus Holz, Stahlrohr, Duraluminium oder Bambusrohr, ist in manchen Gegenden seit langem volkstümlich, so in den deutschen Marschgegenden an der Nordsee zum Überspringen der das Land durchziehenden Gräben mit den sog. Klot- oder Pad- (Pfad-) Stöcken, die gegen zu tiefes Einsinken in weichen Boden am Ende eine Vorrichtung haben. Die Turnkunst betreibt seit Guts Muths und Jahn Stabhoch- und Stabweitsprung. *Lit.:* Hoke, Die athlet. Sprungübungen (1926).

Stabsquartier, s. Hauptquartier.

Stabstrompeter, s. Stabshoboist.

Stabsveterinär, s. Veterinäroffiziere.

Stabswache, s. Stab.

Stabübungen, Handgerätübungen mit Eisen- oder Holzstäben, 1 m lang und 1,5—2 cm dick, durch O. H. Jäger ausgebaut, werden im Turnbetrieb der Vereine und in den Schulen kaum noch betrieben. *Lit.:* A. Kunath, Die Bezeichnung der Ordnungs-, Frei- und S. (1921).

Stabwahrsagung, s. Rhabdomantie und Mantik, vgl. Wünschelrute.

Stabwurz, s. Artemisia.

Stabziemer, Vogelart, s. Drossel.

Staccato (ital., abgekürzt stacc.; »abgestoßen«), musikalische Vortragsbezeichnung, auch durch Punkte über oder unter jeder einzelnen Note angedeutet: die Töne sollen nicht aneinandergeschlossen, sondern deutlich getrennt werden.

Stach, Ilse von, geb. S. von Goltzheim, kath. Dichterin, *17. Febr. 1879 Haus Pröbsting bei Borken, Gattin des Kunsthistorikers Martin Wackernagel in Münster, schrieb Gedichte (»Missa poetica«, 1912), Romane (»Haus Elderfing«, 1915; »Weh dem, der keine Heimat hat«, 1921, u. a.) und die Dramen: »Genesius« (1919), »Griseldis« (1921), »Melusine« (1922), »Petrus« (1924) u. a.

Stache, Guido, Geolog, * 28. März 1833 Namslau, † 11. April 1921 Wien, daselbst seit 1857 Mitglied, 1885 Vizedirektor, 1894—1902 Direktor der Geologischen Reichsanstalt, verdient um die geolog. Aufnahme Österreichs und Ungarns, veröffentlichte grundlegende Untersuchungen zur Geologie der österreichischen Küstenländer, schrieb: »Geologie Siebenbürgens« (mit Hauer, 1863), »Die Liburnische Stufe« (1895) u. a.

Stachel (Aculĕus), bei Pflanzen jede mit einer starren, stechenden Spitze versehene Bildung der Oberhaut und des unmittelbar darunter liegenden Gewebes, im Gegensatz zu den Dornen (s. d.) also nur Anhangsteile fertig angelegter Blätter oder Stengel. Die Hautstacheln sind bald einzellige Haarbildungen, bald vielzellige Gewebekörper oder Zwischenbildungen beider; sie sind meist gefäßlos. Oft gehen sie aus umgewandelten Blatteilen (Blattzahnstacheln, z. B. der Stechpalme) hervor oder stellen einfache Vorwölbungen der Sproßrinde dar, wie bei der Rose, oder der Fruchtknotenwand, wie bei der Roßkastanie. Die Stacheln schützen gegen Angriffe weidender Tiere oder dienen als Verbreitungsmittel, besonders bei stacheligen Früchten, die an Tieren hängenbleiben. Stacheln und Dornen treten an der Pflanze meist da auf, wo sie besondern Schutzes bedarf; so sind z. B. bei Rosen

und Brombeerarten die jungen Triebe am stärksten bewaffnet. Anderseits sind stachelige und dornige Gewächse am häufigsten in trocknen Gebieten, namentlich Steppen und Wüsten verbreitet, wo die Pflanzen stark durch abweidende Tiere gefährdet sind. — Bei Tieren dient der S. zur Verteidigung oder zum Angriff, ferner als Legestachel (Legebohrer) zur Eiablage (z. B. bei Schlupfwespen), als Giftstachel (s. Abb. bei Bienen, Sp. 347). Die Stacheln des Stachelschweins sind Haargebilde, die der Fische umgewandelte Flossenstrahlen. S. auch Stachelhäuter; vgl. Beilage »Schutzeinrichtungen der Tiere«.

Stachelbarsch, s. Stichlinge.

Stachelbeerspanner, s. Spanner (Sp. 559).

Stachelbeerstrauch (Grossularia *Mill.*), Untergattung der Gattung Ribes, Sträucher mit meist 1—5 Stacheln unter der Blattbasis, ein- bis dreiblütigen Blütentrauben und großen, oft stacheligen Beeren; zahlreiche Arten im gemäßigten Nordamerika, wenige in Asien, eine in Europa. Der Gemeine S. (Kraus-, Klosterbeere, R. grossularia *L.*; Abb.), mit meist dreiteiligen Stacheln, drei- bis fünflappigen Blättern, 1—3 grünlichgelben Blüten an gemeinschaftlichem Stiel und grünlichweißen, gelben oder roten Früchten, findet sich in Europa, vielfach verwildert, in Asien und auf dem Atlas. Er wächst am besten in lockerem, nahrhaftem, nicht zu trocknem Boden in freier, aber geschützter Lage; man vermehrt ihn durch Ableger oder Stecklinge; hochstämmige Kronenbäumchen werden durch Kopulieren, Seiten- oder Spaltpfropfen auf R. aureum (s. Ribes; Echte Goldtraube) herangezogen. Eine gefährliche Krankheit ist der Amerikanische Stachelbeermeltau (Sphaerotheca mors uvae), ein schlimmer Feind sind die Larven der gelben Stachelbeerwespe (Nematus ribesi). Die Früchte dienen teils zum Rohgenuß, teils werden sie zu Kompott, Marmelade, Gelee, Obstwein verarbeitet oder ganz eingemacht. Man teilt die Stachelbeersorten nach der Farbe der Früchte in rot-, grün-, gelb- und weißfrüchtige ein, diese wieder nach Form und Behaarung der Beeren. Sehr frühreifende Sorten sind: Früheste Gelbe, Früheste aus Neuwied, Frühe Rote, Grüne Edelbeere. Zum Grünpflücken sind zu empfehlen: Rote und Weiße Triumphbeere, Grüne Riesenbeere, Amerikanische Gebirgsstachelbeere. Sorten zum Ganzeinmachen: Grüne Flaschenbeere, Späte Grüne, Smaragdbeere. Vgl. auch Tafel »Beerenobst«, 9 u. 10. Über die chemische Zusammensetzung der Stachelbeeren s. Beilage »Nährstoffgehalt von Nahrungsmitteln« (S. II). Über die Amerikanische oder Barbadosstachelbeere s. Peireskia, über die Kapstachelbeere s. Physalis. *Lit.:* Maurers Stachelbeerbuch (1913).



Gemeiner Stachelbeerstrauch. a Blütenzweig, b Frucht, c Blüte im Längsschnitt, d Same, e Same im Längsschnitt.

Stachelbeerwein, s. Obstwein.

Stachelberg, Bad im schweiz. Kanton Glarus, 664 m ü. M., an der Bahn Glarus-Linthal, mit alkalischer Schwefelquelle (7,7°).

Stachelbürzel (Campephagidae), Familie der Singvögel, etwa 200 Arten hauptsächlich in den Tropen der östlichen Erdhälfte, von würgerartigem oder fliegenfängerartigem Aussehen, mit auffallend starrer Basis der Bürzelfederschäfte. In Afrika leben die Raupenfresser (Campephaga *Vieill.*), Männchen meist glänzend schwarz, Weibchen verschieden (braun, gelb), gebändert.

Stacheldraht, s. Stachelzaundraht.

Stachelechse, s. Brückenechsen.

Stachelflosser (Acanthopterygii), umfangreichste Unterordnung der Knochenfische (s. d., Sp. 1465).

Stachelginster, s. Ulex.

Stachelhäuter (Echinodermen, Echinodermata; hierzu Tafel bei Spalte 709), ein Stamm des Tierreichs. Der Körper ist kugelig, walzig fünfeckig, stern- oder blütenförmig, dazu meist von fünfstrahligem Bau (Pentamerie) und häufig mit Stacheln bewehrt (daher der Name S.). Stets ist ein Hautskelett aus Kalk vorhanden, das zuweilen einen starren, aus einzelnen Platten gefügten Panzer bildet (Tafel, 11). Das Wassergefäß- oder Ambulakralsystem besteht vor allem aus einem Ringkanal um den Schlund und aus fünf (oder mehr) davon ausgehenden, sich bald teilenden Radiärkanälen; diese laufen bei den Seesternen z. B. in die »Arme«, bei den Seeigeln unterm Panzer, diesen so in fünf wie Meridiane über ihn laufende Felder (Ambulakren, Radien) teilend, zwischen die sich Interradien (Interambulacralia) schalten (Tafel, 11). Vom Ringkanal geht weiter der Steinkanal (zuweilen mehrere) ab, der oft am entgegengesetzten Körperpol in einem Interradius durch die siebartige Madreporenplatte nach außen mündet. Drüsige Anhänge am Ringkanal, die Polischen Blasen, sind Lymphorgane, die ihre Produkte (Lymphzellen) der im Ambulakralsystem kreisenden, dem Meerwasser sehr ähnlichen Flüssigkeit beimengen. Von den Radiärkanälen entspringen meist sehr zahlreiche, blindendende Schläuche, die Ambulakralfüßchen, die durch Poren des Skeletts nach außen treten. Durch die Wandmuskulatur der am Stiel jedes dieser Schläuche befindlichen Bläschens (Ampulla) können die Füßchen geschwellt und gestreckt werden. Diese dienen in erster Linie der Fortbewegung, derart, daß sich die geschwellten, am Ende oft mit Haftscheibe versehenen Füßchen (Saugfüßchen) irgendwo anheften, sich dann verkürzen, wobei die Ambulakralflüssigkeit in die Ampulle zurücktritt, und so in geordnetem Zusammenwirken den Körper nachziehen. Seeigel und Seesterne haben Pedizellarien, kleine, gestielte, zwei- oder dreiklappige Hautzangen (Tafel, 4), z. T. mit Giftdrüsen.

Der Mund liegt meist auf der Unterseite (Seeigel, See- und Schlangensterne) oder am physiologischen Vorderende (Seegurken), der After (er fehlt den Schlangen- und vielen Seesternen) in der Regel am entgegengesetzten Körperpol (Tafel, 8c); bei Herzigeln (»irregulären« Seeigeln) ist er in einem Interradius randwärts verlagert, ebenso der Mund aus der Polachse verschoben. Bei »regulären« (d. h. genau fünfstrahligen) Seeigeln ist der Mund von fünf Zähnen umstellt, die in einem verwickelt gebauten Kaugerüst (»Laterne des Aristoteles«) wurzeln. In den Darm münden bei Schlangen- und Seesternen die in den Armen liegenden Verdauungsdrüsen, die sog. »Leberschläuche«. Das Blutgefäßsystem besteht aus einer Ringader um den Schlund, radiär verlaufenden Hauptstämmen und zuweilen noch eingeschalteten Geflechten; das Blut ist farblos. Der Atmung können neben den Ambulakralfüßchen besondere Mund- und Ambulakralkiemen, ferner auch der Darm dienen, an dem bei Seegurken noch ein Paar großer weitverzweigter »Wasserlungen« sitzen, die durch den After gefüllt und entleert werden. Die Ausscheidung wird vom

Ambulakralsystem (indem sich Wanderzellen mit Exkreten beladen und ausgestoßen werden), daneben von bes. Hautorganen und z. T. vom Darm besorgt. Hochentwickelt ist das Nervensystem, mit einem Schlundnervenring als Zentrum; Sinnesorgane fehlen, dagegen sind Sinneszellen der verschiedensten Qualitäten z. T. über den ganzen Körper zerstreut; alle S. reagieren auf Licht-, mechanische, chemische und andre Reize.

Die Fortpflanzung ist geschlechtlich; nur ganz wenige S. sind Zwitter. Äußerlich sind die Geschlechter meist nicht unterscheidbar. Die Befruchtung bleibt gewöhnlich dem Zufall überlassen, indem Eier und Samen einfach ausgestoßen werden; Brutpflege ist nur von einer Reihe antarktischer S. bekannt. Die Entwicklung ist fast stets indirekt, indem aus den Eiern erst sehr eigenartige, bilateral (nicht radiär) gebaute, mit Wimperschnüren versehene, planktonische Larven hervorgehen, die eine sehr verwickelte Metamorphose durchmachen und bei den einzelnen Klassen verschieden gebaut sind. Die Eier sind beliebte Objekte der experimentellen Zoologie; an ihnen wurde vor allem die künstliche Parthenogenese (s. d.) und der Einfluß studiert, den die verschiedenen im Seewasser enthaltenen Salze bzw. Ionen auf die Entwicklung des Eies ausüben. Regeneration ist bei Seesternen und -gurken vortrefflich ausgebildet.

Die S. sind marin, finden sich vom Strand bis in die größten bisher befischten Tiefen (7000 m) und sind fast durchweg Grundbewohner; nur die Seegurke Pelagothuria chuni *H. Ludw.* ist pelagisch. Viele, besonders die Seesterne, sind ausgesprochene Räuber, andre Sand-, Schlick- und Planktonfresser; Pflanzenfresser sind selten. Fossile S. kennt man schon aus den ältesten Tierreste führenden Schichten. Die wirtschaftliche Bedeutung der S. ist ziemlich gering (s. Trepang). Die mächtig entwickelten Keimdrüsen der Seeigel gelten in südlichen Ländern als wohlschmeckend.

Einteilung.

I. **Unterstamm:** Gestielte S. (Pelmatozoa). — Hierher die Haarsterne (Crinoidea) und die schon im Steinkohlenalter aussterbenden Knospenstrahler (s. d., Blastoidea) und Beutelstrahler (Seeäpfel, Cystoidea, mit Echinosphaerites *Ag.*).

II. **Unterstamm:** Ungestielte S. (Eleuthrozoa). — Hierher: 1. Seesterne (Asteroidea), 2. Schlangensterne (Ophiuroidea), 3. Seeigel (Echinoidea), 4. Seegurken (Holothurioidea); hiervon werden 1. und 2. oft noch als Asterozoa den beiden andern (oft als Echinozoa zusammengefaßt) gegenübergestellt.

Lit.: Ludwig und Hamann, Die Echinodermen (in Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreichs«, Bd. 2, Suppl., 1894—1908); S. Becher, S. (in »Hwb. der Naturw.«, Bd. 9, 1913); »Brehms Tierleben«, Bd. 1 (4. Aufl. 1918); Mortensen u. Lieberkind, Echinodermata (in Grimpe-Wagler, »Die Tierwelt der Nord- und Ostsee«, Tl. 8 [Lfg. 12], 1928).

Stachelhummer, s. Langusten.

Stachelkäfer, s. Mordella.

Stachelkümmel, s. Cuminum.

Stachellose (Anacanthini), veraltete Unterordnung der Knochenfische, mit weichen, stachellosen Flossen (vgl. Weichflosser), umfaßte Schellfische und Plattfische (Schollen).

Stachelmäuse (Acomys *E. Geoffr.*), Gattung der Mäuse, bewohnt die Wüsten und Steppen von Syrien bis zum Kap, mausähnlich, mit einzelnen Stacheln am Rücken. Am bekanntesten ist die ägyptische Art A. cahirinus *E. Geoffr.*, von dunkelgrauer Farbe.

Stachelmohn, s. Argemone.

Stachelmyrte, s. Ruscus.

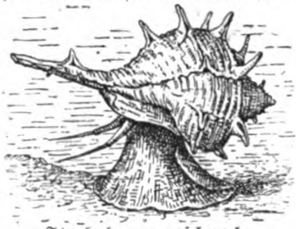
Stachelnuß, s. Datura.

Stachelottern (Dornottern, Acanthophis *Daud.*), Gattung der Giftnattern, mit deutlich abgesetztem Kopf, gekielten Schuppen, langem, aufwärts gerichtetem Stachel am Ende des kurzen Schwanzes. Auf den Molukken, Borneo, Neuguinea, Australien lebt die gefährliche **A. antarcticus** *Shaw* (s. Tafel »Schlangen II«, 7), oben hell gelblichgrau mit dunklen Querbinden, Oberlippe und Unterseite schwarz gefleckt.

Stachelpilz (Stachelschwamm), s. Hydnum.

Stachelratten, s. Stachelschweine und Trugratten.

Stachelschnecken (Murex *L.*), Schneckengattung der Vorderkiemer. Die dicke Schale ist spindelförmig, hat mindestens drei Reihen von Wülsten oder Stacheln. Mehrere der namentlich in tropischen Meeren vorkommenden Arten haben eine Purpurdrüse. Die Stachelpurpurschnecke (Brandhorn, M. brandaris *L.*; s. Abb.), 9—10 cm lang, im Mittelmeer, wird in Italien gegessen; im Altertum wurde sie wie **M. trunculus** *L.* (Gehäuse 9—9.5 cm hoch), die auch im Atlantischen Ozean vorkommt, zur Purpurfärberei benutzt (s. Purpur).



Stachelpurpurschnecke.

Stachelschwamm, s. Hydnum.

Stachelschwanzsegler, Vogelgattung, s. Segler.

Stachelschweine (Erdstachelschweine, Hystricidae), Familie der Nagetiere, im wärmern Teil der Alten Welt lebende nächtliche, grabende, pflanzenfressende Tiere; mit langen aufrichtbaren Stacheln bekleidet. Die in Westafrika u. Hinterindien beheimatete Gattung Quastenstachler (Stachelratten, Atherura *G. Cuv.*) ist ausgezeichnet durch längern Schwanz mit am Ende aus ringartigen Horngebilden bestehender Quaste (zum Rasseln). Hierher gehören der Afrikanische Quastenstachler (A. africana *Gray*), von Sierra Leone bis Angola verbreitet, bis 40 cm lang, dazu 20 cm Schwanz, mit spitzen, widerhakigen Stacheln, graubraun gefärbt, und der sehr ähnliche, etwas größere Indische Quastenstachler (**A. macrura** *L.*; Abb.) aus Malakka, Birma, Assam und Kotschinchina. Die Gattung Hystrix *L.*, mit kurzem, stachligem Schwanz, bewohnt die Mittelmeerküsten, besonders Algerien, Tripolis und Tunis; in Europa (Campagna bei Rom, Kalabrien, Sizilien, Griechenland, vielleicht auch Spanien) lebt das Stachelschwein (H. cristata *L.*; s. Tafel »Nagetiere I«, 3). Aneinanderreiben der Schwanzstacheln ergibt klapperndes Geräusch. Körperlänge 65 cm, Schwanzlänge 11 cm. Die Haare sind teils weiß, teils grau gefärbt, die Stacheln schwarz und weiß geringelt, bis 40 cm lang. Die Stacheln können nicht, wie gefabelt wurde, abgeschossen werden, fallen aber leicht aus und erzeugen beim Menschen schmerzhafte, schwer heilende, eiternde Wunden. Nahe verwandte Arten bewohnen das übrige Afrika, abweichend gestaltete Vorder- und Hinterindien. — Vgl. Baumstachelschweine.

Indischer Quastenstachler.

Stachelschweinholz (Zebraholz), das farbig längsgestreifte Holz mehrerer Palmenarten.

Stachelwalze, s. Walze und Tafel »Bodenbearbeitungsgeräte IV« (Zehetmayer-Walze).

Stachelzaundraht (Stacheldraht), Drahtlitzen mit eingeflochtenen Spitzen für Einfriedigungen.

Stachelzellen (Riffzellen), Zellen mit zahlreichen Fortsätzen zur gegenseitigen Verbindung.

Stachys *L.* (Ziest), Gattung der Labiaten, einjährige Kräuter und Stauden, seltener Sträucher, mit gegenständigen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern, achselständigen oder in endständiger Ähre stehenden Scheinwirteln, Blüten mit helmförmiger Oberlippe; etwa 200 Arten, besonders im Orient und im Mittelmeergebiet. In Deutschland am häufigsten ist S. silvatica *L.* (Waldziest), mit rauhhaarigem Stengel, breit-herzförmigen, gesägten Blättern und dunkelroten Blüten. S. (Betonica) officinalis *L.* (Heilziest; Abb. 1), mit gekerbten Blättern und purpurnen Blüten, wächst in Europa häufig auf Wiesen und in Wäldern. Die Wurzel wird stellenweise als Brech- und Abführmittel, das Kraut bei Blähungen, Nieren- und Blasenleiden als Volksarzneimittel benutzt. S. sieboldi *Miq.* (S. tuberifera *Naud.*, Knollenziest; Abb. 2), aus China und Japan, mit verdickten Ausläufern, wird in ihrer Heimat und Frankreich gebaut. Die Knollen (Japanknollen, Spargelspitzen, Crosnes) sind 4—10 cm lang, schmecken etwa spargelartig und sind leicht verdaulich. S. lanata *Jacq.* (Wollziest, Samtblatt), dessen Blätter mit dichtem, samtartigem, weißem Filz bedeckt sind, dient als Zierpflanze.

Abb. 1. Heilziest, blühender Stengel.



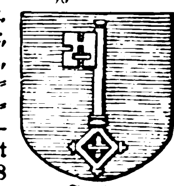
Abb. 2. Knollenziest. a Kraut, b Knollen, c Blüte.

Stackelberg, Otto Magnus, Freiherr von, Archäolog, * 6. Aug. 1787 Reval, † 27. März 1837 Petersburg, bereiste 1810—14 mit Brönstedt u. a. Griechenland und Kleinasien, fand mit seinen Gefährten die äginetischen Statuen und die Reste des Apollontempels zu Bassä (Phigalia) sowie auf spätern Reisen nach Unteritalien, Sizilien und Etrurien 1827 die etrurischen Hypogäen von Corneto. Von seinen Veröffentlichungen sind noch jetzt von Wert: »Die Gräber der Hellenen in Bildwerken und Vasengemälden« (1836—1837, mit 80 Tafeln). Seine Lebensbeschreibung veröffentlichte seine Nichte Natalie v. S. (1882).

Stacker, s. Strohelevator.

Stad (Stadt), Vorgebirge an der Nordwestecke Norwegens, 513 m hoch, auf der Halbinsel Stadland (Stadtland) an der Grenze der Ämter Sogn og Fjordane und Möre, ohne gegen Seegang schützenden Schärenhof.

Stade, Regierungsbezirk der Prov. Hannover, 6788 qkm mit (1925) 456007 Ew. (67 auf 1 qkm), besteht aus den 15 Kreisen Achim, Blumenthal, Bremervörde, Geestemünde, Hadeln, Jork, Kehdingen, Lehe, Neuhaus a. d. Oste, Osterholz, Rotenburg i. Hann., S., Verden, Wesermünde (Stadt) und Zeven. — Die Hauptstadt S., (1925) 13765 Ew., an der Schwinge, Knotenpunkt der Bahn Harburg-Kuxhaven, hat LG., AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanz-, Strandamt, Gymnasium mit Oberrealschule i. E., Oberlyzeum Krankenhaus, Taubstummenanstalt, Museum, Freilichtmuseum, Theater, Schiffahrt, Saline, Eisengießerei, Spinnerei, Holzbearbeitung, Ziegelei, chemische Fabriken, liefert Maschinen, Leder-, Gummiwaren. — S., 994 genannt, 1038 Marktort und noch im 11. Jh. Stadt, bis 1168 den Grafen von S., dann dem Erzstift Bremen gehörig, doch auch bis 1239 von den Welfen beansprucht, wurde 1648 schwedisch, 1712 dänisch und 1719 hannoverisch und gehörte 1807—13 zum Kgr. Westfalen. Seit 16. Jh. war S. als Handelsplatz wichtig, verlor jedoch durch Versandung der Schwinge an Bedeutung. Der Elbzoll wurde 1861 aufgehoben. *Lit.:* M. Bahrfeldt, Gesch. der Stadt S. (1897); F. Plettke, Vor- u. Frühgeschichte des Regbez. S. (1923—24, 5 Hefte); W. Brendecke, Landeskunde des Regbez. S. (1. Teil, 1925); »Geschichte des Regbez. S.« (»Hansa-Heimatbücher«, 1926); »S. Älteste Stadt Norddeutschlands« (»Monogr. deutscher Städte«, 1927).


Stade.

Stade, Bernhard, prot. Theolog, * 11. Mai 1848 Arnstadt, † 6. Dez. 1906 als Professor in Gießen (seit 1875), schrieb: »Lb. der hebräischen Grammatik« (Bd. 1, 1879), »Gesch. des Volkes Israel« (1887—88, 2 Bde.), »Hebr. Wb. zum A. T.« (1893), »Biblische Theologie des A. T.« (Bd. 1, 1905) u. a. und gründete 1881 die »Ztschr. für alttestamentliche Wissenschaft«.

Stadel, in Thüringen, Süddeutschland und Österreich Scheune; auch Vorrichtung zum Rösten der Erze, s. Rösten (Sp. 571) und Beilage bei Kupfer (S. I).

Staedelsches Institut, 1816 vom Bankier Johann Friedrich Staedel (* 1728, † 1816) in Frankfurt a. M. testamentarisch gestiftetes Museum für bildende Künste mit Kunstschule.

Staden, sov. Kai; vgl. Hafen (Sp. 902).

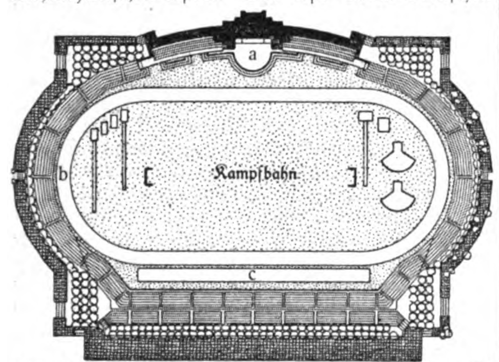
Staden, 1) Stadt in Oberhessen, Kr. Friedberg, (1925) 425 ev. Ew., an der Nidda, hat Schloß, Vieh- und Pferdehandel. S., 1156 genannt, 1304 Stadt, war fuldaisches Lehn der Herren von Isenburg. — 2) Gemeinde in der belg. Prov. Westflandern, (1927) 5074 Ew., an der Bahn Ypern-Brügge, hat Spitzen- und landwirtschaftliche Industrie.

Staden, Johann, deutscher Abenteurer, * Homberg (Hessen), reiste 1547 und 1554 als Seesoldat nach Brasilien, lebte dort (z. T. in indianischer Gefangenschaft) und wurde, zurückgekehrt, 1556 Bürger in Wolfhagen. Er schrieb: »Warhafftig Historia vnnd beschreibung eyner Landtschafft der Wilden ... Leuthen usw.« (1556 u. ö.; Faksimiledruck 1927). *Lit.:* Lehmann-Nitsche, Wahrhaftige Historia und Beschreibung usw. (Buenos Aires, 1921).

Städjan, Berg in Dalarna (Mittelschweden), 1131 m ü. M., nahe Mora.

Stadion (griech., lat. Stadium, bei den alten Griechen die 600 Fuß lange Wettlaufbahn, an deren Langseiten die Zuschauer, an deren einer Schmalseite dem Ablauf gegenüber Preisrichter und Ehrengäste saßen; auch der Wettlauf selbst sowie das der Rennbahn entlehnte größte Längenmaß: das olympische S. =

192,27 m, das attische = 184,18 m; seit 1836 als königliches S. = 1 km. Als Wegmaß (Itinerarstadion) betrug es etwa 150 m. — Heute Wettkampfanlage für leichtathletischen Sport. Das erste S. im Deutschen



Kampfspielbahn des Stadions in Frankfurt a. M. a Tribünen und Theaterbau, b 400 m = Aschenlaufbahn, c 100 m = Aschenlaufbahn.

Reich, das »Deutsche Stadion«, wurde 1913 im Grunewald bei Berlin eröffnet. *Lit.:* G. Krause, Das deutsche S. u. Sportforum (1926); Ostrop, Deutschlands Kampfbahnen (1928).

Stadion, altes Adelsgeschlecht in Graubünden, später in Schwaben an der Donau. Bemerkenswert sind: Christoph von S., Bischof von Augsburg, * 1478, † 1543, Freund Kaiser Maximilians I., Karls V. und Ferdinands I., auch Melanchthons. Sein Neffe Johann Kaspar von S., Hochmeister des Deutschen Ordens, österreichischer Kriegsratspräsident und Feldzeugmeister, * 21. Dez. 1567, † 21. Nov. 1641 Ammern (Kr. Mühlhausen), zeichnete sich 1634 bei Nördlingen aus. Dessen Enkel Johann Philipp, Graf (seit 1705) von S., Staatsminister von Kurmainz, * 1652, † 1741, war 1711 Botschafter bei der Wahl Karls VI. und Gesandter beim Utrechter und Badener Friedenskongreß. Seine beiden Söhne Friedrich und Philipp gründeten zwei Linien.

Der Friedericianischen (Warthäuser) Linie gehörte an Johann Philipp Karl Joseph, Graf von S., österr. Staatsmann, * 18. Juni 1763, † 15. Mai 1824 Baden bei Wien, seit 1787 Gesandter bei verschiedenen Mächten, 1806—09 Außenminister; er löste die drückendsten Geistesfesseln, verbesserte das Heerwesen. Das Aufleben eines deutschen Patriotismus in Österreich bei Beginn des Krieges von 1809 war sein Werk. 1813 übernahm er die Sendung zu Alexander I. und Friedrich Wilhelm III. 1815 war er Finanzminister. — Sein zweiter Sohn, Franz Seraph, Graf von S., * 27. Juli 1806 Wien, † das. 8. Juni 1853, hervorragender Verwaltungsbeamter, 1848—49 Innenminister, vertrat die freisinnigere Richtung. *Lit.:* R. Hirsch, Franz Graf S. (1861). — Mit des letztern Neffen Georg, Graf von S., † 19. Mai 1906 Chodenschloß, erlosch die Friedericianische Linie im Mannesstamm, mit Graf Philipp, † 13. Sept. 1908 Kauth bei Pilsen, das ganze Haus.

Stadium (lat.), s. Stadion; auch svw. Entwicklungsstufe.

Stadler, 1) (Anton) Toni, Maler, * 9. Juli 1850 Göllersdorf (Niederösterr.), † 17. Sept. 1917 München, Schüler von P. Meyerheim und G. Schönherr, malte Landschaften (Motive aus Holland und Bayern); Bilder in den Museen von München, Berlin, Bremen, Karlsruhe, Prag, Frankfurt, Chemnitz u. a. O.

2) Ernst, Dichter, * 11. Aug. 1883 Kolmar (Elsaß), gefallen im November 1914 in Frankreich, 1908—10 Privatdozent in Straßburg, dann Professor in Brüssel, veröffentlichte neben germanistischen Arbeiten (»Über das Verhältnis der Handschriften D und G von Wolframs Parzival«, 1906) die Gedichtsammlungen »Präludien« (1904) und »Der Aufbruch« (1914), die ihn als bedeutendsten Vorkämpfer des Expressionismus erscheinen lassen. *Lit.:* H. Naumann, E. S. Worte zu seinem Gedächtnis (1920).

Stadl-Paura, Dorf, s. Lambach.

Stadt (Stadtgemeinde), eine Gemeinde, die sich von den Landgemeinden durch Stärke der Bevölkerung, soziale Gliederung und vor allem durch die Verwaltungsorganisation (Stadtverfassung) unterscheidet. Im einzelnen ist die Stellung der Städte in jedem Lande anders.

Bevölkerung und soziale Verhältnisse.

Die Entwicklung der Städte zu ihrer heutigen bevölkerungspolitischen Bedeutung ist neuern Datums. Selbst berühmte mittelalterliche Städte, wie Nürnberg und Straßburg, hatten im 15. Jh. nicht mehr als 20—25000 Ew. Leipzig z. B. zählte noch um 1700 erst 15600 Ew. In den mittelalterlichen Großstädten spielte neben Handwerk und Handel noch der Ackerbau eine erhebliche Rolle, während die Masse der Mittel- und Kleinstädte durchaus landwirtschaftlichen Charakter besaß (»Ackerbürger«: die landbauenden Städter) und z. T. noch besitzt. Erst im 19. Jh. trat hierin eine grundlegende Änderung ein; mehr und mehr entwickelten sich die Städte, zumal die Großstädte (s. d.), zu ausschließlichen Industrie-, Handels- und Verkehrsmittelpunkten. Zugleich wuchs die städtische Bevölkerung, vor allem die großstädtische, weit mehr an, als die des flachen Landes, und zwar weniger durch Geburtenüberschuß als vielmehr durch Eingemeindung der umliegenden Vororte und durch Zuzug von auswärts. Leipzig z. B. hat seit 1889: 29 Vororte mit rund 280000 Ew. (s. Z. der Eingemeindungen) einverleibt; von der Gesamtbevölkerung wohnen heute fast ¾ in den ehemals selbständigen Vororten. Über den Zuzug vom Land s. Landflucht. Für die örtliche Verteilung der Bevölkerung im Deutschen Reich ist die Landflucht von außerordentlicher Bedeutung geworden; durch sie hat sich der Bevölkerungsschwerpunkt mehr und mehr von den ländlich besiedelten und überwiegend landwirtschaftlichen Bezirken nach den großstädtischen Industriebezirken verschoben.

Wenn man unter Städten Gemeinden mit mehr als 2000 Ew. versteht, so entfielen im Deutschen Reich 1871: 36, 1880: 41, 1890: 47, 1900: 54, 1910: 60 und 1925: 64 v. H. der Gesamtbevölkerung auf die Städte, darunter 1910: 21 und 1925: 27 v. H. auf die Großstädte (mit über 100000 Ew.). Das Anwachsen der Bevölkerung in einigen bekannten Großstädten zeigt die nachstehende Übersicht; es zählten Ew. (in 1000):

	1800	1850	1900	1910	1925
Berlin	172	412	1888	2071	4024
Hamburg	95	133	706	931	1079
Leipzig	32	67	453	590	679
Wien	232	446	1675	2031	1869
London	959	2363	4536	4522	4602
Paris	548	1053	2660	2888	2871
New York	61	516	3437	4767	5873

Vor dem Weltkrieg waren in den Städten, besonders in den Großstädten, die mittlern Altersklassen der Bevölkerung von 15—40 Jahren verhältnismäßig

stärker vertreten als auf dem Land, eine Folge des Wanderungsüberschusses. Auch das weibliche Geschlecht war zahlreicher als in den ländlichen Gemeinden. Während des Krieges und nach dem Krieg traten starke Verschiebungen im Aufbau der städtischen Bevölkerung nach Geschlecht, Alter und Familienstand infolge des Geburtenrückganges und der Kriegsverluste an Männern im Feld ein. Der Frauenüberschuß hat weiter zugenommen, das Durchschnittsalter der Bevölkerung ist erheblich gestiegen, ebenso die Zahl der Verheirateten, Verwitweten und Geschiedenen auf Kosten der Ledigen. Umgekehrt dürften wiederum gewisse Veränderungen in der Bevölkerungsbewegung der Städte nach dem Krieg, vor allem der starke Geburtenrückgang, auf den veränderten Bevölkerungsstand zurückzuführen sein. Es handelt sich dabei allerdings nicht um spezifisch städtische Erscheinungen.

Infolge des Zusammenwohnens großer Bevölkerungsmassen auf verhältnismäßig kleinem Raum erwachsen den Städten, im besondern den Großstädten, kommunale Sonderaufgaben, deren restlose Erfüllung erst mit den Fortschritten der modernen Technik möglich geworden ist. Hierher gehören namentlich die Aufwendungen für Straßenbau, Kanalisation, Gas-, Elektrizitäts- und Wasserversorgung, Verkehrsanlagen und -mittel, Nahrungsmittelversorgung (Vieh- und Schlachthöfe, Markthallen) sowie für Gesundheitspflege (Krankenhäuser), soziale Fürsorge, Sicherheitswesen u. ä. Nach dem Krieg sind in den Großstädten vor allem das Wohnungs- und Siedlungsproblem, das bereits früher Gegenstand besonderer Fürsorge war, und im Zusammenhang damit die Eingemeindungsfrage sowie das Verkehrsproblem, dieses infolge der gewaltigen Steigerung des Verkehrs im allgemeinen und des Kraftfahrzeugverkehrs im besondern, in den Vordergrund getreten.

Auch politisch nehmen die Städte gegenüber den Landgemeinden eine besondere Stellung ein, wozu neben der größern Regsamkeit des städtischen Lebens überhaupt auch die Eigenart der sozialen Gliederung der städtischen Bevölkerung mit ihrem starken Übergewicht der wirtschaftlich unselbständigen und besitzlosen Klassen, namentlich in den Großstädten, sowie gewisse Besonderheiten der Berufsverteilung (Fehlen der landwirtschaftlichen Berufe) beitragen. Das gegenseitige Zahlenverhältnis zwischen städtischer und ländlicher Bevölkerung ist daher für das politische Leben der Staaten von ausschlaggebender Bedeutung.

Lit.: »Statistisches Jb. deutscher Städte, amtl. Veröffentlichung des deutschen Städtetages«, bearbeitet vom Verband der deutschen Städtestatistiker (Neue Folge, seit 1927); »Annuaire statistique des grandes villes«, veröff. vom ständigen Bureau des Internat. Statistischen Instituts im Haag (zuletzt 1927).

Städteverfassungen der Gegenwart.

Die Entwicklung der neuern Städteverfassungen knüpft an die preußische (Steinsche) Städteordnung vom 19. Nov. 1808 an, die den Städten ihre von den Landgemeinden verschiedene Verfassung sicherte und ihnen eine weitgehende Selbstverwaltung einräumte. Daneben bestand ein sich an die französische Gesetzgebung anlehnendes, zwischen Stadt- und Landgemeinden nicht unterscheidendes System (sog. Bürgermeistereiverfassung), das namentlich in der Rheinprovinz, Pfalz, Hessen, mit Abweichungen auch in Württemberg galt. Über das jetzt geltende Recht s. Artikel Gemeinde (Sp. 1641), der dahin zu ergänzen ist: In Bayern gilt jetzt einheitlich die Gemeindeordnung vom 17. Okt. 1927. Die Gemeindeordnung für den Freistaat Sachsen ist vom 1. Aug. 1923, neu gefaßt am 15. Juni 1925; in Württemberg erging 15. März 1919 das Gesetz betr. das Gemeindewahlrecht, durch das die Gemeindeordnung vom 28. Juli 1906 dem Aufruf des Rates der Volksbeauftragten angepaßt wird. Die Badische Gemeindeordnung vom 5. Okt. 1921 ist mehrfach, zuletzt 29. Juli 1926, abgeändert. In Thüringen gilt die Gemeinde- und Kreisordnung vom 8. Juli 1926, in Hessen die Städteordnung vom 8. Juli 1911, in Hamburg die Städteordnung vom 2. Jan. 1924. — In Österreich gibt es nach Art. 22 des Gemeindegesetzes vom 5. März 1862 Städte mit eignem Statut (die Landeshauptstädte und einige andre bedeutendere Städte). Sie unterstehen nicht, wie die übrigen Gemeinden, der Aufsicht der Bezirkshauptmannschaften, sondern führen selbst die Verwaltung erster Instanz. Das Hilfsorgan des Bürgermeisters ist der Magistrat. Die Funktionen des Gemeindevorstandes übt der Stadtrat aus. — Verwaltungsorgane in Frankreich sind der Maire (s. d.) mit Adjunkten als Gehilfen und der Munizipalrat, in England das Town-Council, bestehend aus Mayor (s. d.), Aldermen (s. Alderman) und Councillors. *Lit.:* H. Preuß, Entwicklungsgeschichte der deutschen Städteverfassung (1906) und Staat und Stadt (1909); Stier-Somlo, Hb. des kommunalen Verfassungsrechts (2. Aufl. 1928).

Geschichte des Städtewesens.

Die Entstehung einer S. beruht in jedem Kulturkreis auf einer andern Voraussetzung, und erst nachdem sich eine Urstadt entwickelt hat, wird ihre Eigentümlichkeit auf andre dafür geeignet erscheinende Plätze übertragen, sodaß ein Typus entsteht. Die ältesten Städte sind wohl in Mesopotamien und Ägypten zu suchen, wo sie als religiöse Mittelpunkte entstanden, Marktverkehr entwickelten und vielfach zu Fürstensitzen wurden. Die phönizischen Städte dagegen waren zuerst Handelsniederlassungen, ebenso die griechischen, sowohl die in Griechenland selbst als auch die in Kleinasien und Unteritalien, die aber früh ihre Herrschaft auf umliegendes Landgebiet ausdehnten und so selbständige Stadtstaaten bildeten. Ähnlicher Art waren in Italien gewisse größere Niederlassungen der Etrusker und Latiner, die sich durch Bündnisse untereinander verbanden, aber seit etwa 550 v. Chr. von Rom, der nunmehrigen einzigen Stadt, unterworfen wurden. Die Römer errichteten in den bezwungenen Gebieten »Munizipien« (d. h. ummauerte Plätze) und »Kolonien« (d. h. Stadtsiedelungen mit ausgedehntem Landgebiet); beide Gruppen hatten eine der römischen bis ins kleinste nachgebildete Verfassung und Selbstverwaltung, die Kolonien z. T. sogar Selbstregierung. Die Städte des Altertums hatten mit wenigen Ausnahmen (Sparta) das Merkmal der Ummauerung, d. h. die Eigenschaft der Festung.

Kelten und Slawen kannten zwar größere geschlossene Siedlungen, die aber noch keine »Städte« waren, während den Germanen nur Hof- und Dorfsiedlung vertraut war. Das **deutsche Städtewesen** knüpft an die römischen »Kolonien« an Rhein und Donau an, die nach Besitzergreifung durch Germanen rechtlich wie jedes Dorf behandelt worden waren, aber sich als bevölkerte Handelsplätze an schiffbaren Strömen mit einer Einwohnerschicht von wohlhabenden Kaufleuten und nicht zuletzt als Bischofsitze (Straßburg, Speyer, Worms, Mainz, Trier, Köln, Augsburg, Regensburg, Passau) auszeichneten. Ein

großer Teil der Einwohner ist niemals in grundherrlicher Hörigkeit, sondern stets frei gewesen, ein andrer hat sich die Freiheit erkauft, sodaß die persönliche Freiheit der Stadtbewohner (»Stadtluft macht frei«) der oberste Grundsatz der an den genannten Plätzen um 1100 ausgebildeten Gemeindeverfassung ist. Zum Begriff der deutschen S. um diese Zeit gehört außerdem das Vorhandensein eines aus dem Landgerichtsbezirk herausgenommenen städtischen Gerichtsbezirks, in dem nach Stadtrecht nur über Freie gerichtet wird (»Weichbild« = Ortsrecht), eines Marktes und Beteiligung der Einwohnerschaft an Rechtsprechung (Schöffen) und Verwaltung; die Ummauerung kommt erst im 12. Jh. dazu und bildet dann ein weiteres Merkmal. Ein Stadtherr (der König, Herzog, Markgraf, Bischof als Inhaber der Grafenrechte) ist politischer Herr, der durch seinen Beamten (Burggraf, Schultheiß, Vogt) Recht sprechen und mit dem Gemeinderat die Verwaltung leiten läßt, aber sich gern zufrieden gibt, wenn er nur die gewünschten Einkünfte pünktlich erhält. Er läßt auch mit sich handeln, die Einkünfte gelegentlich sich abkaufen, sodaß sich die Gemeinde nun durch ihren Rat, an dessen Spitze einer oder zwei der Räte als Bürgermeister stehen, allein regiert. Wurde dann gar der Bischof, wie es 1276 in Augsburg, 1288 in Köln geschehen ist, gewaltsam vertrieben, so entstand eine »freie« S., die nunmehr genau so selbständig war wie die vormals königlichen Städte, die nach Beseitigung des königlichen Schultheißen (in Frankfurt durch Kauf 1372) Reichsstädte (s. d.) geworden waren.

Neben diesen alten Städten ist seit dem 12. Jh. und namentlich im 13. und 14. Jh. die große Masse der übrigen durch Neugründung, oft neben einer Burg, einem Kloster, einem alten Dorf, ja auch ohne solche Anlehnung, dadurch entstanden, daß der Landesherr nach dem Muster einer bestehenden Stadt eine neue anlegte, sie mit dem Recht der Mutterstadt begabte und mit Privilegien ausstattete; so ist Freiburg i. B. 1120 mit kölnischem Recht, 1170 Lübeck mit dem von Soest ausgestattet worden. Seit dem 15. Jh. ist vielfach größern Landgemeinden Stadtrecht verliehen worden, wie es bis zur Gegenwart geschieht. Diese einem Territorialherrn unterstehenden Städte standen als Landstädte den Reichsstädten gegenüber und zerfielen wieder in zwei Gruppen, je nachdem sie auf den Landtagen vertreten waren oder nicht (»kleine Städte«). Manche dieser Neugründungen und zur Stadt erhobenen Dörfer haben sich nicht entfaltet und haben ihr Stadtrecht wieder verloren, andre Landstädte besaßen wirtschaftlich große Bedeutung (Stendal, Leipzig), während manche Reichsstädte (Dinkelsbühl, Giengen) recht unbedeutend geblieben sind. Wie die Landesherren haben, namentlich im O., auch Grundherren mit landesherrlicher Genehmigung Städte angelegt. Die Landstadt, wirtschaftlich im Gebiet der Bannmeile der gegebene Mittelpunkt für die umliegenden Dörfer, seit dem 14. Jh. meist von einem »Rat« regiert, war ziemlich selbständig, übte meist die niedere Gerichtsbarkeit aus, kaufte gern dem Landesherrn die ihm zustehenden Verkehrseinkünfte (Marktzoll, d. h. Umsatzsteuer vom Markthandel) ab und lieferte dem Landesherrn eine feste Jahrrente, während der Rat die Bürger nach Bedarf besteuerte. Aber seit Ende des 15. Jh. beanspruchte der Landesherr das Recht, den Rat zu bestätigen, mischte sich immer mehr in die innern Angelegenheiten, erzwang Darlehen und übte eine oft allerdings recht nötige Aufsicht über den Rat aus, sodaß die Städte, durch den wirtschaftlichen Niedergang im 17. Jh. ohnehin schwer getroffen, viel von ihrer Selbstherrlichkeit einbüßten; besonders traf das die Residenzstädte, die in andrer Weise wieder Vorteile hatten. Trotzdem haben grundsätzlich auch die Landstädte, gestützt auf ihre alten Privilegien, ihre Selbstverwaltung behauptet, bis im 19. Jh. die Städteordnungen alle Sonderrechte beseitigten und das allen Städten einer Gruppe gemeinsame Recht festlegten.

Wenn in der politischen Geschichte kurzweg von »den Städten« die Rede ist, so wird an die wirtschaftlich und politisch einflußreichsten Reichsstädte (s. d.) gedacht, die sich anfangs durch Bündnisse (Rheinischer Städtebund, Hanse) gegenüber Landesherren und Ritterschaft zur Geltung brachten und den König bei seinen Landfriedensbestrebungen unterstützten, aber seit 1489 auch regelmäßig auf den Reichsversammlungen vertreten waren und als Reichsstände namentlich in der Reformationsbewegung große Bedeutung gewannen. Im Innern war das alte patrizische Regiment seit dem 14. Jh. (in Köln 1396) meist einem mehr demokratischen durch Beteiligung der Zünfte am Rat gewichen, aber die gegen Ende des 15. Jh. sich regende und gleichzeitig mit Bauernkrieg und Wiedertäufertum im 16. Jh. am heftigsten auftretende radikale Bewegung des städtischen Proletariats wurde niedergeschlagen.

Bis ins 15. Jh. bildete die S. einen Staat im Staate; seitdem wurde sie allmählich dem Territorialstaat eingegliedert. Aber ihre Verwaltung wurde vorbildlich für die des Territorialstaats und der freie Stadtbürger das Muster für den modernen Staatsbürger, indem nach der Milderung des Gegensatzes zwischen S. und Land seit dem 18. Jh. um die Mitte des 19. Jh. die völlige rechtliche Gleichstellung zwischen Land- und Stadtgemeinden und ihren Bewohnern erreicht wurde.

In **Italien** war das Städtewesen früh entwickelt, und Kaiser Friedrich I. mußte auf seinen Anspruch, in den lombardischen Städten, namentlich Mailand, die consules zu ernennen, 1183 verzichten. Seit dem 13. Jh. wurde vielfach von den Städten einem Adligen als »Podestà« auf Zeit die militärische und richterliche Gewalt anvertraut, während im Innern ein Großer und ein Kleiner Rat regierte. Nur Venedig hat bis 1797 seine Selbständigkeit behauptet, während alle andern Städte längst Landesherren untertan geworden waren.

In **Frankreich** war die Entwicklung ähnlich, aber hier hat das Königtum schon früh die politischen Selbständigkeitsgelüste der Städte gebrochen und seit dem 16. Jh. auch die Selbstverwaltung stark eingeschränkt. Dieser Zustand hat wesentlich zur Revolution von 1789 beigetragen.

In **England**, wo die Anfänge der Städte teils an keltische, teils an römische Siedlungen anknüpfen, war die Selbständigkeit (unter Burggrafen) in angelsächsischer Zeit groß, wurde durch die Normannen unterdrückt und erstarkte erst im 15. Jh. wieder infolge königlicher Privilegien. Außer London hatten um 1700 nur Bristol und Norwich etwa 30000 Ew., und nur vier andre Städte über 10000 Ew. Der Aufschwung ist erst im 18. und 19. Jh. mit Handel, Industrie und Schiffahrt erfolgt. Vgl. Borough, City, County Borough, Municipal borough, Municipal Corporation.

Während für die britischen Kolonien und für Nordamerika die Grundzüge der englischen Stadtverfassung maßgebend geworden sind, hat die deutsche in Skandinavien, aber auch in Polen und Rußland sowie tief nach Südosteuropa hinein als Vorbild gedient.

Lit.: Somers Vine, English Municipal Institutions (1879); P. Brülcke, Die Entwickl. der Reichsstandschaft der Städte (1881); S. Rietschel, Die Civitas auf deutschem Boden (1894), Markt und S. (1897) und Das Burggrafenamt und die hohe Gerichtsbarkeit in den deutschen Bischofsstädten (1905); F. Keutgen, Untersuchungen über den Ursprung der deutschen Stadtverfassung (1895); K. Hegel, Entstehung des deutschen Städtewesens (1898); W. Liebenam, Die Städteverwaltung im röm. Kaiserreich (1900); K. Hassert, Die Städte geographisch betrachtet (1907); W. Gerlach, Die Entstehungszeit der Stadtbefestigungen in Deutschland (1913); F. Meurer, Der mittelalterl. Stadtgrundriß im nördl. Deutschl. (1914); G. v. Below, Das ältere deutsche Städtewesen usw. (3. Aufl. 1925) und Territorium und S. (2. Aufl. 1923); P. Rehme, Stadtbücher d. Mittelalters (1927). Vgl. auch Lit. bei Siedlungsformen.

Stadtältester, bis 1918 in manchen Gebieten Preußens Ehrentitel von Magistratsmitgliedern (meist nach 9jähr. Dienst); vereinzelt auch neuerdings verliehen.

Stadtamhof, bis 1924 Stadt, seitdem in Regensburg eingemeindet. — S., seit 1196 bayrisch, war seit 1496 Stadt.

Stadtarzt (Kommunalarzt), von der Stadt angestellter Arzt zur Überwachung der öffentlichen Gesundheitspflege.

Stadtausschuß, s. Stadtkreis.

Stadtbahnen (hierzu Tafel), Eisenbahnen mit mechanischer Zugförderung, die das Innere großer Städte auf eignem Bahnkörper unter Vermeidung von Schienenkreuzung der Straßen durchdringen und dem Personenschnellverkehr dienen. S. bleiben entweder auf den binnenstädtischen Personenverkehr beschränkt und können dann den Eigenheiten des großstädtischen Personenverkehrs vollkommen angepaßt werden; oder sie ermöglichen an ihren Endpunkten wie an andern Stellen den Übergang von Zügen zu und von Fern- und Vorortbahnen und nehmen dann den Fern-, Vorort- und binnenstädtischen Personenverkehr, unter Umständen auch Güterverkehr, auf. Der Hauptvorteil der S. gegenüber andern Verkehrsmitteln ist größere Leistungsfähigkeit und Schnelligkeit. Die Reisegeschwindigkeit beträgt etwa 20—28 km in der Stunde und wächst mit der Entfernung der Stationen voneinander, ist außerdem abhängig von der Antriebskraft.

Hochbahnen werden in Stein oder in Eisen ausgeführt; eine besondere Form der in Eisen hergestellten Hochbahnen bildet die einschienige Schwebebahn (s. Hängebahnen). Tiefbahnen liegen unmittelbar unter der Straßenoberfläche (Unterpflasterbahnen) oder in größerer Tiefe unterhalb der Häuserfundamente (Untergrundbahnen). Im ersten Fall ist die Betriebsführung einfacher: der Weg der Reisenden von der Straßenoberfläche bis zu den Bahnsteigen ist geringer, die Lage zum Grundwasser günstiger, die Ausführung kann in offener Baugrube hergestellt werden, der Übergang auf Bahnen in Höhe der Straßenoberfläche (Flachbahnen) macht keine Schwierigkeiten. Man ist indes mit der Linienführung an die Straßenzüge gebunden, auch können Kreuzungen mit den vielen unterirdisch verlegten Leitungen (Wasser, Kanalisation, Gas, Telephon, Kraft- und Lichtstrom) Schwierigkeiten bereiten. Bei Untergrundbahnen ist man dagegen unabhängig von der Lage der Häuser. Indes bietet die tiefe Lage unter der Straße für den Zugang der Reisenden Schwierigkeiten, die durch Personenaufzüge oder Rolltreppen gemindert werden können.

Die Fahrpreise werden bei den S. ähnlich wie bei den Straßenbahnen auf Grund von Zonen- oder Staffeltarifen festgesetzt oder sind Einheitsfahrpreise. Fahrpreisermäßigung durch Monats-, Wochen-, Arbeiter-, Schülerkarten u. a. sind auch auf S. üblich, zuweilen ist sogar der Übergang zwischen den S. und den andern öffentlichen Verkehrsmitteln (Vororteisenbahnen, Straßenbahnen, Omnibuslinien) den Fahrgästen ohne Nachzahlung gestattet.

Stadtberge, bis 1870 Name für Niedermarsberg.

Stadtbücher (Erb-, Gerichts-, Schöffen-, Schreinsbücher), seit dem 12. Jh. in Deutschland häufig Register der Stadtgerichte für Rechtsgeschäfte der Städter; Vorläufer der Grundbücher. *Lit.:* s. Rehme.

Städtebank, Bank der Reichsstädte (s. d.) in der Reichsversammlung (bis 1806).

Städtebau, s. Beilage.

Städtebote, s. Bote.

Städtebünde, s. Landfriede. Vgl. Rheinischer Städtebund, Schwäbischer Bund, Sechsstädtebund.

Städtebundtheater, Theaterunternehmungen, deren Existenz von einer Anzahl benachbarter oder doch im Verkehr gegenseitig leicht erreichbarer Städte sichergestellt ist und die abwechselnd in diesen Städten Vorstellungen geben.

Städtendorf (rumän. Răşinari, spr. rĕschinar), Großgemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Sibiu, (1921) 5739 rumän. Ew., 13 km südw. von Hermannstadt, hat Bergkirche, Mausoleum des ersten griechisch-orientalischen Metropoliten (Baron Schaguna, † 1873), Obstbau und Landwirtschaft.

Städteordnung, Gemeindeordnung für Städte, s. Gemeinde und Stadt.

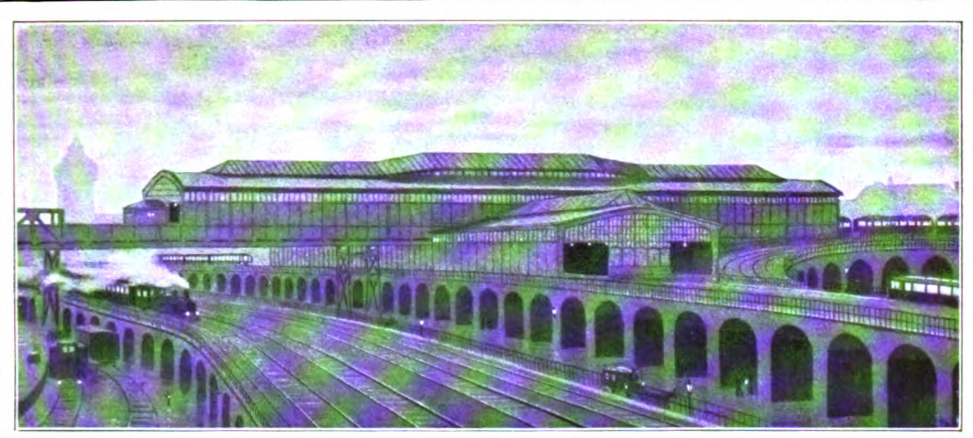
Städtereinigung (hierzu Beilage), die im Interesse von Gesundheitspflege, Verkehr und Straßenunterhaltung erfolgende Entfernung aller Abfälle (s. d.) aus Häusern u. Straßen (s. Straßenreinigung), besonders die Beseitigung der Exkremente, der Abwässer, des Kehrichts, der Schnee- und Eismassen sowie gewerblicher Rückstände zur Verhütung von Luftverpestung und Untergrundsverseuchung. Außer der Abfuhr (s. Exkremente) oder Kanalisation (s. d.) sind erforderlich Müllabfuhr, Zentralisation der Schlächterei und Erbauung von Markthallen. *Lit.:* Weyl, Untersuchungen zur Straßenhygiene (1900); Büsing, S. (1901); H. Metzger, Städteentwässerung und Abwässerreinigung (1907).

Städtesiegel, s. Städtewappen.

Städtetag, Deutscher, Verband deutscher Städte und Städteverbände zur Förderung der ihm angehörenden Städte durch Erfahrungsaustausch und Auskunftserteilung und zur Vertretung der gemeinsamen Belange der Städte nach außen; gegr. 1905. Angeschlossen waren ihm 1928: 298 Städte und 21 Städteverbände (mit weitern 928 Städten). Veröffentlichungsblatt: »Der Städtetag« (monatlich). Organe: Hauptversammlung alle 3 Jahre, Jahresversammlung, Vorstand (50 Mitglieder), Fachausschüsse, Geschäftsstelle in Berlin (Präsident Mulert). Vgl. Reichsstädtebund.

Städtewappen. Während Städtesiegel auf deutschem Boden bereits um 1150 nachweisbar sind (die ältesten in den Rheinlanden), finden sich S. erst um 1350 vereinzelt vor. Im 16. Jh. haben die meisten Städte Wappen vom Landesherrn verliehen bekommen oder selbst angenommen, wobei die alten Siegelbilder oft als Vorlage dienten. Die Städte führen einen Schild allein oder Schild und Helm, manche auch Schildhalter. Die Mauerkronen über den Schilden der S. sind ein Erzeugnis der Verfallzeit des Wappenwesens. (S. Taf. »Heroldskunst I«, 37—46.) Die meisten

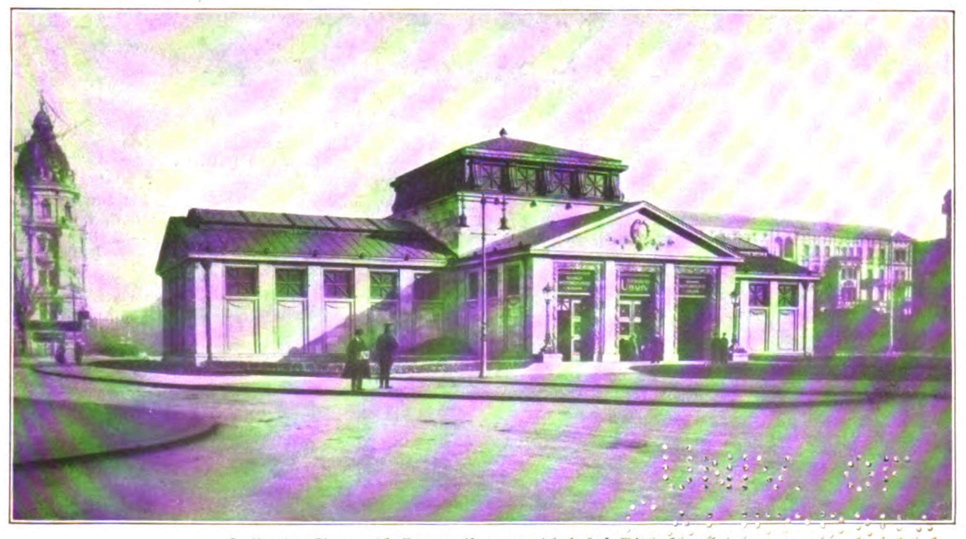
Stadtbahnen



1. Berlin, Kreuzungsbahnhof Gleisdreieck.

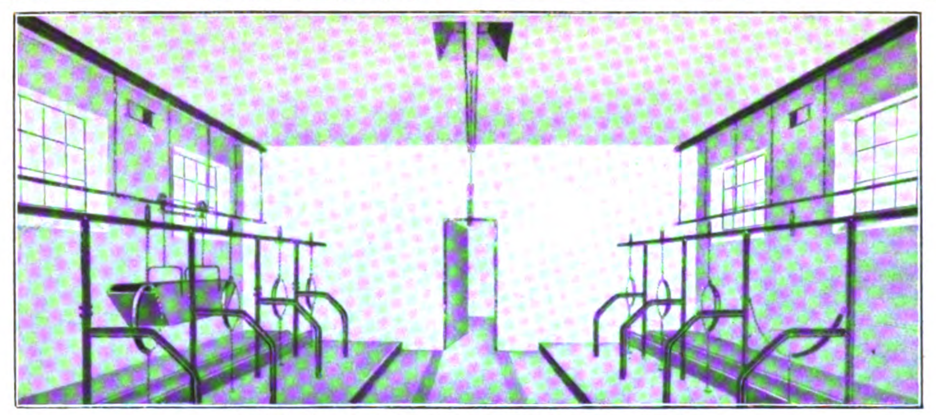


2. Berlin, Untergrundbahnhof Schönhauser Tor.



3. Berlin, Eingangshalle zum Untergrundbahnhof Wittenbergplatz.

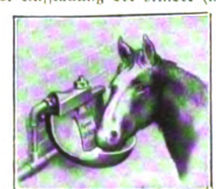
Die Abb. sind dem Werke von Paul Wittig, »Die Architektur der Hoch- und Untergrundbahn in Berlin« (1922), entnommen.



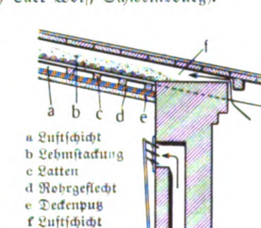
1. Aufstallung der Rinder (nach Carl Wolf, Schweinsburg).



2. Selbsttränke für Rinder (Patent Dickow).

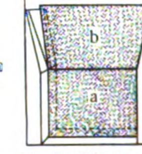


3. Selbsttränke für Pferde (Patent Dickow).

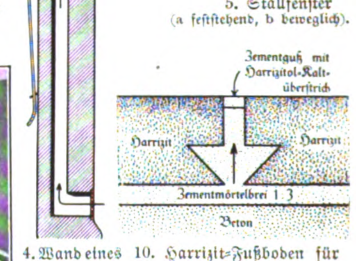


a Luftschicht
b Lehmstackung
c Latten
d Rohrgeflecht
e Deckenputz
f Luftschicht

4. Wand eines einstöckigen massiven Stalles mit Deckendachkonstruktion und Wandventilation.



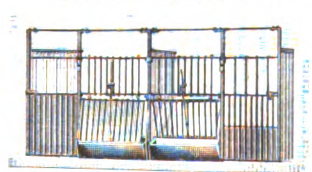
5. Stallfenster (a feststehend, b beweglich).



10. Harrizit-Fußboden für Vieh-, besonders Schweineställe.

6. Stall mit Tränkanlage (Patent Dickow).

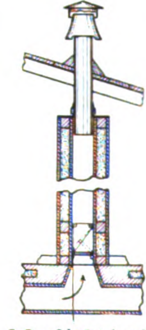
a Rohrleitung über den Becken montiert, b Becken auf der Futterbank, c Rohrleitung unter den Becken montiert, d Becken vor der Futterbank, e Reservoir, Inhalt: 50 l pro Kuh und Tag, f Druckleitung der Pumpe, g Sieb, h Pumpe, i Zuleitung zu den Becken.



8. Schweinebucht aus Eisen.



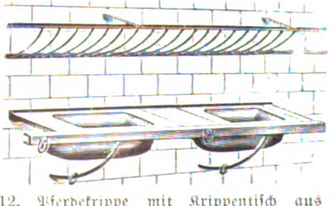
9. Unterkunftshütte für Schweine bei naturgemäßer Aufzucht und Haltung.



7. Dunstschlot, durch die Stalldecke geführt, mit Isolierung und Saughaube.



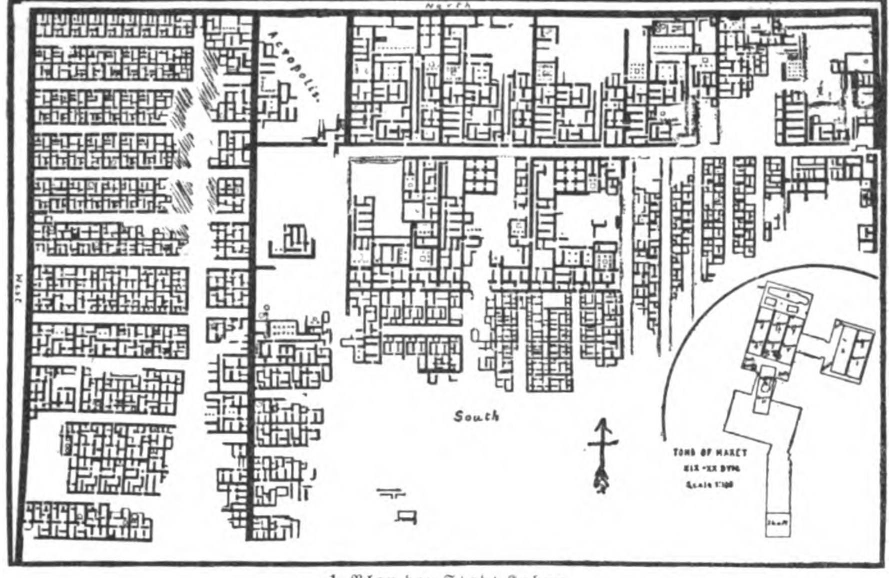
11. Schweinezuchtstall (nach v. Lochow-Petkus).



12. Pferdekrippe mit Krippentisch aus Schamotteplatten, festen und verschiebbaren Anbinderingen und fortlaufender eiserner Raufe.

Städtebau

Zweck des Städtebaus ist die Schaffung gesunder, zweckmäßiger und schöner Arbeits- und Wohngelegenheiten. Seine Entwicklung geht auf älteste Zeiten zurück. Die Pläne ältester Städte in *Mesopotamien* und *Ägypten* zeigen Häuserblöcke rechteckigen Grundrisses. Abb. 1 gibt den Plan der von Flinders Petrie Kahun genannten Stadt, die ungefähr 3000 v. Chr. zur Unterbringung der beim Bau der Pyramide von Illahun beschäftigten Arbeiter erbaut wurde, der ältesten bekannten Stadt, die nach einem bestimmten Plan angelegt wurde. Die Städte der *Griechen* waren, besonders seit der perikleischen Zeit, in der Anordnung der Straßen, Plätze und Burgen, mit ihren öffentlichen Gebäuden, ihrer gesunden, schönen Lage, ihrer Wasserversorgung zu wahren Kunstwerken geworden. Die Städte der *Römer* sind vielfach aus der Umwandlung der Lager entstanden, aus deren Grundriß sich der Bebauungsplan entwickelte: die quadratische, später rechteckige Fläche wird durch ein Straßenkreuz unterteilt, das in vier Tore verläuft. Die frühmittelalterliche *deutsche* Stadt entwickelte sich vielfach um einen Kristallisationspunkt, die Burg, die Abtei (Abb. 2) oder einige Höfe. Auch bei diesen Stadtformen (vgl. Siedlungsformen) stellt man oft ein Netz regelmäßiger sich rechtwinklig kreuzender Straßen fest, während der Umriß der Stadt durch Zwecke der Verteidigung und durch örtliche Bodenbeschaffenheit verschiedenartig beeinflußt wird. Solche Altstädte wurden unserm Bau- und Siedlungswesen allenthalben überliefert; aber die Altstadt bildet jetzt nur noch den Stadtkern, an den sich die neue, erheblich umfangreicher gewordene Stadtanlage anschließt.

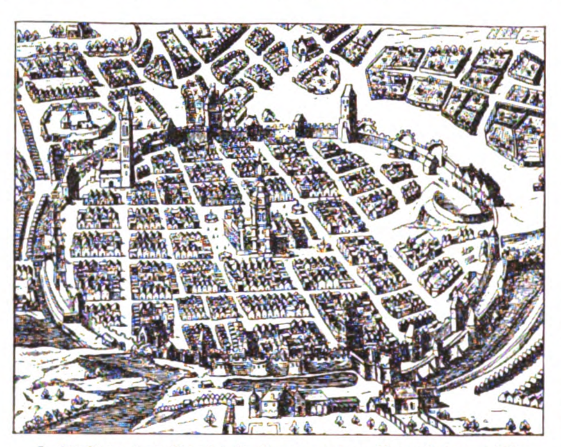


1. Plan der Stadt Kahun.

2. Plan von Sankt Gallen.

Sehr stark tritt die planmäßige Schaffung neuer Städte im 16. und 17. Jahrhundert auf: es ist die Zeit des landesfürstlichen Städtebaus, und der Festungsbaumeister weist der Stadtplanung Ziel und Richtung (Abb. 3). So bieten Versailles und Karlsruhe (Abb. 4) Beispiele des autokratischen Grundsatzes der Verwaltung, indem ein Teil der Hauptverkehrsstraßen strahlenförmig dem Sitz des Fürsten zustrebend angelegt werden. In dem folgenden Jahrhundert setzen sich starke militärische Anforderungen im Städtebau durch, sei es in der Anlage der Rayonflächen (s. Festungsrayon), sei es in großen Straßendurchbrüchen, wie sie Haußmann in Paris ausführte. In der neuesten Zeit spielen Verkehr und Wohnungsbau die Hauptrolle im Städtebau. Freilich sind die Fälle selten, wo es dem Städtebauer vergönnt ist, eine moderne Stadt nach einem vorher entworfenen Gesamtplan anzulegen, wie es in jüngster Zeit beim Bau der türkischen Hauptstadt Angora oder der neuen Hauptstadt Australiens, Canberra, der Fall war. In der Regel

beschränkt sich die Aufgabe des Städtebaus auf den Umbau der vorhandenen Altstadt zur Geschäftsstadt, die Sanierung ungesunder Wohnviertel und die Schaffung von Neuanlagen der sich immer mehr ausbreitenden Stadt (Stadterweiterung). Gelegenheit zum Anlegen breiter Verkehrsstraßen gab mancherorts die Niederlegung alter Befestigungsanlagen (»Ringstraße« in Wien, »Anlagen« in Frankfurt a. M., »Boulevards« in Paris u. a.). Häufig fallen aber auch größere Teile der Altstadt dem gesteigerten Verkehr zum Opfer, wenn durch Straßendurchbrüche (Abb. 5) neue Parallelstraßen zur Entlastung vorhandener Straßenzüge geschaffen werden müssen. Als Beispiel einer Sanierung sei der Umbau eines Teils der Altstadt von Stuttgart genannt, wobei die Anlage der alten Straßenzüge und Plätze im wesentlichen beibehalten wurde und der Umbau sich auf Verbreiterung der Straßen und Neubau der anliegenden Häuser beschränkte (Abb. 6).



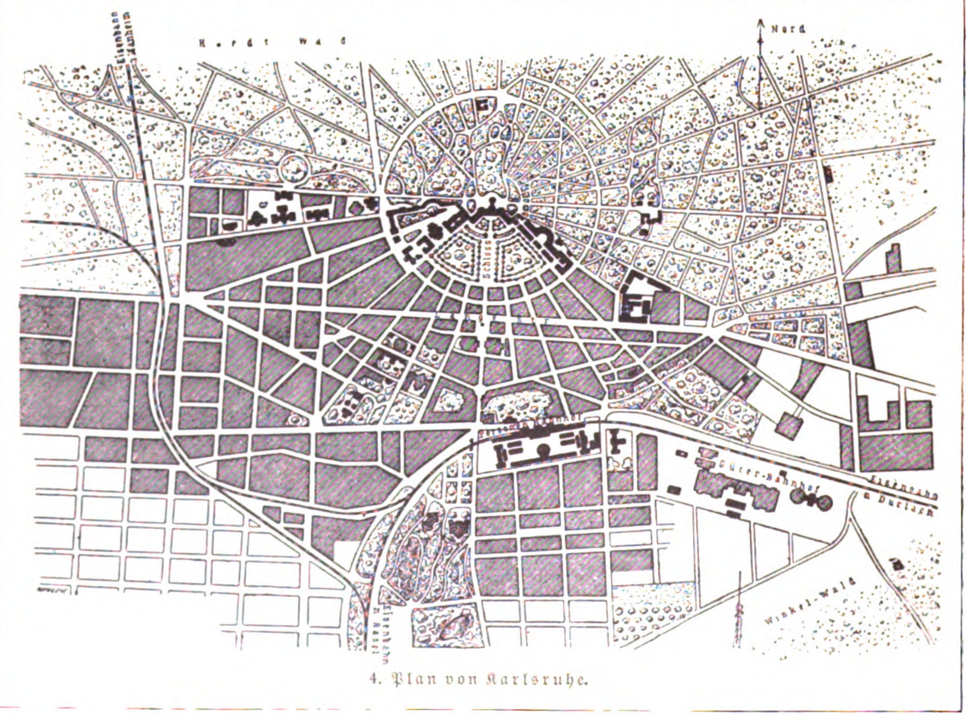
3. Ansicht der Stadt Posen von der Nordseite, 1618.

Moderner Städtebau ist Baupolitik und damit ein Teil der Kommunalpolitik. Zu den sachlichen Grundlagen des Städtebaues gehört ein genaues Studium der örtlichen Gegebenheiten, d. h. der geographischen Lage, der geologischen Zusammensetzung des Bodens, der geschichtlichen Entwicklung des Ortes, der Bevölkerungsbewegung, ihrer soziologischen Zusammensetzung, ferner der Fragen des Verkehrs, der Hygiene und der Wirtschaft, endlich der Zusammenhänge geistiger, politischer und künstlerischer Natur. Aber zum Städtebau gehört darüber hinaus der Wille, für die bauliche Entwicklung der Stadt ein festes Ziel zu setzen und dieses Ziel mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu erreichen.

Für das Studium der örtlichen Gegebenheiten gibt es eine Reihe Behelfsmittel. Umfangreiches Material schaffen die Statistischen Ämter der Städte, die wirtschaftsgeographischen Untersuchungen der verschiednen staatlichen und gemeindlichen Anstalten, die Topographien der einzelnen Städte, die zahlreichen Denkschriften wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und technischer Natur von Verbänden und einzelnen Persönlichkeiten. Neben diesem objektiven Material ergeben die subjektiven Erfahrungen des Sehens und Erlebens Richtlinien für die Gestaltung des Stadtkörpers.

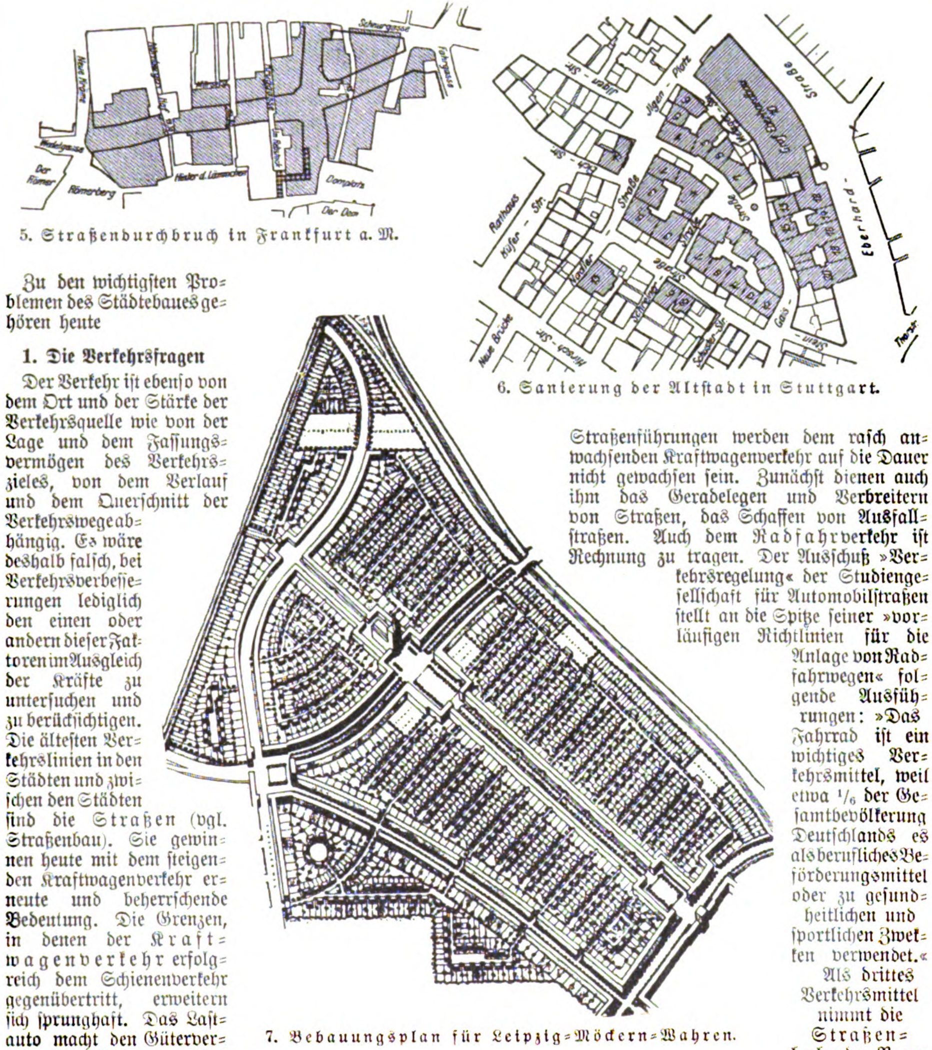
Die Zielsetzung beim Städtebau muß die Eigenart der Stadt berücksichtigen, ebenso die finanziellen Verhältnisse. Allerdings wird man sich davor hüten müssen, augenblickliche Konjunkturen oder Depressionen den Ausschlag geben zu lassen.

Die Mittel, städtebauliche Ziele durchzusetzen, sind in den verschiedenen Ländern verschieden, je nach dem Wortlaut der geltenden Baugesetze. In der Regel werden die Ziele in Form von Plänen und Ortsgesetzen festgelegt und durchgeführt. Man unterscheidet dabei Generalbebauungspläne (s. Bebauungsplan), die einen allgemeinen Charakter haben (Abb. 7), und Flucht-



4. Plan von Karlsruhe.

linienpläne, die den Willen des Städtebauers in den Einzelheiten festlegen. Die allgemein gehaltenen Pläne werden in der Regel nicht veröffentlicht, weil man sie wie jedes Programm beweglich halten will. Die Fluchtlinienpläne dagegen werden in der Regel öffentlich ausgelegt und in einem formell geregelten Verfahren mit Gesetzeskraft ausgestattet. Die zur praktischen Durchführung dieser Fluchtlinienpläne notwendigen Grundstückserwerbungen erfolgen entweder auf gütlichem Wege oder im Notfalle auf dem Wege der Enteignung.



5. Straßendurchbruch in Frankfurt a. M.

6. Sanierung der Altstadt in Stuttgart.

7. Bebauungsplan für Leipzig-Möckern-Wahren.

Zu den wichtigsten Problemen des Städtebaues gehören heute

1. Die Verkehrsfragen

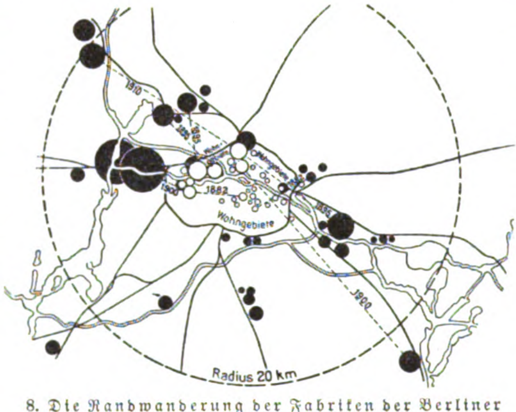
Der Verkehr ist ebenso von dem Ort und der Stärke der Verkehrsquelle wie von der Lage und dem Fassungsvermögen des Verkehrszieles, von dem Verlauf und dem Querschnitt der Verkehrswege abhängig. Es wäre deshalb falsch, bei Verkehrsverbesserungen lediglich den einen oder andern dieser Faktoren im Ausgleich der Kräfte zu untersuchen und zu berücksichtigen. Die ältesten Verkehrslinien in den Städten und zwischen den Städten sind die Straßen (vgl. Straßenbau). Sie gewinnen heute mit dem steigenden Kraftwagenverkehr erneute und beherrschende Bedeutung. Die Grenzen, in denen der Kraftwagenverkehr erfolgreich dem Schienenverkehr gegenübertritt, erweitern sich sprunghaft. Das Lastauto macht den Güterverkehr räumlich und zeitlich unabhängig, ermöglicht den unmittelbaren Transport von Haus zu Haus. Ebenso rasch und stark hat sich dieser Wettbewerb zwischen Kraftwagen und Eisenbahn bei dem Personenverkehr entwickelt. Der Kraftomnibus bietet heute ein bequemes und rationelles Verkehrsmittel auch nach abgelegenen Ortschaften. Er überzieht die engere und weitere Umgebung der Stadt mit Kraftwagenlinien und dehnt damit das Einflußgebiet der Stadt auch abseits der Schienenwege weit über das flache Land hin aus. Die Beziehungen zwischen Stadt und Land im Sinne einer gesunden gegenseitigen Durchdringung werden enger und vielseitiger, die Dezentralisation und Auflockerung der Städte wird leichter, die Anziehungskraft der Stadt auf die Bevölkerung des flachen Landes geringer.

Weniger erstrebenswert, aber nicht aufzuhalten, ist das Anschwellen des Kraftwagenverkehrs im Innern der Städte, denn der Kraftwagen ist dasjenige Verkehrsmittel, das für wenige Personen verhältnismäßig viel Straßenraum in Anspruch nimmt. Die Zahl und Geschwindigkeit der Wagen steigt in unseren Städten von Tag zu Tag. Sowohl die Straßenbreiten wie die Straßenführungen werden dem rasch anwachsenden Kraftwagenverkehr auf die Dauer nicht gewachsen sein. Zunächst dienen auch ihm das Geradelegen und Verbreitern von Straßen, das Schaffen von Ausfallstraßen. Auch dem Radfahrverkehr ist Rechnung zu tragen. Der Ausschuß »Verkehrsregelung« der Studiengesellschaft für Automobilstraßen stellt an die Spitze seiner »vorläufigen Richtlinien für die Anlage von Radfahrwegen« folgende Ausführungen: »Das Fahrrad ist ein wichtiges Verkehrsmittel, weil etwa $^1/_6$ der Gesamtbevölkerung Deutschlands es als berufliches Beförderungsmittel oder zu gesundheitlichen und sportlichen Zwecken verwendet.« Als drittes Verkehrsmittel nimmt die Straßenbahn den Raum der Straßen in Anspruch und ist entsprechend zu berücksichtigen.

Vom Eisenbahnverkehr ist der Güterverkehr für eine Stadt der wichtigste. Seine Verteilung über das Stadtgebiet sowie etwaige Veränderungen in ihm beeinflussen in starker Weise das Verkehrsbild der Stadt. Die Güterbahnhöfe sind Brennpunkte auch für den Straßenfuhrwerksverkehr, dem genügend geräumige An- und Abfuhrwege, diese möglichst getrennt, zur Verfügung gestellt werden müssen.

Bei dem Personenverkehr ist zwischen Fernverkehr und

Nahverkehr zu unterscheiden. Ersterer ist in der Regel durch die großen Gesichtspunkte der Landeseisenbahn bestimmt und nur wenig durch den Städtebau beeinflußbar. Dagegen ist dies möglich und notwendig beim Nahverkehr; ist doch ein gut ausgebauter Eisenbahn-Nahverkehr für eine weitschauende Siedlungspolitik von größter Bedeutung. Er ermöglicht es, die Städte aufzulockern, billige und gesunde Wohnlagen in den Außenbezirken aufzuschließen und Gewerbegebiete, die im Laufe der Entwicklung von Wohngebieten umschlossen und durchdrungen werden, oder solche, die heute als weiträumige Anlagen auf hochwertigem Boden unzweckmäßig liegen, nach außen zu verpflanzen (Abb. 8).

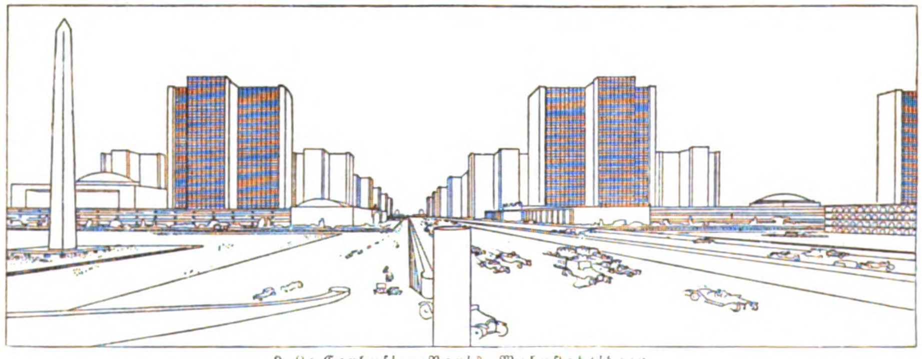


8. Die Randwanderung der Fabriken der Berliner Großindustrie.

Die Stadt, die ihren Interessenbereich immer weiter in das Außengelände vorschiebt, erfordert eine Verdichtung des Vorortverkehrs und die planmäßige Vorbereitung von Stadtschnellbahnen (vgl. Stadtbahnen), d. h. von Bahnen, die besser als Vorortbahnen oder Straßenbahnen den großstädtischen Verkehrsbedürfnissen in den Außengebieten Rechnung tragen, die größere Geschwindigkeit und daher größere Reichweite aufweisen und einen guten Anschluß der Außengebiete an die städtischen Verkehrsbrennpunkte herstellen.

Die **Wasserstraßen** und der **Luftverkehr** sind ebenso wie der Fernverkehr der Eisenbahn in der Hauptsache von den großen Gesichtspunkten kontinentaler und staatlicher Verkehrsplanung abhängig. Dagegen spielt naturgemäß die Anlage der **Häfen** in beiden Fällen eine wichtige Rolle für den gesunden und leistungsfähigen Ausbau der Städte. An den Wasserhäfen konzentrieren sich gewöhnlich Industrie und Handel. Man legt sie deshalb zweckmäßig so, daß Rauch, Ruß und Lärm vom Winde nicht über bebaute Stadtteile hinweggetragen werden.

Bei der Anlage der **Lufthäfen** spielt der Wunsch der Fluggäste, möglichst schnell aus dem Flugzeug an ihr Ziel zu gelangen, eine große Rolle.



9. Le Corbusier-Paris, Wohnstadtideen.

2. Die Verteilung der Flächen für Arbeit und Wohnung

Das schnelle Anwachsen der Städte zu einem unübersehbaren Häusermeer, die gesundheitlichen und sozialen Schäden, die den Großstadtmenschen bedrohten, das Verkehrschaos, in das die Städte verstrickt wurden, hat in allen Kulturstaaten das Verlangen nach einer klaren Gliederung des Stadtkörpers entstehen lassen. Man fordert heute neben dem Verkehrsgerüst günstig gelegene Industriegebiete, gesunde Wohnflächen, ausreichende Erholungsflächen. Man fordert bei weiterer Durchgliederung Gewerbezonen, beschränkte Industriegebiete, Wohngebiete mit Kleingewerbe, reine Wohngebiete, ferner die Staffelung der verschiedenen Bauweisen, den Platz für öffentliche Gebäude, Schulen u. a. m.

Die Flächen für den Verkehr und für die Arbeit sind durch die Gegebenheiten des Ortes meist weitgehend festgelegt. Bei den Flächen für die Wohnung und für die Erholung hat man dagegen größeren Spielraum. Man wird sich hier eine gewisse Bewegungsfreiheit möglichst lange erhalten, um der Entwicklung folgen zu können.

Bei der Verteilung der Arbeitsflächen einer Stadt spielt das Geschäftsviertel, die City, die wichtigste Rolle. Denn dort findet die großstädtische Arbeit ihre höchste Konzentration. Von der richtigen Lage, Größe und Entwicklungsfähigkeit der City, von der gesundheitlichen Gestaltung dieses komplizierten Apparates, von der Reglung des Verkehrs zwischen den Bürogebäuden der City, zwischen ihr und den übrigen Stadtgebieten ist die Leistungsfähigkeit einer Stadt, die Wirtschaftlichkeit ihrer Anlage stark abhängig.

Die Flächen der Industrie sind in der Stadt gewöhnlich durch die Verkehrsanlagen, durch Kanäle, Häfen, Eisenbahnanlagen von vornherein bestimmt. Die Aufgabe des Städtebaues besteht darin, die Ausnutzung leistungsfähiger Industrieflächen zu fördern, unproduktive langsam abzubauen und an günstiger Stelle Neuland zur Verfügung zu stellen.

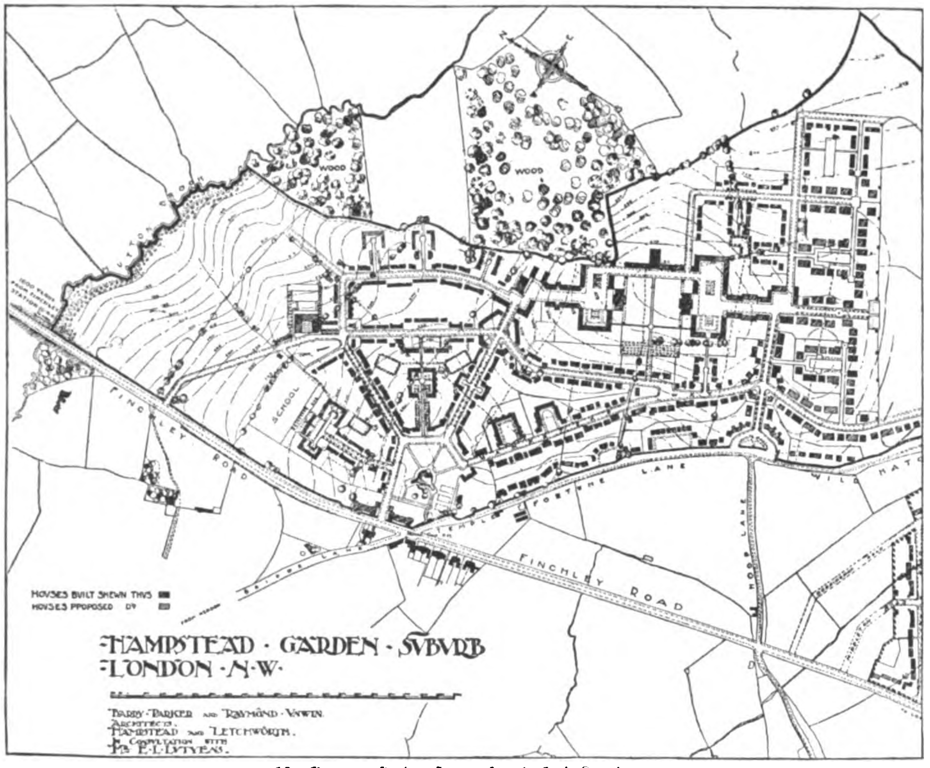
Die Wohnflächen stehen in enger Beziehung zu den Arbeitsflächen. Jeder Kommunalpolitiker, der den Arbeitsmarkt seiner Stadt auf lange Sicht beeinflussen will und mit Neugründung oder Verlegung von Arbeitsflächen in größerem Umfange zu rechnen hat, wird diese Anlagen durch geeignete Auswahl von Wohnflächen vorbereiten und unterstützen. Die gegenwärtige Not der Arbeiter, die weit von ihrer Arbeitsstätte wohnen und die zu vielen Tausenden viele Kilometer

Weges tagaus, tagein zurücklegen, zwingt dazu, Wohnflächen in günstiger Lage zu den Arbeitsflächen bereitzustellen (Abb. 9).

Im übrigen ist man bei der Auswahl der Wohn- und Erholungsflächen verhältnismäßig frei. Deshalb gehen auch die Meinungen der Fachleute hier weit auseinander. Theorie und Praxis weichen hier nicht unerheblich voneinander ab.

Es ist ein idealer Gedanke, die Wohnstätten einer Großstadt weit hinaus, in die grüne Umgebung, zu legen, sie in neuzeitlichen, kulturell und räumlich in sich gefestigten **Gartenstädten** (s. d.; Abb. 10) zusammenzufassen und diese mit den Arbeitsflächen der Stadt durch Schnellbahnen zu verbinden. Während in Deutschland die Gartenstadtbewegung über einzelne Anfänge nur wenig hinausgekommen ist, sind in England, z. B. bei London und Birmingham, bedeutende Anlagen dieser Art geschaffen worden.

In Deutschland scheut man angesichts der wirtschaftlichen Not unserer Zeit davor zurück, große Kapitalaufwendungen für Ankauf umfangreicher außerhalb der Stadt liegender Ländereien, für die Aufschließung dieses Geländes, für die Verkehrsverbindung zwischen dem Stadtkörper und den neuen Gartenstädten zu machen. Man will auch dem Arbeiter den Zeitaufwand weiter Wege zwischen Arbeits- und Wohnstätte ersparen. In der Regel scheint es richtiger, die Wohnflächen in mäßiger Entfernung von der Stadt, in richtiger Windlage von den Arbeitsstätten anzulegen und sie mit allem Nötigen, mit Haus- und Pachtgärten, öffentlichen Anlagen, Sport- und Spielplätzen, mit den öffentlichen Gebäuden, die einen kulturellen Zusammenhalt gewährleisten, auszustatten. Es scheint richtiger, den Großstädter in einer gesunden modernen Stadt aufwachsen zu lassen, als ihn in das Idyll einer kleinen und neu zu gründenden „Trabantenstadt" einzufangen.



10. Gartenstadt Hampstead bei London.

Frühzeitige Verhandlungen zwischen der Stadt und den vorhandenen Trabantenstädten werden dazu führen, die starken gemeinsamen Interessen aufzudecken und dort, wo die Ziele voneinander abweichen, rechtzeitig einen beiderseits befriedigenden Ausgleich anzustreben.

Eine »dekonzentrierte Zentralisation« der Stadtverwaltung wird den vorhandenen Trabantenstädten freie Entfaltung gestatten und auch die unvermeidbaren Nachteile der rasch wachsenden Stadt auf dem Gebiete des Siedlungswesens mildern.

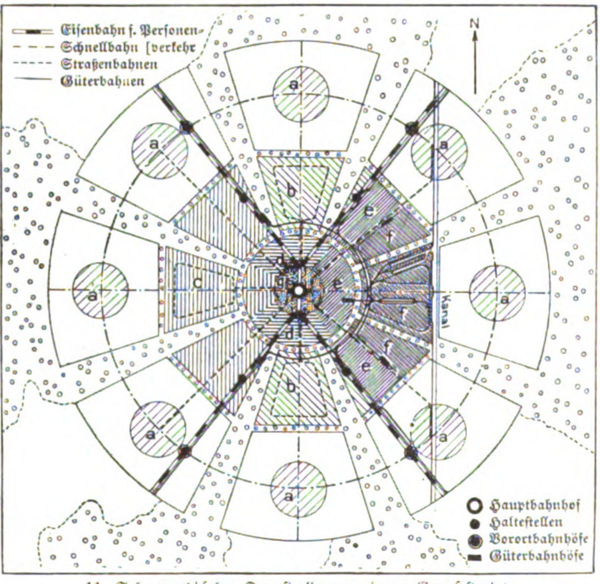
Man kann die Flächen für die neuen Siedlungen nicht auswählen, ohne sich über die Grundsätze klarzuwerden, nach denen die Siedlungen ausgeführt werden sollen. Diese setzen sich in der Regel aus Straßen, Plätzen, aus Wohnungen, Hausgärten, aus Freiflächen, öffentlichen Gebäuden usw. zusammen. Die Wohnungen erwachsen aus den Einzelzellen der Koch-, Wohn- und Schlafräume. Wenn man nicht von diesen Einzelzellen und ihren Wohnfunktionen ausgeht und wenn man nicht alles andere in seiner Größe, in seiner Lage, in seinen wirtschaftlichen, soziologischen und künstlerischen Folgerungen auf diese Einzelzellen einstellt, wird man nie gute Wohnungen oder Siedlungen bauen können. Erst aus solchen Betrachtungen erwachsen die richtigen Vorschläge für die Auswahl des Geländes, für den Anschluß des Geländes an die Umgebung, für die Ausnutzung der Umgebung zugunsten der neuen Siedlung, für die Organisation des Geländes und die Ausführung von Straßen und Wohnungen.

Jeder Siedlungsplan muß auf seine Wirtschaftlichkeit, d. h. daraufhin geprüft werden, ob sich die Ausgaben für Geländekauf und Aufschließung, für den Bau, Betrieb und die Unterhaltung von Haus, Hof und Garten in Einklang mit den Einnahmen aus den Miet- und Pachterträgnissen bringen lassen. Die schönsten Siedlungspläne bleiben Utopien, wenn die Mieten untragbar hoch werden.

Für die Durchführung von großen zusammenhängenden Siedlungen ist die Herrschaft über den Grundbesitz von ausschlaggebender Bedeutung. Verhältnismäßig einfach liegt die Sache dann, wenn der Grund und Boden sich in einer Hand befindet, mag der Eigentümer die Stadt oder eine Privatperson sein. In manchen Staaten steht der Stadt das Enteignungsrecht auch für Wohnungszwecke zur Verfügung. Vgl. auch Wohnungs- und Siedlungswesen.

3. Die Verteilung der Flächen für die Erholung.

Die Fragen der Grünflächenpolitik wurden früher in den Städten vielfach unter dem Gesichtswinkel der Stadtverschönerung behandelt und aus diesem Grunde in manchen Fällen vernachlässigt. Heute ist man sich ganz allgemein darüber klar, daß die Lösung dieser Fragen grundlegend für die Gesundheit der Stadtbevölkerung ist, daß das Geld, das für große und gut gelegene Erholungsflächen aufgewandt wird, mit Zins und Zinseszins an andern Stellen der Stadtwirtschaft zurückfließt, daß Kranken- und Siechenhäuser sowie andre soziale Fürsorgemaßnahmen gespart und daß damit die Freude und Leistungsfähigkeit der großstädtischen Bevölkerung gehoben wird, und handelt unter Aufwendung erheblicher Mittel entsprechend.



11. Schematische Darstellung einer Großstadt.
a Vorort, b Kleinwohnungen, Flachbau, c Mittel- und Großwohnungen, d Kleinwohnungen, Hochbau, e gewerbliche Betriebe, f Industrie, g Geschäftsviertel.

Vorbedingung für eine erfolgreiche Grünflächenpolitik ist die Erfassung des vorhandenen Bestandes an Parken, Anlagen, Sportflächen und Gärten, die Aufstellung eines Grünflächenplanes, in dem versucht wird, Zusammenhänge zwischen den großen Flächen zu schaffen. Darüber hinaus wird man in manchen Städten mit Erfolg versuchen, große Grünflächenringe im Stadtgebiet und um das Stadtgebiet herumzulegen und von diesen Ringen aus mit Grünflächenkeilen (Abb. 1) in das Stadtinnere vorzudringen, um damit die Siedlungsstruktur der Stadt aufzulockern und den Bewohnern die Möglichkeit zu geben, von ihrer Wohnstätte zur Arbeitsstätte durchs Grüne zu wandern. Den heute wirtschaftlich beschränkten Verhältnissen entsprechend wird man vorhandene Gärten, Sportflächen usw. nach Möglichkeit in die Planung einarbeiten. Besonderen Wert wird man auch der Anlage von Dauerschrebergärten zumessen. Als Mindestflächen pro Kopf der Einwohner wurden im Jahre 1915 folgende Zahlen mitgeteilt (Wagner, »Freiflächenpolitik«):

Spielplätze	2,4 qm
Sportplätze	1,6 =
Promenaden	0,5 =
Parkanlagen	2,0 =
Wälder	13,0 =
Zusammen	19,5 qm

Legt man als Forderung für Sportplätze 3,0 qm zugrunde (Spielplatz-Gesetzentwurf) und nimmt als Mindestforderung für Schrebergärten 7,5 qm an, so ergibt sich eine Gesamtfläche von etwa 30 qm pro Kopf.

Ein Gesichtspunkt, der heute beim Städtebau anfängt, eine wichtige Rolle zu spielen, ist die Landesplanung. Diese behandelt ähnliche Gesichtspunkte wie der Städtebau, jedoch in weit größerem Maßstabe. Der Städtebau muß sich den großen Richtlinien der Landesplanung einfügen. Besonders müssen die großen Verkehrslinien und Eisenbahn-, Kanal- und Kraftwagenstraßen aus der Landesplanung in den Städtebau übernommen werden oder aus dem Städtebau heraus ihre Berichtigung erfahren. Ebenso werden große Umsiedlungsprobleme, die aus der Landesplanung erwachsen, im Städtebau ihre Berücksichtigung finden müssen. Durch die Entwicklung von Flugzeug und Kraftwagen, durch die Erfindung von Rundfunk und Fernseher schrumpfen die Entfernungen zusammen. Die Städte rücken unaufhaltsam und in stetig wachsendem Tempo aufeinander zu, die Interessen von Stadt zu Stadt, von Land zu Land verflechten sich und damit verändern sich auch die Arbeitsmethoden im Rahmen des Städtebaues. Die Betrachtungen müssen weiter gespannt werden, die Gesichtspunkte, die zu berücksichtigen sind, werden vielseitiger: man wird zu einer genossenschaftlichen Bearbeitung der Pläne gedrängt, wie das seit einigen Jahren im In- und Auslande mehr und mehr in Erscheinung tritt. Hierdurch wird die sozial und hygienisch erwünschte Dezentralisation der Großstädte erleichtert, Eingemeindungsfragen und Auseinandersetzungen zwischen Nachbarstädten verlieren an Schärfe und an akutem Interesse. — Vgl. Kanalisation, Städtevereinigung, Wohnhaus.

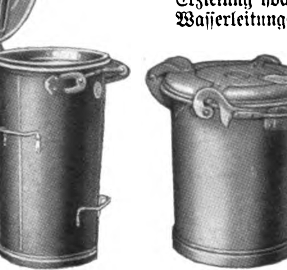
Lit.: R. Unwin, Grundlagen des Städtebaus (1910); A. E. Brinkmann, Deutsche Städtebaukunst in der Vergangenheit (1911); P. Wolf, Städtebau (1919) und Wohnung und Siedlung (1926); C. Gurlitt, Handbuch des Städtebaus (1920); R. Heiligenthal, Deutscher Städtebau (1920); J. Stübben, Der Städtebau (1924); H. Ritter, Wohnung, Wirtschaft, Gestaltung (1927); Le Corbusier, Städtebau (1929).

Abb. 1 u. 10 nach Unwin, »Grundlagen des Städtebaus«, 1910; Abb. 2, 9 u. 11 nach Wolf, »Wohnung und Siedlung«, 1926. Abb. 4 nach Stübben, »Städtebau«, Abb. 5 u. 6 nach »Taschenbuch des Bauingenieurs«, Bd. 2, 1928; Abb. 7 nach Ritter, »Wohnung, Wirtschaft, Gestaltung«, 1928; Abb. 8 nach Heiligenthal, »Städtebaurecht und Städtebau«, Bd. 1, 1929.

Städtereinigung

Während auf dem Lande die Entfernung der Abfallstoffe eine leicht zu erfüllende Aufgabe des einzelnen ist, muß in Städten im Interesse der Gesundheitspflege eine einheitliche Behandlung dieser Aufgabe eintreten, die um so schwieriger und kostspieliger wird, je größer die Stadt nach Einwohnerzahl und bebautem Gebiet ist.

Schon in altägyptischen Orten waren umfangreiche Schmutzwasserabführungsanlagen nach Flußläufen oder Landflächen vorhanden. Rom hatte etwa 600 v. Chr. die cloaca maxima (s. d.), die mit 20 qm Querschnitt für die Entwässerung des Forums angelegt worden war und seit etwa 500 v. Chr. auch zur Abschwemmung benutzt wurde und erst vor kurzem durch eine neue Anlage ersetzt worden ist.

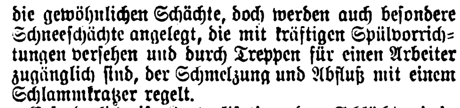


1. Wechseltonne zur Müllabfuhr.

3. Mülleimer (Ringsystem).

Zur Erhaltung eines günstigen Gesundheitszustandes müssen Kehricht, Abwässer, menschliche und tierische Auswurfstoffe sowie Rückstände aus Gewerbebetrieben gründlichst und möglichst schnell beseitigt werden; erst in zweiter Linie ist auf wirtschaftliche Verwertung Rücksicht zu nehmen.

Schnee- und Eismassen, deren schnelle Beseitigung meist in nicht vorherzusehenden Mengen erforderlich wird, werden in großen Massen in offene Gewässer oder in die Kanalisationsanlagen gestürzt. Letzteres geschieht vorteilhaft an solchen Stellen, an denen in die unterirdische Entwässerungsleitung warmes Kondenswasser eingeführt wird. Benutzt werden meist die gewöhnlichen Schächte, doch werden auch besondere Schneeschächte angelegt, die mit kräftigen Spülvorrichtungen versehen und durch Treppen für einen Arbeiter zugänglich sind, der Schmelzung und Abfluß mit einem Schlammkratzer regelt.

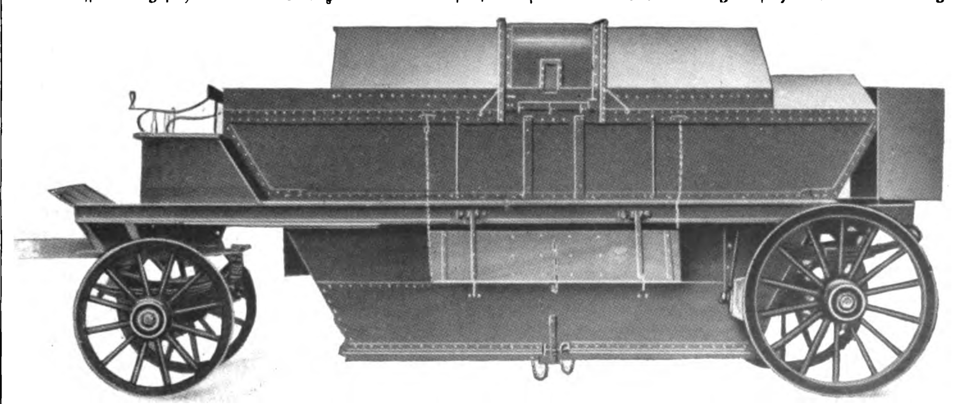


Erforderlich ist Zentralisation der Schlächterei in **Vieh- und Schlachthöfen** (s. d.) sowie Errichtung und Betrieb von **Markthallen** (s. d.); in beiden sind zur Erzielung höchster Reinlichkeit zahlreiche und ergiebige Wasserleitungszapfstellen erforderlich sowie dichte glatte Fußböden aus Zementestrich, Asphalt oder Fliesen und gute Anschlüsse an die Kanalisation, von der feste Abfallstoffe zurückzuhalten sind. Soweit diese nicht verwertbar sind, also besonders nicht zu Poudrette verarbeitet werden können, müssen sie vernichtet oder durch Abfuhr unschädlich gemacht werden.

Kehricht oder **Müll** (s. d.) einschließlich Asche und Küchenabfällen sowie der aus der Abnutzung und Verwitterung der Straßenoberflächen sich ergebenden Massen beträgt etwa 0,5 cbm je Kopf und Jahr. Ihre Beseitigung ist eine der schwierigsten Aufgaben der Städtereinigung. Bei der ältesten, auch heute noch angewandten Methode der Müllbeseitigung wird das Müll in offenen Behältern oder Gruben gesammelt und in offenen Kastenwagen nach Schuttabladeplätzen gefahren, wo es sich selbst überlassen bleibt. Die neuzeitliche, hygienische Müllbeseitigung strebt gleichzeitig die Verwertung des anfallenden Mülls an, die heute meist in einer Verbrennung besteht. Die Sammlung



2. Tonnenabfuhrwagen.



4. Müllabfuhrwagen, Bauart »Staubschutz« (Dagro A.-G., Berlin).

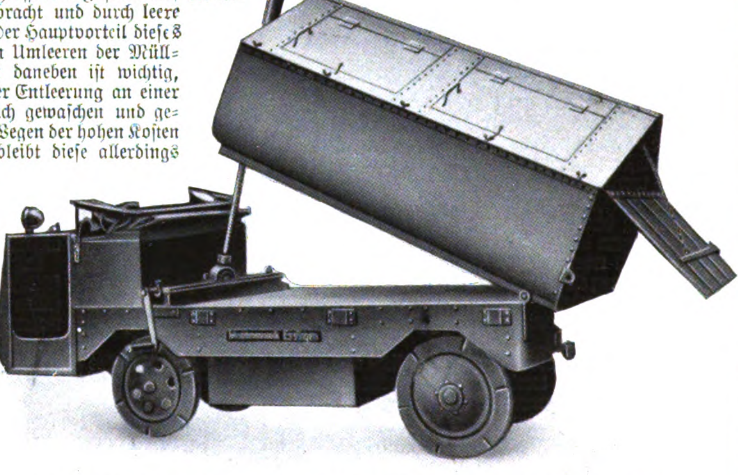
und Abfuhr des Mülls kann nach drei verschiedenen Systemen erfolgen: bei dem (am wenigsten eingeführten) Dreiteilungssystem wird das Müll schon in den Häusern nach seinen drei Hauptbestandteilen (Speisereste, Verbrennbares und Unverbrennbares) in verschiedenen Gefäßen getrennt gesammelt. Wichtiger ist das Wechseltonnensystem, bei dem die in den Häusern stehenden, etwa 100 l fassenden Mülltonnen (Abb. 1) in geschlossenem Zustand auf die Abfuhrwagen (Abb. 2) gebracht und durch leere Gefäße ersetzt werden. Der Hauptvorteil dieses Systems ist der, daß ein Umleeren der Mülltonnen nicht stattfindet; daneben ist wichtig, daß die Tonnen nach der Entleerung an einer zentralen Stelle gründlich gewaschen und gereinigt werden können. Wegen der hohen Kosten dieser Reinigung unterbleibt diese allerdings praktisch in den meisten Fällen. Am verbreitetsten ist heute wohl das Kübelsystem, bei dem in jedem Haushalt kleine, 25 bis 35 l fassende dicht schließende Kübel (Abb. 3) zur Aufnahme des Mülls aufgestellt werden. An bestimmten Abfuhrtagen werden diese verschlossen am Straßenrand, in der Hauseinfahrt od. dgl. bereitgestellt und durch das Abfuhrpersonal in besondere Sammelwagen entleert (Abb. 4 und 5). Zur möglichst staubfreien Entleerung des Kübelinhalts in den Sammelwagen sind verschiedene Einrichtungen getroffen worden, von denen das Ringsystem von Schmidt & Melmer in Weidenau (Sieg) gegenwärtig wohl das verbreitetste ist. Hierbei haben die Müllgefäße oben einen Verstärkungsring aus Profileisen, der sich beim Entleeren des Eimers in den Sammelwagen an die Stirnplatte der Schüttöffnung legt, wobei diese nach innen gedrückt und ein Verschluß und gleichzeitig der Eimerdeckel geöffnet wird. Beide öffnen sich erst innerhalb der Schüttöffnung, so-



6. Müllabfuhrwagen nach dem Ringsystem (Schmidt & Melmer, Weidenau).

daß ein Verschütten des Eimerinhalts unmöglich ist. Statt der kleinen Eimer können auch größere, 60 bis 110 l fassende Tonnen verwendet werden. Abb. 6 zeigt einen Kastenwagen für Pferdebetrieb mit aufgebauten Schüttöffnungen. Die Verteilung des Mülls im Innern des Wagens geschieht hierbei durch mechanisches Hin- und Herdrehen des Trommelaufbaus.

Für die Müllverwertung kommt die Verwendung als Dung, als Altmaterial oder als Brennstoff in Betracht. Da sich die beiden ersteren Verwertungsarten nicht bewährt haben, kommt heute wohl nur noch die Müllverbrennung in Frage, nachdem auch die Müllvergasung über einige Versuchsanlagen nicht hinausgekommen ist. Die Müllverbrennung kann am



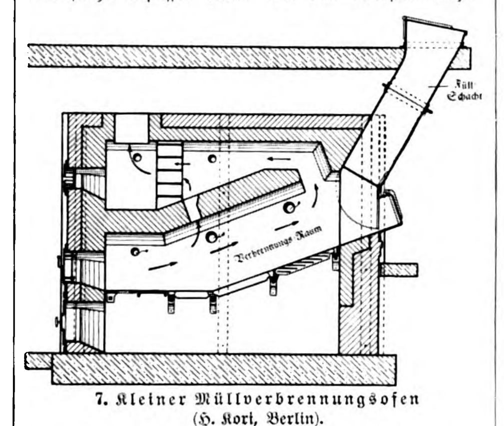
5. Müllabfuhrwagen als Elektrokarren (Weygandt & Klein, Stuttgart).

Entstehungsort des Mülls erfolgen und geschieht dann (häufig in Markthallen, Schlacht- und Viehhöfen, Kasernen, Gefängnissen, Warenhäusern und Fabriken) in besonders gebauten Verbrennungsöfen nach Abb. 7, wobei auf eine Verwertung der gewonnenen Wärme meist verzichtet wird. Häufiger ist die Verbrennung in zentralen Müllverbrennungsanlagen, bei denen die gewonnene Wärme meist zur Dampferzeugung verwendet wird. Eine der modernsten Anlagen dieser Art ist die 1929 für die Stadt Zürich von der Bamag-Meguin A. G. in Berlin gebaute Müllverbrennungsanlage, in der 300 t Müll in 24 st verbrannt werden können. Das Müll wird dort in große eiserne Bunker geschüttet und in Sieb- und Mischtrommeln vom Feinmüll befreit. Das von den Eisenteilen befreite Müll wird den Ofenbunkern zugeführt und kommt von hier in die beiden Verbrennungsöfen, von denen zwei Schrägwasserrohrkessel von zusammen 1000 qm Heizfläche beheizt werden. Der erzeugte Dampf dient zur Fernheizung und zur Erzeugung von elektrischem Strom. Vor dem Eintritt in den Kamin werden die Rauchgase in einem Elektrofilter von Flugasche befreit. Die mechanisch ins Freie beförderte Schlacke wird zum Teil in einer Kunststeinfabrik verarbeitet, zum Teil von der Stadt Zürich zum Bau von Teer- und Walzasphaltstraßen verwendet.

Die Straßenreinigung wird zweckmäßig nicht von den Straßenanliegern ausgeführt, denen häufig allerdings die Reinigung der Bürgersteige obliegt, sondern von den Gemeindebehörden selbst.

Die Handarbeit mittels Krücken, Besen und Bürsten wird dabei mehr und mehr durch Maschinenarbeit ersetzt. Einfache Straßenkehrmaschinen, die etwa 3000 qm/st leisten und 35 geübte Leute ersetzen, arbeiten meist mit einer oder mehreren, schräg liegenden zylindrischen Piassavabürsten, die von einem der vier

Wagenräder angetrieben werden. Zur Verhinderung der Staubentwicklung erhalten die Straßenkehrmaschinen häufig eine Berieselungsvorrichtung (Abb. 8), die aus einem bis zu 1500 l fassenden Wasserbehälter gespeist wird. Die Kehrwalze ist in der Regel nachgiebig gelagert, damit sie sich den Unebenheiten der Straßenoberfläche anpassen kann. Bei den neuesten Kehr-

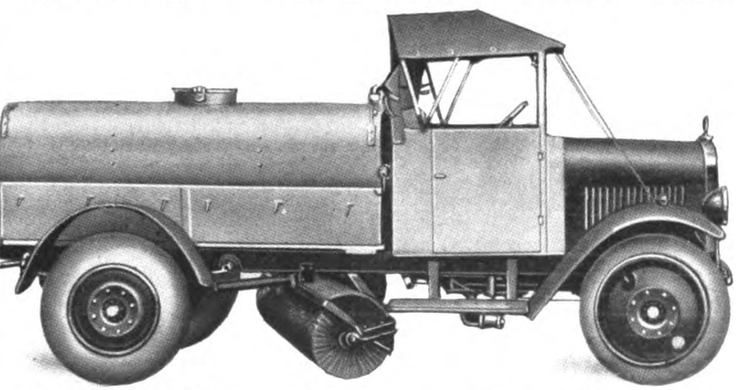


7. Kleiner Müllverbrennungsofen (H. Kori, Berlin).

maschinen wird auch das Aufladen und Abfahren des Kehrichts von der Maschine selbst besorgt. Die aus Nordamerika stammende Elgin-Kehrmaschine arbeitet mit einer waagrecht gelagerten Kehrwalze, vor der die Aufladevorrichtung angebracht ist (Abb. 9). Diese besteht aus einem mit Querleisten besetzten Förderband, das den Kehricht in den vorn an der Maschine angebrachten, etwa 2 cbm fassenden Kehrichtkasten befördert. Vor der Kehrwalze ist an einer senkrechten Welle ein pinselartiger Besen angebracht, der den im Rinnstein befindlichen Kehricht vor die Hauptwalze schleudert. Die Maschine ist mit einer Besprengungseinrichtung ausgerüstet und leistet bei einer Arbeitsbreite von 3 m in einer Arbeitsschicht durchschnittlich 140000 qm.

Zur Reinigung von Asphalt- und ähnlichen glatten Straßendecken dienen Straßenwaschmaschinen, die statt der Zylinderbürsten Waschwalzen mit schraubenartig angebrachten Gummiplatten erhalten (Abb. 10). Die heb- und senkbare Waschwalze von etwa 2 m Breite wird vom Fahrzeugmotor angetrieben; das Waschwasser wird einem bis zu 2,5 cbm fassenden Behälter entnommen.

Die für chaussierte Straßen dienenden Abziehmaschinen (Abb. 11), die auch als Schneepflüge verwendet werden können, arbeiten mit mehreren in einer Reihe angeordneten und durch Federn auf die Straßenoberfläche niedergedrückten Schabeisen von zusammen etwa 2,5 m Breite und werden, wie auch die übrigen Straßenreinigungsfahrzeuge, sowohl für Pferdezug als auch für motorischen Antrieb hergestellt.



8. Straßenkehrmaschine mit Berieselungsvorrichtung (Weygandt & Klein).

Über die verschiedenartigen Beseitigungen der **Wassermengen und Fäkalien** gibt die nachstehende Zusammenstellung Aufschluß.

Regenwasser	Brauchwasser	Harn	Kot	Systeme
Rinnen		Abfuhr		Altes Verfahren
Kanäle		Abfuhr		Kanalisation ohne Exkremente
Kanäle			Abfuhr	Scheidungssystem
Rinnen oder Kanäle	Kanäle	Pneumatische Röhren		Liernurs Differenziersystem
Rinnen oder Kanäle	Kanäle			Amerikanisches Trennsystem
Kanäle				Vollständiges Schwemmsystem

Die Abführung des Brauchwassers in Rinnen (Gossen) ist jetzt auf unbedeutende Orte beschränkt. Sonst wird es stets und das Regenwasser meist den Kanalisationsanlagen zugeführt, deren Rohrsystem letzteres für die Spülung zugute kommt. Wo ein geeigneter Wasserlauf zur Verfügung steht, wird das Abwasser in diesen unmittelbar oder nach erfolgter Reinigung oder nur zeitweise durch Notauslässe der Kanalisation (s. d.) eingelassen.

Nur in kleinen Orten sind noch Abortgruben vorhanden, deren Inhalt mittels Schöpfgefäßen geleert und als Dünger verwertet wird. Besser ist die Leerung der Gruben durch Hand- oder Dampfpumpen in luftleer gemachte Transportwagen. Gesundheitlich befriedigender ist das Kübel- oder Tonnensystem (s. d.), zumal wenn den Fäkalien Torfstreu zugesetzt wird, das schätzbare desinfizierende Eigenschaften hat. Die Abfuhr wird im allgemeinen um so billiger, je kleiner die Städte sind; jedoch ist die Stadtgröße keineswegs allein maßgebend; wesentlich mitbestimmend ist die Geländegestaltung, die Art der Bebauung, der Wohlstand, die Industrie, der Fremdenverkehr und die Möglichkeit der wirtschaftlichen Anlegung von Rieselfeldern.

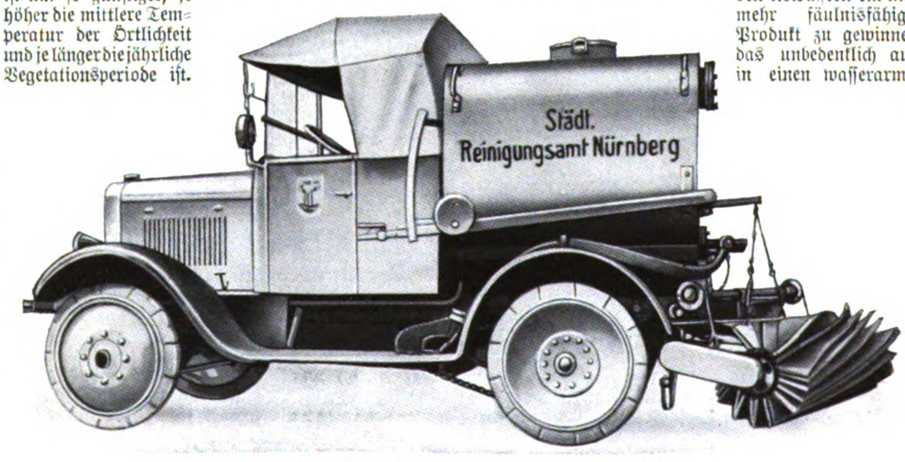
Einen zweckmäßigen Fäkalientransport bietet Liernurs pneumatisches System (s. Exkremente [Sp. 362]).

Am vollkommensten erfolgt die Beseitigung der Abwässer (s. d.) und Fäkalien durch die biologische Reinigung, die sich durch die Kleinlebewelt vollzieht, oder durch Kanalisation (s. d.), die allerdings eine zentrale Wasserversorgung voraussetzt und bei der die verwässerten Schmutzmengen, wenn sie von einem Strom aufgenommen werden, diesem möglichst weit unterhalb der Stadt und tunlichst inmitten des Stromstrichs zuzuführen sind.

Zweckmäßig wird die Schwemmkanalisation, für die Mischverfahren — im Gegensatz zu

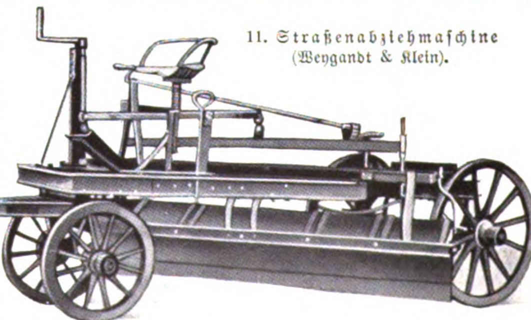
Trennverfahren — eine bessere Bezeichnung ist, mit Rieselfeldern (s. d.) verbunden. Dann wird nicht nur der Vorfluter rein erhalten, sondern es wird auch der düngende flüssige Unrat dem Ackerbau unmittelbar zugeführt. Die Reinigung der Schmutzwasser beruht dann im wesentlichen auf der Filterwirkung des Bodens und auf der Aufzehrung bedeutender Teile durch die Vegetation. Die Schmutzwasserreinigung durch Rieseln ist um so günstiger, je höher die mittlere Temperatur der Örtlichkeit und je länger die jährliche Vegetationsperiode ist.

9. Aufladekehrmaschine (Muchow & Co., Berlin).



10. Straßenwaschmaschine (Weygandt & Klein).

Im allgemeinen ist für kleine Städte der Rieselbetrieb ein günstiges Schmutzwasser-Reinigungsmittel, doch finden auch das Trennsystem oder geregelte Tonnenabfuhr manchmal besonders vorteilhafte Vorbedingungen. Für mittlere Städte ist oft Trennkanalisation mit Berieselung oder mit künstlicher Reinigung der Abwässer zweckmäßig. Für Großstädte kommt meist nur Mischverfahren mit Berieselung oder ein biologisches System in Betracht. Aber nur sachkundige gründliche Würdigung aller vorliegenden örtlichen Verhältnisse kann zu der im Einzelfalle besten Lösung führen.



11. Straßenabziehmaschine (Weygandt & Klein).

Wie die gesamte Städtereinigung in den verschiedenen Orten außerordentlich weitgehende Verschiedenheiten aufweist, die durch die Bodenbeschaffenheit, den geforderten Verdünnungsgrad der Abwässer und deren Vorbehandlung in Kläranlagen begründet sind, so ist auch die Größe des Riesellandes außerordentlich schwankend. Während in Alt-Berlin je 1 ha auf 350 Einwohner mit 15000 Jahreskubikmeter entfallen, kommen in Berlin-Charlottenburg 1200 Einwohner mit 47000 cbm/Jahr auf 1 ha, und in Kottbus sind diese Zahlen sogar auf 700 bzw. 65000 gesteigert.

Da Zweck und Ziel jeder Ortsentwässerung ist, die Abwässer schnell und gründlich aus dem Bereich der menschlichen Wohnstätten zu entfernen und soweit als möglich nutzbringend zu verwerten, ist das Rieselverfahren sowohl nach dem Reinigungserfolg als auch in wirtschaftlicher Beziehung die vollkommenste Reinigungsart, zumal da bei dem Reinigungsvorgang außer der Bodenfiltration noch die Lebenstätigkeit höherer Nutzpflanzen herangezogen wird. Nur zwei Nachteile haften ihm an, nämlich die Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit und die hohen Anlagekosten. An zweiter Stelle folgt die Reinigung durch das biologische Verfahren, das den großen Vorzug bietet, nur eine kleine Landfläche in Anspruch zu nehmen. Es ist nach der Rieselung das sicherste Mittel, aus den Abwässern ein nicht mehr fäulnisfähiges Produkt zu gewinnen, das unbedenklich auch in einen wasserarmen Vorfluter eingelassen werden darf. Erst in dritte Linie sind die chemisch-mechanischen Reinigungsarten zu stellen.

Eine geordnete und gründliche Beseitigung aller Schmutzstoffe, die eine gute Wasserversorgung voraussetzt, ist die unerläßliche Vorbedingung für eine günstige gesundheitliche, kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung volksreicher Gemeinwesen.

Städte Großbritanniens tragen über dem Schild den Crest (s. d.), auch Schildhalter und Schriftbänder sind häufiger als bei deutschen S. *Lit.:* Küpfer, Wappenbuch der Schweizer Städte (1885); D'Ablaing van Gießenburg, Nederlandsche Gemeentewapens (1887); van Driesten, Armorial national des villes de France (1889); Fox-Davies, Book of Public Arms (1894); Hupp, Die Wappen und Siegel der deutschen Städte usw. (1896 ff.; bis 1929: 4 Hefte); Winkler, Russische S. (Petersb. 1900); »Die Wappen der wichtigsten Städte Europas« (12 Tafeln; 3. Aufl. 1902); Ströhl, S. von Österreich-Ungarn (1904, 86 Tafeln) und Norwegische S. (in »Der deutsche Herold«, 1905); A. Roth, Die S. der Prov. Westfalen (1924); Vallardi, Stemmi di cento città italiane (o. J.).

Stadtgärten (Stadtparke), s. Park.

Stadtgericht, im Mittelalter und bis um 1800 Gericht über Bürger und Ausbürger (s. d.), unter dem Stadtherrn oder seinem Vertreter (Stadtrichter); vielfach übte der Rat selbst die Gerichtsbarkeit aus.

Stadtgraf, svw. Burggraf.

Stadthagen, kreisfreie Stadt in Schaumburg-Lippe, (1925) 7368 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Hannover-Minden, hat Martinskirche (14. Jh.), Schloß (16. Jh.), Mausoleum (17. Jh.), AG., ArbG., Zoll-, Finanz-, Landratsamt, Oberrealschule i. E., Steinkohlenbergbau, Glashütte, Gerberei, Brauereien, Ziegeleien, Mühlenbau, liefert Leinen, Möbel, Zigaretten, Zigarrenkisten, Likör; hat Reichsbanknebenstelle. — S. erhielt 1344 das Recht von Lippstadt. Aus dem Franziskanerkloster (1460—1560) entstand 1610 ein Gymnasium illustre, das 1621 in der Universität Rinteln (s. d.) aufging.


Stadthagen.

Stadthagen, Arthur, Politiker, * 23. Mai 1857 Berlin, † das. 4. Dez. 1917, bis 1892 Rechtsanwalt, agitatorisch in radikalsozialistischem Sinn tätig, seit 1890 als Sozialdemokrat im Reichstag, trat 1917 zur Unabhängigen Sozialdemokratischen Partei über und schrieb »Das Arbeiterrecht« (1896; 4. Aufl. 1904) u. a.

Stadthaus, svw. Rathaus; auch ein neben diesem bestehendes städtisches Verwaltungsgebäude.

Stadtilm, Stadt in Thüringen, Kr. Arnstadt, (1925) 3850 Ew., an der Ilm und der Bahn Arnstadt-Saalfeld, hat Stadtkirche (11. Jh.), ehemaliges Schloß (jetzt Rathaus), alte Stadtmauer, AG., Realunterschule, Museum, Saline, Sägewerke, Ziegeleien, liefert Schuhe, Leder, Gelatine, Metall- und Holzwaren, Porzellan, Fässer und Waffeln. — S., 1114 genannt, 1274 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1920 zu Schwarzburg-Rudolstadt.

Stadtkämmerer, s. Kämmerei.

Stadtkinder aufs Land, übliche Bezeichnung des Vereins Landaufenthalt für Stadtkinder (gegr. 1917, Sitz Berlin), der erholungsbedürftige Kinder im In- und Ausland in Familienpflege unterbringt (1917: 607576 [überwiegend ins neutrale Ausland], 1927: 340458 [davon 22217 ins Ausland]). Vgl. Erholungsfürsorge. *Lit.:* »10 Jahre Landaufenthalt für Stadtkinder« (1928), »Reichsverzeichnis der Kinder-Heil-Genesungs- und Erholungsanstalten« (1928).

Stadtkreis, in Preußen Kreis, nur von einer Stadt mit mindestens 25000 Ew. gebildet; sie kann seit 1929 nur durch Gesetz aus Gründen des öffentlichen Wohls aus dem Kreisverband ausscheiden und untersteht (jetzt »Kreisfreie Stadt«) dem Regierungspräsidenten; an Stelle des Kreisausschusses tritt der Stadtausschuß (Bürgermeister und vier vom Magistrat aus seiner Mitte gewählte Mitglieder). Die Regelung in den andern deutschen Ländern ist ähnlich.

Stadtlengsfeld (Lengsfeld), Stadt in Thüringen, Kr. Eisenach, (1925) 2091 Ew., an der Felda und der Bahn Dorndorf-Kaltennordheim, hat 3 Schlösser, AG., Kalibergwerk, Porzellan-, Schuhfabriken. — S., 1155 genannt, 1307 als Stadt unter fuldaischer Hoheit bezeugt, 1806—14 umstritten, fiel 1815 an Preußen und gehörte 1816—1920 zu Sachsen-Weimar-Eisenach.

Stadtlohn, Stadt in Westfalen, Kr. Ahaus, (1925) 4908 überwiegend kath. Ew., an der Berkel, Knotenpunkt der Bahn Ahaus-Borken, hat Textilindustrie, Sägewerk, liefert Möbel, Stühle, Likör, Zigarren. — S., 1313 als Nortlon genannt, im 14. Jh. Weichbildstadt, gehörte zum Hochstift Münster. Hier siegte 6. Aug. 1623 Tilly über Christian von Braunschweig.

Stadtmission, freie Organisation zur religiösen, sittlichen, kirchlichen Durchdringung der evangelischen Gemeinden einer größern Stadt (s. Innere Mission), in Deutschland zuerst in Hamburg (1848). Die bedeutendste S. hat Berlin, wo sie 1877 nach kleinern Anfängen Adolf Stöcker (s. d.) organisierte; im ganzen bestehen 24. 1920 entstand ein Verband der deutschen Stadtmissionen. Organisation und Arbeitsweise sind nicht gleichmäßig; manche pflegen mehr kirchliche Hilfsarbeit (Armenpflege, Bibelstunden), manche mehr die volksmissionarische, evangelistische Tätigkeit, auch sittliche Rettungsarbeit (Mitternachtsmission [s. d.]; vgl. Prostitution, Sp. 1329). *Lit.:* Steinweg, Die Innere Mission der deutschen ev. Kirche (1928); »50 Arbeitsjahre im Dienst des Glaubens und der Liebe« (hrsg. von der Berliner S., 1927).

Stadtoldendorf, Stadt in Braunschweig, Kr. Holzminden, (1925) 3827 meist ev. Ew., an der Bahn Kreiensen-Holzminden, hat AG., Zoll-, Forstamt, Krankenhaus, Weberei, Sandsteinbrüche, Gips-, Sägewerke u. Ziegelei. — S. ist seit 1281 Stadt. Das nahegelegene, 1129 gegr. Stift Amelunxborn, seit 1135 Zisterzienserkloster, für die Ausbreitung des Ordens in Norddeutschland wichtig, bestand 1658—1760 als Klosterschule fort, dann mit der Stadtschule Holzminden vereinigt.

Stadtpfeifer, s. Musikantenzünfte.

Stadtpost, im engern Sinn Annahme, Beförderung und Zustellung der Postortssendungen, im weitern, jetzt meist gebräuchlichen Sinn Verkehrseinrichtungen zur Entlastung der Hauptpostanstalt durch Übertragung eines Teils der Geschäfte auf eine oder mehrere Postanstalten (Stadt- und Bahnhofspostanstalten) im gleichen Ort sowie zur Bequemlichkeit der Benutzer. — Bis 1902 in vielen größern Städten private Postanstalten mit geringen Gebühren.

Stadtprozelten, bayr. Stadt in Unterfranken, BezA. Marktheidenfeld, (1925) 775 meist kath. Ew., am Main und an der Bahn Wertheim-Miltenberg, hat Schloß, Parkettfabrik und Holzhandel. — S., seit 1333 Stadt, war 1483 (seit etwa 1400 Besitz des Deutschen Ordens) bis 1803 kurmainzisch und Grenzfestung und teilte dann das Geschick Aschaffenburgs.

Stadtrat, in manchen Ländern, z. B. in Bayern, Bezeichnung des Gemeinderats (Magistrats) der Städte; auch Bezeichnung der Magistratsmitglieder (Stadtschöffen), die in den Städten zusammen mit dem Bürgermeister den Magistrat bilden, wie in Preußen. Vgl. Gemeinde, Stadt und Rat.

Stadtrecht (Weichbildrecht), königliches oder landesherrliches Privilegium, das eine Gemeinde zur Stadt erhob; dann das in einer Stadt geltende Recht, wie es sich seit dem 11. Jh. aus Privilegien, Gewohnheiten, Schöffensprüchen, Satzungen entwickelte, so das Lübische Recht (s. d.), das Magdeburger Recht (s. d.), Soester S. u. a. Vgl. auch Kulm 2). Durch die Städtegesetzgebung des 19. Jh. wurde das für jede Stadt besondere S. beseitigt und durch für je ein Land geltende »Städteordnungen« ersetzt. *Lit.:* F. Keutgen, Urkunde zur städtischen Verfassungsgeschichte (1899). Vgl. auch Stadt, Sp. 735.

Stadtreisende, s. Platzreisender; vgl. auch Handlungsreisender.

Stadtremda, s. Remda.

Stadtrichter, s. Stadtgericht.

Stadtroda (bis 1925 Roda), Kreisstadt und Luftkurort in Thüringen. (1925) 4274 Ew., 200 m ü. M., an der Roda (zur Saale) und der Bahn Gera-Weimar, hat AG., Real- u. Landwirtschaftsschule, Landesheilanstalt, Walderziehungsheim, Sägewerke, Gartenbau, liefert Möbel, Pianos, Etuis, Holzwaren, Puppen und Lebkuchen. — Roda, im 12. Jh. genannt, 1251 als Stadt bezeugt, bis 1310 orlamündisch, dann schwarzburgisch, seit 1396 wettinisch, gehörte bis 1920 zu Sachsen-Altenburg. *Lit.:* E. Löbe, Chronik der Stadt Roda (1892—94, 2 Tle.).

Stadtschaften, nach dem preuß. Gesetz zur Förderung der S. (»Stadtschaftsgesetz«) vom 8. Juni 1918 »öffentliche, zufolge staatlicher Verleihung rechtsfähige Kreditanstalten, die durch Vereinigung von Eigentümern bebauter oder in Bebauung befindlicher Hausgrundstücke oder von Erbbauberechtigten zu dem Zweck gebildet werden, den Mitgliedern der Vereinigung durch Hypotheken oder Grundschulden gesicherte Tilgungs- oder Abzahlungsdarlehen zu gewähren«. Die S. sind den Landschaften (s. d.) nachgebildet. Es bestanden 1929 S. in Brandenburg (seit 1918), Hannover (1919), Ostpreußen (1919), Pommern (1920), Grenzmark Posen-Westpreußen (1925); in Berlin zur Beleihung erststelliger Hypotheken: Berliner Pfandbriefamt (Berliner Stadtschaft, 1921), das sich zur Besorgung der Bankgeschäfte die Berliner Stadtschaftsbank (gegr. 1923, unter dieser Firma seit 1924) angegliedert hat; zur Beleihung nachstelliger Hypotheken: Berliner Hypothekenbankverein (1923). Nachdem die S. 1922 die Preußische Zentralstadtschaft in Berlin gegründet haben, werden die Pfandbriefe nur noch durch diese ausgegeben, während die Darlehen durch die einzelnen S. gewährt werden.

Stadtschreiber, im Mittelalter städtischer Gerichtsschreiber, oft zugleich rechtskundiger Beigeordneter und Syndikus, zu richterlicher und diplomatischer Tätigkeit verwendet; heute ein juristischer Sekretär der städtischen Hauptkanzlei.

Stadtschulrat, s. Unterrichtswesen.

Stadtsteinach, bayr. Bezirksstadt und Luftkurort in Oberfranken, (1925) 1585 Ew. (1/10 ev.), 352 m ü. M., im Frankenwald, an der Steinach, hat AG., Finanz-, Forstamt, Weberei, Gerbereien, Papier-, Malzfabrik und Brauereien. Nahebei die Ruine der Burg Nordeck (10. Jh., 1525 zerstört). — S., 1323 als Stadt bezeugt, gehörte 1152—1803 zum Hochstift Bamberg.

Stadtsulza, s. Bad Sulza.

Stadttore, waren früher ein wesentlicher Teil der Stadtbefestigung. Die Römer besaßen viele S. von den einfachsten Turmöffnungen bis zu reich ausgestatteten, von Türmen gekrönten Anlagen. Besonders im Mittelalter baute man S., auch in der Renaissancezeit spielten sie noch eine bedeutende Rolle; bis um 1800 wurden sie überall bei Nacht geschlossen, heute haben sie nur noch Schmuck- und geschichtlichen Wert.

Stadtverordnete, s. Gemeinde.

Stadtwirtschaft, die Wirtschaft des Mittelalters, deren Mittelpunkte die Städte bildeten, in denen die Gewerbe (Zünfte) ihren Sitz hatten. Die S. bildet in der Entwicklung der Wirtschaft den Übergang von der Dorf- oder Fronhofswirtschaft zur Volkswirtschaft.

Staël-Holstein (spr. stál-ölßtäng), Germaine, Baronin von, franz. Schriftstellerin, * 22. April 1766 Paris, † das. 14. Juli 1817, Tochter des Finanzministers Necker, verheiratete sich 1786 mit dem schwedischen Gesandten Baron von S. († 1802). Nach erfolglosen Anfängen im Drama (»Sophie, ou les sentiments secrets«, 1786; »Jane Gray«, 1790) ließ sie kritisch-betrachtende Schriften folgen: die überschwenglich lobenden »Lettres sur les écrits et le caractère de J.-J. Rousseau« (1788), »Réflexions sur le procès de la reine« (1793), »Réflexions sur la paix« (1795), »De l'influence des passions sur le bonheur des individus et des nations« (1796—97, 2 Bde.). 1792 floh sie nach Coppet am Genfer See, wo sie sich mit Benjamin Constant anfreundete, kehrte 1797 nach Paris zurück und ließ dort ihre Schrift »De la littérature considérée dans ses rapports avec les institutions sociales« (1800, 2 Bde.) und den Roman »Delphine« (1802, 4 Bde., u. ö.; hrsg. von Sainte-Beuve 1868; deutsch 1847, 3 Bde.), eine Schilderung ihrer eignen Jugend in Briefform, erscheinen. 1803 von Bonaparte aus Paris verbannt, reiste sie mit Constant nach Deutschland, wo sie länger in Weimar und Berlin verweilte. 1805 bereiste sie Italien, begleitet von A. W. v. Schlegel, der auch ihre Ansichten über Kunst und deutsche Literatur beeinflußt hat; die Frucht dieser Reise war der Roman »Corinne, ou l'Italie« (1807, 2 Bde., u. ö.; deutsch von Fr. Schlegel, 1807; von Bock, 1868), mit eingehender Schilderung Italiens. Nach einer zweiten Reise durch Deutschland (1807), auf der sie außer Weimar auch München und Wien besuchte, schrieb sie ihr berühmtestes Werk »De l'Allemagne« (1810), in dem sie ein warm empfundenes, aber nicht immer ganz zutreffendes Bild von Sitten, Literatur und Philosophie Deutschlands entwarf; die Auflage wurde auf Veranlassung Napoleons gleich nach Erscheinen vernichtet und die Verfasserin aus Frankreich verbannt. Erst 1813 erschien das Werk (3 Bde.) in London, 1814 auch in Paris. S. lebte zunächst wieder in Coppet, wo sie sich insgeheim mit einem jungen Offizier, de Rocca, verheiratete, ging 1812 nach Moskau, Petersburg und Stockholm, 1813 nach England, von wo sie nach Napoleons Sturz nach Paris zurückkehrte. Während der Hundert Tage lebte sie wieder in Coppet, dann dauernd in Paris. Hier schrieb sie noch die »Considérations sur les principaux événements de la Révolution française« (1818, 3 Bde.; n. Ausg. 1861; deutsch von A. W. v. Schlegel, 1818, 6 Bde.) und die selbstbiographischen »Dix années d'exil« (1821; beste Ausg. von P. Gautier, 1904; deutsch 1822). S. steht als Künstlerin nicht besonders hoch, doch haben ihre ideenreichen Werke das große Verdienst, den entscheidenden Anstoß zur Befreiung des französischen Geistes aus der Enge nationaler Vorurteile gegeben und damit der Romantik in der französischen Literatur zum Durchbruch verholfen zu haben. »Œuvres complètes« (1820—21, 17 Bde.; hrsg. vom ältesten Sohn, Auguste, Baron von S. [1790—1827, dessen

»Œuvres diverses« hrsg. von seiner Schwester, der Herzogin von Broglie, 1829, 3 Bde.]); andre Ausg. 1836, 3 Bde.). *Lit.:* Amiel, Études sur Mad. de S. (1876); A. Stevens, Mad. de S. (1881, 2 Bde.); Lady Blennerhassett, Frau von S. und ihre Freunde (1887—89, 3 Bde.); Dejob, Mad. de S. et l'Italie (1890); Gautier, Mad. de S. et Napoléon (1903); A. Sorel, Mad. de S. (4. Aufl. 1907); P. Kohler, Mad. de S. et la Suisse (1916); Haggard, Mad. de S. (1924); A. Götze, Ein fremder Gast. Frau v. S. in Deutschland 1803/04 (1928).

Stäfa, Gemeinde im schweiz. Kanton Zürich, (1920) 4396 Ew., am Zürichsee, an der Bahn Zürich—Rapperswil, Weinbau, Ventilatorenfabrik, Seidenweberei.

Stafette (franz. Estafette, spr. ästafät), zu besondern Zwecken abgefertigter, reitender Bote, der früher namentlich den Verkehr der Regierungen mit den obern Behörden und den Gesandtschaften unterhielt.

Stafettenlauf (Staffellauf, Eilbotenlauf), Wettlauf bzw. Wettrudern, Wettreiten, Wettradfahren mit Tret- und Kraftrad usw., bei dem mehrere Läufer usw. auf eine bestimmte Strecke verteilt sind, von denen jeder die Aufgabe hat, den vom vorhergehenden Läufer usw. übernommenen, 30 cm langen Staffel- oder Stafettenstab zum nächsten Läufer usw. bis zum Ziel zu bringen. Hauptarten: 4×100 m-Staffel, Olympische Staffel, die aus Strecken von 800, 400 und 2×200 m, und die Schwedenstaffel, die aus Strecken von 400, 300, 200 und 100 m besteht. Vgl. Beilage »Rekord«. *Lit.:* R. Koch, Der Lauf (1927).

Staff, Leopold, poln. Dichter, * 14. Nov. 1878 Lemberg, bedeutender neuromantischer Lyriker, der sich vielfach mit Hofmannsthal und d'Annunzio berührt, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Machtträume« (1901), »Der Tag der Seele« (1903), »Lieder an mich und die Nacht« (1905), »Schwan und Leier« (1924) u. a., symbolistische und geschichtliche Dramen: »Der Schatz« (1904), »Lorbeer« (1913) u. a., das phantastische Epos »Meister Twardowski« (1902), Nachdichtungen chinesischer Lyrik (1922), die Anthologie »Jüngste polnische Dichtung« (1906) u. a.

Staffa (engl. Aussprache: stäfa), eine der innern Hebriden, 13 km westl. von Mull, 0,3 qkm groß, 41 m hoch, unbewohnt, berühmt wegen ihrer Basaltsäulen und Höhlen, darunter die Fingalshöhle (s. d.).

Staffage (spr. -āsch[e]), einzelne Figuren oder Gruppen von Menschen und Tieren, die Landschafts- oder Architekturbilder beleben, ohne die Hauptsache zu sein. Vgl. Staffieren.

Staff College (engl., spr. -kŏlidsch), Name der englischen Kriegsakademie in Camberley bei Farnborough.

Staffel, svw. Stufe. Über S. in der Gruppierung von Truppen auf dem Gefechtsfeld s. Echelon. — Bei der Artillerie werden die 8 Munitionswagen einer Batterie in 2 Staffeln gegliedert; die Hinterwagen der ersten S. gehen neben den Geschützen in Stellung, die zweite S. und die Protzen stellen sich gedeckt 2—3 km hinter der Feuerstellung auf; sie ergänzen die verbrauchte Munition und füllen ihren Bedarf bei den leichten Munitionskolonnen auf. Auch den Minenwerfer-, Kampfwagen- und Straßenpanzerkraftwagen-Formationen werden Staffeln für den Nachschub zugeteilt. — Über Fliegerstaffeln s. Flieger. — Die Masse der Nachschubkolonnen wird auf dem Marsche meist zu einer S. unter besonderem Führer zusammengefaßt; ist ein Gefecht zu erwarten, so können Nachschubkolonnen mit Munition und Verpflegung sowie Feldlazarette als Gefechtsstaffel (vgl. Nachschub) näher herangezogen werden. — Auch Verbandsordnung von Kriegsschiffen, s. Seetaktik.

Staffelberg, s. Staffelstein.

Staffelbruch (Staffelverwerfung), System paralleler Verwerfungen (s. d.), an denen wiederholt treppenförmige Verschiebungen der Schichten stattgefunden haben.

Staffeldt, Adam Wilhelm Schack von, dän. Dichter, * 28. März 1769 Gartz (Rügen), † 26. Dez. 1826 Schleswig als Amtmann, vertritt in der dänischen Dichtung am stärksten die naturphilosophische mystische Richtung der Romantik im Schellingschen Sinne. Seine schöne, tiefsinnige Lyrik (»Gedichte«, 1803; »Neue Gedichte«, 1808) fand neben der glanzvollen Rhetorik Öhlenschlägers und seiner Gruppe wenig Beachtung. S. starb, lebenssatt und menschenscheu, völlig vereinsamt. *Lit.:* F. L. Liebenberg, S.s Levned efter hans Rejsedagbøger og Skrifter (1843—47, 4 Bde.).

Staffelei, Holzgestell für Maler zum Aufstellen der Bilder, mit beweglicher Stütze an der Rückseite, die schräg verstellt werden kann, und mit beweglichem Querholz an der Vorderseite zum Höher- und Niedrigerstellen des Bildes; Staffeleigemälde, kleinere, auf der S. verfertigte Gemälde (Gegensatz: Wandgemälde).

Staffelgiebel, an den Seitenkanten durch wenige große stufenförmige Einschnitte gegliederte Hausgiebel des Mittelalters, auch Treppengiebel genannt.

Staffelit, Abart des Phosphorits (s. d.).

Staffellauf, s. Stafettenlauf.

Staffelmethode (Staffelrechnung), s. Kontokorrent (Sp. 1713).

Staffelngebete, s. Stufengebete.

Staffelrechnung, s. Kontokorrent (Sp. 1713).

Staffelrecht, s. Stapelrecht.

Staffelschnitt, im Wappenwesen veralteter Ausdruck für Stufenschnitt, s. Heroldsbilder.



Emuschlüpfer.

Staffelschwänze (Malurus *Vieill.*), Gattung der Sänger aus der Unterfamilie Cisticolinae (s. Sänger), mit sechsstufigem Schwanz aus starrschäftigen, stark zerschlissenen Federn; 20 Arten in Australien. Der Emuschlüpfer (M. malachurus *Shaw;* Abb.), bewohnt paarweise Sümpfe Südaustraliens, wird 17 cm lang, ist oben braun, unten rot.

Staffelsee, See in Oberbayern, am Nordfuß der Alpen, bei Murnau, 648 m ü. M., 8 qkm groß, 35 m tief, entwässert durch die Ach zur Ammer.

Staffelstab, s. Stafettenlauf.

Staffelstein, bayr. Bezirksamtsstadt in Oberfranken, (1925) 1968 meist kath. Ew., nahe dem Main, an der Bahn Lichtenfels—Bamberg, hat AG., Zollamt, Brauereien, Mühlen und Möbelfabrik. Nahebei der Staffelberg (539 m) mit Kapelle und Scheffeldenkmal, Schloß Banz (s. d.) und Kloster Vierzehnheiligen (s. d.). — S., seit 1130 Marktort, gehörte dem Domkapitel in Bamberg. [Bölle.

Staffeltarife, s. Eisenbahntarif (Sp. 1365) und

Staffelverwerfung, s. Staffelbruch.

Staffelwalze, s. Beilage »Rechenmaschinen« (S. II).
Staffieren (vom altfranz. estoffer), mit Stoff oder Zubehör versehen, ausschmücken. Vgl. Staffage.
Stäffis, schweiz. Stadt, s. Estavayer-le-Lac.
Stafford (spr. stäfferd), Hauptstadt von Staffordshire (England), (1921) 28635 Ew., Bahnknoten, am Sow, hat alte Kirchen, altes und neues Grafschaftshaus, Schloß, höhere Schulen, Theater, Bibliothek, liefert Eisen- und Schuhwaren, Bier, Salz.
Staffordshire (spr. stäfferdschir), Grafschaft in Mittelengland, 3000 qkm mit (1921) 1348877 Ew. (450 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Stafford.
Stag, schräg nach vorn verlaufendes Tau zur Befestigung von Masten und Stengen; die Stage tragen oft Stagsegel. über S. gehen, sow. Wenden.
Stage (engl., spr. stédsch), vierrädriger, großer Omnibus, von Pferden gezogen; stage-coach, in England sow. Postkutsche, auch Reisewagen (coach [engl.], Berline; s. Abbildung).


Berline.

Stagира (Stagira), Pflanzstadt von Andros auf der mazedonischen Chalkidike, berühmt als Geburtsort des »Stagiriten« Aristoteles. Ruinen bei Nizvoro.
Stagel, Elsbeth, Mystikerin, seit etwa 1330 Nonne im Dominikanerinnenkloster in Töß bei Winterthur, Freundin Seuses (s. d.), verfaßte Lebensbilder der Schwestern in Töß (hrsg. von Vetter, 1906) und hatte Anteil an Seuses »Lebensbeschreibung«.
Staegemann, Friedrich August von (seit 1816), preuß. Staatsmann und Dichter, * 7. Nov. 1763 Vierraden (Uckermark), † 17. Dez. 1840 Berlin, seit 1785 im Justizdienst, dann Generallandschaftssyndikus in Königsberg, seit 1806 Leiter der Preußischen Bank, Helfer Steins, nach dem Tilsiter Frieden auch Mitglied der zur Verwaltung des Landes eingesetzten Immediatkommission, 1809 Geheimer Staatsrat, begleitete Hardenberg nach Paris, London und zum Wiener Kongreß, wurde 1817 Mitglied des Staatsrats. Seine vaterländischen Gedichte (»Historische Erinnerungen in lyrischen Gedichten«, 1828) spiegeln den idealistisch-patriotischen Geist der Befreiungskriege. »Briefe des preußischen Legationsrats K. E. Ölsner an F. A. S.« (1843) gab Dorow heraus, aus Varnhagens Nachlaß erschienen »Briefe von S., Metternich, Heine und Bettina v. Arnim« (1865). *Lit.:* »Briefe und Aktenstücke zur Geschichte Preußens unter Friedrich Wilhelm III., vorzugsweise aus dem Nachlaß von F. A. S.« (hrsg. von Rühl, 1899—1900, 2 Bde.). — Seine Tochter war Hedwig v. Olfers (1800—1891), deren Tagebücher und Briefe ihre Tochter, Hedwig Abeken, in »Hedwig von Olfers' Elternhaus und Jugend« (1908) herausgab (s. Olfers).
Stägemann, Max, Baritonsänger u. Bühnenleiter, * 10. Mai 1843 Bad Freienwalde, † 29. Jan. 1905 Leipzig als Direktor des Stadttheaters (seit 1882), war hervorragend als Bühnensänger und Entdecker von Gesangsbegabungen.
Stagirit (der), s. Stageira.
Staglaterne, s. Schiffslichter.
Stagmatypie, Verfahren zur Herstellung von Halbtonplatten, ähnlich der Spitzertypie.
Stagnation (neulat.), Stillstand, Stockung, Versumpfung.
Stagnelius, Erik Johan, schwed. Dichter, * 14. Okt. 1793 Gärdslösa (Öland), † 3. April 1823 Stockholm, lebte einsam und war krank. Von seinen Dichtungen erschien bei seinen Lebzeiten eine lyrische Sammlung »Die Lilie in Saron« (1821—22), voll metaphysischen Schwunges und mystisch-neuplatonischer Glut bei fester Zucht der Form. Seine übrigen Werke, namentlich seine Dramen, die z. T. altnordische Stoffe verwerten, und deren letzte (»Blenda«, »Fischer Thorsten«) eine Hinwendung zum Realismus verraten, wurden erst nach seinem Tode gefunden. »Samlade skrifter« (1911—19, 5 Bde.). *Lit.:* Fr. Böök, E. J. S. (1919).
Stagnieren (lat.), stillstehen, stocken, versumpfen.
Stagnone, Isole dello (spr. -stänjöne), Gruppe der drei kleinen Inseln San Pantaleo (vgl. Marsala), mit Resten der 397 v. Chr. von Dionysios I. von Syrakus eroberten karthagischen Stadt Motye, Isola Longa und Santa Maria, an der Westküste Siziliens (ital. Prov. Trapani).
Stagsegel, s. Stag.
Stahl, s. Eisen (Sp. 1330 f., 1335) nebst Beilage, S. III und VII, und Eisenlegierungen.
Stahl, 1) Georg Ernst, Chemiker und Mediziner, * 21. Okt. 1660 Ansbach, † 14. Mai 1734 Berlin, 1687 Hofarzt in Weimar, 1694 Professor der Medizin in Halle, 1716 Leibarzt des Königs von Preußen, machte den ersten Versuch, die chemischen Tatsachen von einem einheitlichen theoretischen Gesichtspunkt aus zusammenzufassen, entdeckte viele Eigenschaften der Alkalien, Metalloxyde und Säuren, begründete die »animistische« Theorie der Medizin, die die Unmöglichkeit, organische Vorgänge mechanistisch zu erklären, darlegte und das Geschehen im Organismus auf die Tätigkeit der anima rationalis zurückführte, stellte die Phlogistontheorie zur Erklärung der Verbrennungsvorgänge auf (s. Chemie, Sp. 1424), schrieb u. a.: »Zymotechnia fundamentalis seu fermentationis theoria generalis« (1697), »Theoria medica vera« (1707; n. Ausg. 1831—33, 3 Bde.; deutsch von Ideler, 1831—32, 3 Bde.; hier und in Dissertationen ist die Lehre vom Animismus gründlich dargestellt), ferner »Experimenta, observationes, animadversiones chymicae et physicae« (1731).

2) Friedrich Julius, Jurist und Staatsmann, * 16. Jan. 1802 München, von jüdischen Eltern, † 10. Aug. 1861 Brückenau, seit 1819 Protestant (Lutheraner), 1832 Professor in Erlangen, 1832 Würzburg, 1834 Erlangen (1837 wegen seiner Stellungnahme in der Ständeversammlung gemaßregelt), 1840 Berlin, seit 1849 in der Ersten Kammer (bzw. Herrenhaus), 1850 im Erfurter Parlament, 1852—1858 Mitglied des Oberkirchenrats, war, von Schelling mystisch-theosophisch beeinflußt, Gegner des Naturrechts, der Revolution, des Unglaubens und der Kirchenunion, gründete die staatliche und die kirchliche Autorität auf göttliche Vollmacht, trat für die Erhaltung und Reifung der gottgewollten, historisch gewordenen Ordnungen (Ständestaat, konstitutionelles Königtum) ein, verfocht den extremsten lutherischen Dogmatismus, forderte aber Liberalität in der Verwaltung. Seine positivistische Doktrin ist das wichtigste Gegenstück zu der katholisch-theokratischen de Maistres und der privatrechtlichen Albr. v. Hallers. Im Herrenhaus war S. der Führer der äußersten Rechten; er war an der reaktionären Verfassungsrevision stark beteiligt, besaß großen Einfluß auf Friedrich Wilhelm IV. und, namentlich durch seine Aufsätze in der »Kreuzzeitung«, auf weite Kreise (Flugschrift »Über das Monarchische Prinzip«, 1846). Seine parlamentarischen Reden erschienen gesammelt 1862. Er schrieb u. a.:



»Die Philosophie des Rechts nach geschichtlicher Ansicht« (1830—37, 2 Bde.; 5. Aufl. 1878), »Die Kirchenverfassung nach Lehre und Recht der Protestanten« (1840; 2. Aufl. 1862), »Über Kirchenzucht« (1845; 2. Aufl. 1858), »Der christliche Staat« (1847; 2. Aufl. 1858), »Der Protestantismus als politisches Prinzip« (1853; 3. Aufl. 1854), »Die gegenwärtigen Parteien in Staat und Kirche« (Vorlesungen, 1863; 2. Aufl. 1868). *Lit.:* »Pernice, Savigny, S.« (1862, anonym).

3) **Ernst**, Botaniker, * 21. Juni 1848 Schiltigheim bei Straßburg i. E., † 3. Dez. 1919 Jena als Professor (seit 1881, 1880 Straßburg), bereiste 1889 bis 1890 Ceylon und Java, förderte die Ökologie der Pflanzen; Hauptwerke: »Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Flechten« (1877, 2 Hefte), »Über sog. Kompaßpflanzen« (1883), »Über den Einfluß des sonnigen oder schattigen Standortes auf die Ausbildung der Laubblätter« (1883), »Pflanzen und Schnecken« (1888), »Über den Pflanzenschlaf und verwandte Erscheinungen« (1897), »M. J. Schleiden« (1904), »Zur Biologie des Chlorophylls« (1909), »Die Blitzgefährdung der verschiedenen Baumarten« (1912). *Lit.:* »Festschrift zum 70. Geburtstag von E. S.« (1918); H. **Kniep**, E. S. (Nachruf in »Berichte der Deutschen Botan. Gesellschaft«, 1919).

4) **Friedrich**, Maler, * 27. Dez. 1863 München, Schüler von Löfftz und Diez, ließ sich 1903 in Florenz nieder. Die Werke: Schluß der Saison, Friedhof im Winter, Blumenkorso in Paris, wie auch spätere im Stil des italienischen Quattrocentos, befinden sich in Privatbesitz. Keramische Arbeiten von ihm besitzt das Kunstgewerbemuseum in Berlin.

5) **Ernst Leopold**, Schriftsteller und Bühnenleiter, * 19. April 1882 Mannheim, Dramaturg in München, schrieb: »Das altdeutsche Osterspiel« (1910), »Das englische Theater im 19. Jh.« (1914), »Wege zur Kulturbühne« (1917) sowie Einführungen in klassische und moderne Bühnenwerke.

6) **Karl**, Deckname, s. Goedeke.

Stahlband, s. Räder- und Riementriebe (Sp. 1518).

Ståhlberg (spr. ßtōlbärj), **Kaarlo Juho**, finn. Staatsmann, * 28. Jan. 1865 Suomussalmi (Österbotten), 1919—25 erster Reichspräsident, 1905—07 Senator, 1908—18 Professor des Verwaltungsrechts in Helsingfors, 1918—19 Präsident des Höchsten Verwaltungsgerichts, 1908—18 Mitglied (1914 Präsident) der Gesetzentwurfskommission im Reichstag, schrieb: »Gesetze und Verordnungen über die Verwaltung der Landgemeinden« (1907), »Das Verwaltungsrecht Finnlands« (1913—15), »Reden« (1925).

Stahlbeton, für Fußwege, Fabriken, Fahrbahnen u. dgl. verwendeter Belag aus einer Mischung von Zement mit einem besondern Härtematerial und einem Zusatz von Eisenspänen od. dgl. Das Härtematerial bildet eine feinkörnige Masse mit granatsplitterartig rauh gezackten Formen der Körner und ist entstaubt und entölt.

Stahlblau, s. Eisencyanfarbstoffe.

Stahlblenden, s. Schützenblenden.

Stahlbrillanten (**Stahldiamanten**), Stahlstückchen mit glänzenden Facetten, zu Schmuckgegenständen benutzt. Vgl. Stahlschmuck.

Stahlbronze (**Hartbronze**), entweder eigentliche Bronze (s. d., Sp. 916) oder Legierung von Kupfer mit 40 oder 30 v. H. Mangan und 10 Eisen.

Stählchen, der Wein von Bacharach.

Stahleck, Burg bei Bacharach (s. d.).

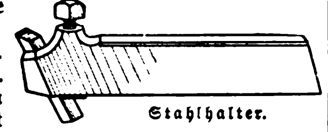
Stahlerz, reichstes stahlfarbenes Zinnobererz von Idria.

Stahlfedern, Schreibfedern aus Stahl (neuerdings auch aus nichtrostendem). Aus schwachen Blechen (ebenso bei Edelmetall) werden Plättchen ausgestanzt, mit mittlerem Loch und seitlichen Einschnitten versehen hohl gebogen, gehärtet, blankgescheuert, geschliffen, auf bestimmte Härte angelassen und unter einer Schere gespalten. S. auch Beilage »Schreibkunst«.

Stahlgießerei, Zweig der Gießerei (s. d.), verarbeitet schmiedbares Eisen aller Art, Flußstahl zu **Stahlformguß**; unterscheidet sich von der Eisengießerei (s. d.) besonders durch die Schmelzeinrichtungen und die Formmassen. Das Eisen muß dünnflüssig und frei von Ferrooxyd sein, das im Innern der Gußstücke Blasen bilden würde. Das Ferrooxyd wird entfernt durch Zusatz von Siliziumeisen, Ferromangan oder Ferroaluminium. Man schmelzt in Tiegeln (**Tiegelstahl**), Bessemerbirnen, Siemens-Martinöfen oder elektrischen Öfen (über diese s. Beilage »Eisen«, S. VII und VIII) und gießt nun die gewünschten Stücke unmittelbar oder nach dem Guß von Blöcken (Rohblöcken, Ingots). Letzterer erfolgt in starkwandigen Formen aus Gußeisen oder Stahl (Kokillen) von oben oder unten. Beim Gießen von unten stehen mehrere Kokillen auf einer gemeinsamen Unterlage (**Gespannplatte**) mit mittlerem Einguß. Die von diesem abgehenden Kanäle bleiben nach dem Guß mit erstarrtem Stahl gefüllt. Diese **Gießknochen** müssen wieder umgeschmolzen werden. Beim Stahlformguß dient das Gießen aus dem Tiegel besonders zur Anfertigung kleinerer Stücke aus hartem oder mittelhartem, also kohlenstoffreichem Stahl. In sehr großen Anlagen gießt man aus Martinöfen Stücke bis 130000 kg Gewicht, Rohblöcke für Panzerplatten usw. Häufig füllt man aus dem Martinofen elektrische Öfen oder Tiegel, um durch nochmaliges Durchschmelzen, oft unter Zusatz von Aluminium, ein besonders gleichmäßiges Gußmaterial zu erhalten. Für die Gußformen benutzt man in Deutschland gewöhnlich ein feingemahlenes Gemisch von Tiegelscherben, Schamotte und fettem Ton. Die Formen werden innen mit Graphit überzogen, scharf getrocknet und für vielgliedrige Gußstücke vor dem Eingießen stark erhitzt. Es ist ein Schwindmaß von 1:72 zugrunde zu legen und für große verlorne Köpfe Sorge zu tragen. Diese sollen die Lunker aufnehmen und dadurch für den eigentlichen Guß unschädlich machen. Zweckmäßiger wird ihre Bildung vermieden durch Pressen des Stahlblocks während des Erstarrens oder durch Erhitzen seines obern Teiles. Auch führt man Thermit ein. Nach dem Gießen entfernt man die Kerne sofort, um das Hindernis für die Zusammenziehung des Gußstücks wegzuräumen. Dabei entstehen aber ungleichmäßige Abkühlungen und in verschiedenen Teilen des Gußstücks gefährliche Spannungen, zu deren Beseitigung man die Gußstücke bei Kirschrotwärme **ausglüht** und in einem gewöhnlichen Glühofen, den man nach dem Ausglühen sorgfältig verschließt, langsam erkalten läßt. Für Gußstücke, die möglichst zähe sein sollen und dabei an der Oberfläche zum Widerstand gegen die Abnutzung hart sein müssen, wie Räder, Walzen usw., läßt man in die sich drehende Form (**Zentrifugalguß**) zunächst geschmolzenen harten, dann weichen Stahl einlaufen. Beide Sorten verschweißen sich unter Einwirkung der Fliehkraft zu einem zusammenhängenden porenfreien Gußstück. Auch aus Roheisen unter Zusatz von schmiedbarem Eisen gegossene Gegenstände können durch nachfolgendes **Tempern** dem Stahlformguß ähnliche Eigenschaften erhalten.

Stahlhalter, Hilfsmittel zum Einspannen von einfachen Werkzeugstählen, um an Stahl zu sparen (Abb.).

Stahlhaus, siehe Skelettbauten.


Stahlhalter.

Stahlheim (frz. Amnéville, spr. ámnewil), Dorf in Lothringen (seit 1918 französisch), Departement Moselle, (1926) 5555 Ew., hat Hochöfen sowie Stahl- und Walzwerk.

Stahlhelm, s. Helm.

Stahlhelm, Bund der Frontsoldaten. Vereinigung von Angehörigen des alten Heeres, gegr. 13. Nov. 1918, bezweckt kameradschaftlichen Zusammenhalt, bekämpft die Kriegsschuldlüge, den Internationalismus und den Klassenkampf, wirkt sozial- und nationalpolitisch für Erhaltung der nationalen Staatsgrundlage. Der S. hatte 1929 rund 8000 Ortsgruppen, die sich in Kernstahlhelm (nachweislich 6 Monate an der Feuerfront), Ringstahlhelm (Männer über 23 Jahre, die aus ehrenhaften Gründen nicht an der Front waren), Jungstahlhelm (Jungmannen über 17 Jahre), Scharnhorstbund (Jungmannen zwischen 13 und 17 Jahren) gliedern. Gründer und erster Bundesführer ist F. Seldte (s. d.), Sitz: Magdeburg, Organ: »Der S.« (seit 1919, wöchentlich).

Stahlhof (engl. Steelyard, spr. ßtiljärd), 1473—1866 Hanseatenfaktorei in London, an deren Stelle heute der Bahnhof Cannon Street steht. *Lit.:* Lappenburg, Urkundl. Gesch. d. hans. Stahlhofs zu London (1851).

Staehlin, Adolf von, luth. Theolog, * 27. Okt. 1823 Schmähingen bei Nördlingen, † 4. Mai 1897 als Präsident des Oberkonsistoriums (seit 1883) und Reichsrat in München, schrieb: »Das landesherrliche Kirchenregiment usw.« (1871), »Löhe, Thomasius, Harleß« (1887) u. a. *Lit.:* O. Staehlin, Adolf v. S. (1898).

Stählin, 1) Jacob von, Gelehrter, * 9. Mai 1709 Memmingen, † 25. Juni 1785 Petersburg, studierte 1732—35 in Leipzig, wo er sich dem Kreis Gottscheds anschloß, wurde 1735 an die Akademie der Wissenschaften in Petersburg berufen, war seit 1737 Professor der Beredsamkeit, 1742—47 Informator des Thronfolgers, spätern Zaren Peters III., dann Direktor des zur Akademie der Wissenschaften gehörigen Kunstdepartements (seit 1757 Akademie der Künste), betätigte sich auf den verschiedensten Gebieten (Theater, Bauwesen, bildende Künste, Gelegenheitsdichtung, Hoffestlichkeiten, Gartenpflege, Landeskunde, Geschichtsforschung usw.), verfaßte zahlreiche Schriften, z. B. »Originalanekdoten von Peter d. Gr.« (1785; in mehrere Sprachen übersetzt, 1790 von Chodowiecki illustriert). Er hinterließ aufschlußreiche Memoiren (gedruckt 1866). *Lit.:* K. Stählin, Aus den Papieren J. v. S.s. Ein Beitrag zur deutsch-russ. Kulturgesch. des 18. Jh. (1926).

2) Karl, Geschichtsforscher, * 21. Jan. 1865 Breitenau (Mittelfranken), 1914 Professor in Straßburg, 1919 Leipzig, 1920 Berlin, schrieb: »Geschichte Elsaß-Lothringens« (1920), »Über Rußland, die russische Kunst und den großen Dichter der russischen Erde« (1913), »Persönlichkeiten und Reformbewegungen im Zeitalter der ersten Romanows« (1919), »Geschichte Rußlands von den Anfängen bis zur Gegenwart« (Bd. 1, 1923) u. a. Seit 1920 gibt er »Quellen und Aufsätze zur russischen Geschichte« heraus. Vgl. Stählin 1).

3) Otto, Altphilolog, * 22. Jan. 1868 Reutti, 1908 Professor in Würzburg, 1913 Erlangen, veröffentlichte u. a. eine Ausgabe der Werke des Clemens von Alexandria (1905—09), die »Geschichte der hellenistisch-jüdischen und der griechisch-christlichen Literatur« (in der Neubearb. [1911—13, 3 Tle.] von Christs »Gesch. der griech. Literatur«), »Editionstechnik« (1909; 2. Aufl. 1914), »Zwang und Freiheit in der Erziehung« (1911; 3. Aufl. 1924), »Die deutsche Jugendbewegung« (1922).

Stahlindustrie, Teil der Eisenindustrie, s. Montanindustrie; vgl. auch Beilage »Montanstatistik« (Eisen).

Stahlkammern (Tresore), die feuerfesten und gepanzerten, diebessichern Gewölbe der Banken usw., s. Bankgebäude.

Stahlmantelgeschoß, s. Geschoß (Sp. 41).

Stahloxyd, s. Metallfärbung (Sp. 319).

Stahlpanzergranaten, s. Geschoß (Sp. 44).

Stahlperlen, s. Stahlschmuck.

Stahlpillen, svw. Blaudsche Pillen.

Stahlpräparate, s. Eisenpräparate.

Stahlpulver (Stahlsand), weißglühend in kaltem Wasser abgelöschter und fein gepulverter Stahl, ist Schleifmittel. [s. Beil. »Mineralwässer« bei Sp. 509.

Stahlquellen (Stahlwässer, Eisenquellen),

Stahlschmuck, Schmucksachen aus Stahl, die geschliffen, poliert und in Blechunterlagen eingenietet werden; auch aus Eisenblech gestanzte, verstählte und facettierte Stahlperlen.

Stahlspiel der Militärmusik, s. Glockenspiel.

Stahlspielwerk (franz. Carillon, spr. kärijong), s.

Stahlstabgeläute, s. Glocken. [Spieluhr.

Stählstahl (Schweißstahl), s. Eisen (Sp. 1330).

Stahlstecherkunst (Stahlstich, Siderographie), die Vervielfältigung von Bildwerken mittels geschnittener Stahltafeln, 1820 von dem Engländer Charles Heath erfunden. Stahlblöcke oder Platten werden dekarbonisiert, d. h. des Kohlenstoffs beraubt und dadurch weicher als Kupfer. Das Verfahren beim Stich gleicht dem bei Kupfer, nur bedient man sich seltener der kalten Nadel. Nach dem Stich wird auf chemischem Weg die Platte wieder gehärtet. Kupferstich gestattet größere Kraft, Sicherheit und Weichheit in der Linienführung, wogegen der Stahlstich besonders für Werke mit Massenabsatz angewendet wird. Der erste deutsche Stahlstecher war K. L. Frommel (s. d. 1) aus Karlsruhe. Seit der Erfindung der Galvanoplastik, die die Abnahme von Klischees von Kupferplatten gestattet, und der Verstählung von Kupferplatten ist der Stahlstich abgekommen. Vgl. Kupferstecherkunst.

Stahlstein, Mineral, svw. Spateisenstein.

Stahlstichpresse, Tiefdruckmaschine, die in Stahl gestochene oder geätzte kleine Bilder, Briefköpfe, Karten usw. druckt. Die von F. Heim in Offenbach a. M. gebaute S. färbt die Platte ein, wischt sie ab und prägt in einem Arbeitsgang.

Stahltropfen, svw. Tinctura ferri pomati (s. Eisenpräparate) oder Bestuschewsche Nerventinktur (s. d.).

Stahlwässer (Stahlquellen, Eisenwässer), s. Beilage »Mineralwässer« bei Sp. 509.

Stahlwerks-Verband Akt.-Ges. in Düsseldorf, 1904 als Verkaufsorganisation sämtlicher großen Stahl- und Eisenwerke im Deutschen Reich und Luxemburg gegründet. Inflation und Gebietsveränderungen nach dem Weltkrieg hatten zur Folge, daß der Vertrag zwischen dem S. und den Werken 1920 gekündigt und die Tätigkeit des Verbandes auf die Abwicklung der laufenden Geschäfte beschränkt wurde. 1925 wurden Verhandlungen zur Neubildung des Verbandes aufgenommen; es wurde der A-Produkte-Verband

gegründet, der die Erzeugnisse des alten Verbandes (Eisenbahnmaterial, Formeisen, Halbzeuge) umfaßt. In demselben Jahr wurden der Stabeisen-, der Grobblechverband und die Bandeisenvereinigung gegründet, deren Geschäftsstellen sich beim S. befinden. Verkäufe und Abrechnung erfolgen für jeden Verband gesondert. Aktienkapital: 40000 *RM* in 2000 Namensaktien zu je 20 *RM* nominal.

Stahlwolle, feinste Stahlspäne zum Putzen, Schleifen und Polieren.

Stahr, Adolf, Schriftsteller, * 22. Okt. 1805 Prenzlau, † 3. Okt. 1876 Wiesbaden, 1826 Lehrer in Halle, 1836 Konrektor am Gymnasium in Oldenburg, reiste 1845 nach Italien (»Ein Jahr in Italien«, 1847—50, 3 Bde.), lernte in Rom Fanny Lewald (s. d. 2) kennen, die er nach Trennung seiner ersten Ehe 1854 heiratete. Als Dichter unbedeutend (»Die Republikaner in Neapel«, Roman, 1849, 3 Bde.; »Ein Stück Leben«, Gedichte, 1869), bewährte er sich als Kunst- und Literarhistoriker in Schriften wie »Torso; Kunst, Künstler und Kunstwerke der Alten« (1854—55, 2 Bde.), »Lessing, Leben und Werke« (1859, 2 Bde.), »Fichte«, ein Lebensbild (1862), »Goethes Frauengestalten« (1865—68, 2 Bde.) u. a. Er schrieb auch über Aristoteles, dessen Hauptwerke er übersetzte, und suchte in seinen vielfach angefochtenen »Bildern aus dem Altertum« (1863—1866, 4 Bde.) das harte Urteil des Tacitus über die ersten römischen Kaiser zu entkräften. Aus Lebenserinnerungen, persönlichen Eindrücken, namentlich vieler Reisen, gingen hervor: »Die preußische Revolution« (1850, 2 Bde.), »Weimar und Jena« (1852, 2 Bde.), »Zwei Monate in Paris« (1851, 2 Bde.), »Ein Winter in Rom« (mit Fanny Lewald, 1869). In der Schrift »Aus der Jugendzeit« (1870—77, 2 Bde.) schildert er seine Jugendtage. Briefe von und an S. gab L. Geiger heraus (»Aus A. S.s Nachlaß«, 1903). *Lit.:* K. Frenzel, Erinnerungen und Strömungen (1890); Jansen, A. S.s letzte Jahre (1904).

Stähr, svw. männliches Schaf, Bock.

Stájerlakanina, Bergwerksort, s. Steierdorf-Anina.

Stainach, Gemeinde in Steiermark, Bez. Gröbming, (1923) 1075 Ew., im Ennstal, östl. vom Grimming, Knotenpunkt der Bahn Selztal-Bischofshofen, hat Magnesitindustrie. Nahebei die Johanniskapelle (Wandmalereien, 11./12. Jh.) und Dorf Wörschach (1923: 737 Ew.) mit Schwefelbad Wolkenstein.

Stainer (Steiner), Jakob, Geigenbauer, * 14. Juli 1621 Absam bei Hall (Tirol), † das. 1683, Schüler von Amati in Cremona, wurde von den Jesuiten als »Ketzer« lange in Haft gehalten, verfiel in Wahnsinn und größte Not. Seine Geigen stehen hoch im Preis. Auch sein Bruder Markus S. war als Instrumentenmacher bekannt. *Lit.:* Ruf, Der Geigenmacher J. S. (1872) und Der Geigenmacher S. in Gesch. und Dichtung (1892); Lentner, J. S.s Lebenslauf im Lichte archivalischer Forschung (1898).

Staines (spr. ßtēns), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 7326 Ew., an der Themse, Bahn noten, liefert Bier, Senf und Linoleum.

Stainhöwel, s. Steinhöwel.

Stains (spr. ßtäng), Stadt im franz. Dep. Seine, (1926) 10081 Ew., 2 km nordö. von Saint-Denis, Bahnstation, hat Schloß (16. und 17. Jh.), liefert Zelluloid, Leim, Wachstuch und Papierwaren.

Stainz, Markt in Steiermark, Bez. Deutsch-Landsberg, (1923) 1135 Ew., an der Bahn Preding-S., hat BezG., Schloß, Natronsäuerling, Weinbau, liefert Nährmittel, Zündwaren und Schuhwichse.

Stair (spr. ßtär), John Dalrymple, zweiter Earl of, brit. Staatsmann und Heerführer, * 20. Juli 1673 Edinburg, † das. 9. Mai 1747, kämpfte 1702—11 unter Marlborough in den Niederlanden und Deutschland, war 1714—20 Gesandter in Paris, sprengte nach Ludwigs XIV. Tod den bourbonischen Familienbund zwischen Frankreich und Spanien und veranlaßte Frankreich, die Stuarts preiszugeben. Nach dem Rücktritt Walpoles wieder im Staatsdienst, wurde er 1742 Feldmarschall und Befehlshaber des englischen Heeres im Österreichischen Erbfolgekrieg, schlug 27. Juni 1743 die Franzosen bei Dettingen. *Lit.:* Graham, Annals and Correspondence of the Viscount and the First and Second Earls of S. (1875, 2 Bde.).

Stake, schwaches, meist gespaltenes Holz zur Ausfüllung der Fache von Fachwerkswänden, Zwischendecken und Windelböden (vgl. Decke, Sp. 350). — In den preußischen Abdeckereiprivilegien: Jungrind. — S. auch Staake.

Staked Plains (spr. ßtēkd-plēns), s. Llano estacado.

Staken (Ausstaken, Klaiben), bei Fachwerkswänden das Ausfüllen der mit Flechtwerk oder Schwartenverschlag geschlossenen Felder mit einem Gemenge von Lehm und Stroh, auch das Ausfüllen der Balkenfelder von Windelböden mit Stakhölzern, die mit Langstroh und Lehm umwickelt sind (s. Fachwerk). [(Sp. 1731).

Staken (Staaken), Flößerstangen, s. Holzbringung

Stakett, Zaun aus Pfählen, Latten usw. (Staken);

Stakung (Lehmstakung), s. Staken. [s. Zaun.

Stal, im Münzwesen, s. Pied-fort. [Tropfstein.

Stalagmiten (vom griech. stalassein, »tröpfeln«), s.

Stalagmometer (griech.), Tropfenzähler, Pipette mit durch Marken abgegrenztem Volumen, das um so mehr Tropfen liefert, je kleiner diese werden, je kleiner also ihre Oberflächenspannung ist. [Tropfstein).

Stalaktiten (vom griech. stalassein, »tröpfeln«), s.

Stalaktitengewölbe, Gewölbeform des arabischen Baustils, die durch Verbindung von einzelnen Gewölbestückchen den Eindruck von Tropfsteinbildungen hervorruft (s. Tafel »Islamische Kunst«, 2).

Stalbemt, Adriaen van, niederländ. Maler, * 12. Juni 1580 Antwerpen, † das. 21. Sept. 1662, Landschaftsmaler in der Art Jan Breughels d. Ä. Werke von ihm haben u. a. die Galerien von Kassel, Frankfurt a. M., Dresden, Schwerin, Madrid.

Stalin (bis 1925 Jusowka, spr. -ßofka), Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 105739 Ew., an der Bahn Charkow-Mariupol, im Mittelpunkt des Donezindustriegebiets, hat Donez-Berginstitut, Heimatkundemuseum, Steinkohlenbergbau und Maschinenfabriken.

Stalin (eigentlich Dschugaschwili), Josef, russ. Politiker, * 1879 Gouv. Tiflis, Georgier, früh in der revolutionären Bewegung, schloß sich den Bolschewisten an, war seit 1912 Mitglied des Zentralkomitees der Partei, gelangte nach Lenins Tod (1924) zu immer größerem Einfluß und beherrscht als Generalsekretär der kommunistischen Partei die Innenpolitik der Sowjetunion.

Stälin, 1) Christoph Friedrich von, Geschichtsschreiber, * 4. Aug. 1805 Kalw, † 12. Aug. 1873 als Bibliotheksdirektor in Stuttgart, schrieb »Wirtembergische Geschichte« (1841—73, 4 Bde., reicht bis 1593).

2) Paul, Sohn des vorigen, Geschichtsschreiber, * 23. Okt. 1840 Stuttgart, † das. 2. April 1909, dort 1901—05 Archivdirektor, schrieb: »Geschichte Württembergs« (Bd. 1, 1882—87), »Geschichte der Stadt Kalw« (1888) und gab Bd. 4—9 des »Wirtemberg. Urkundenbuchs« (1883—1907) heraus.

Stalingrad (bis 1925 Zarizyn), bis 1928 russ. Gouvernement, gebildet 1919 aus Teilen der Gouv. Saratow, Astrachan und des Dongebietes, umfaßt (1927) 99396 qkm mit (1926) 1408400 Ew. (14,5 auf 1 qkm) und wird im W. von der Schwarzerdeebene des mittlern Don, die durch die Jergenihügel (s. d.) vom Wolgatal getrennt ist, eingenommen. Östlich von der Wolga gehört es zu den unfruchtbaren Salz- und Natronböden der Kaspischen Niederung und geht in die Kirgisensteppe über. Hier befinden sich der große Eltonsee und andre Salzseen. Das Klima ist äußerst kontinental und unter Einfluß der östlich anschließenden trocknen Steppen Mittelasiens niederschlagsarm. Die Bevölkerung, 87 v. H. Großrussen und 10 v. H. Ukrainer (Kosaken) — 18,4 v. H. in den Städten — treibt meist sehr extensive Viehzucht sowie, seit etwa 1900, raubbaumäßige Getreidewirtschaft. Die ertragfähige Fläche betrug 1926: 8146660 ha, davon 52 v. H. Ackerland, 39 v. H. Wiesen und Weiden, 3 v. H. Wald und Gebüsch, die Saatfläche 1088910 ha, davon 42 v. H. Weizen, 26 v. H. Roggen, 10 v. H. Hirse. Die Industrie beschränkt sich auf die Stadt S. (s. d.). Hauptverkehrslinien sind die Wolga und die von Mittelrußland, Ukraine und Kaukasus nach der Stadt S. führenden Bahnen. — Das Gouvernement gliedert sich in 3 Kreise und 3 (Kosaken-) Bezirke. Ende 1928 wurde S. in den neugebildeten Nieder-Wolga-Gau eingegliedert.

Stalingrad (bis 1925 Zarizyn), Bezirkshauptstadt im russ. Nieder-Wolga-Gau, 1919—28 Hauptstadt des ehemaligen russ. Gouvernements S., (1926) 143243 Ew., rechts an der Wolga (Dampferstation), bei der Einmündung der Zariza, Knotenpunkt der Bahn Borissoglebsk-Krainodar. An der Stelle gelegen, wo die Wolga am nächsten zum Donezindustriegebiet herankommt, durch Eisenbahnen mit diesem Industriegebiet wie mit der Getreidekammer des Nordkaukasus und mit Moskau verbunden, ist S. der wichtigste Umschlagsplatz der untern Wolga, besonders größter Holz- und Fischmarkt des Wolgagebiets. S. hat Maschinenfabriken, Erdölraffinerien, chemische Fabrik, Holzsägewerke, Brauerei und Ölschlägerei. [Haustiere.

Stall (hierzu Tafel bei Sp. 737), Unterkunftsraum für

Allgemeines. Der S. soll reine, gesunde Luft, Licht, ausreichenden Raum, reine Lagerplätze, Schutz gegen die Witterung, genügende Wärme und Schutz vor Bodenfeuchtigkeit gewähren. Außerdem soll die Anlage möglichst geringen Aufwand für Fütterung und Wartung der Tiere beanspruchen, zweckmäßige Inneneinrichtung besitzen und niedrige Herstellungs- und Unterhaltungskosten erfordern. Für die Umfassungsmauern sind im allgemeinen Ziegelsteinwände zu empfehlen: sie sind warm, dauerhaft und feuerfest. Sehr gesund, billig, warm im Winter, kühl im Sommer, wenn auch weniger lange haltbar, sind Ställe mit Wänden aus Lehmstampfmasse, Fachwerk, oder mit Holz-Doppelwänden mit geeigneter Isolierfüllmasse (Kiefernnadeln, Stroh). Die Decken müssen dunstdicht, warm und isoliert sein, vor allem, wenn sich über dem Stall ein Futterspeicher befindet. Das Licht vernichtet Krankheitserreger und übt einen stärkenden und belebenden Einfluß auf den Organismus des Tieres aus. Für Jung- und Zuchtvieh soll die Gesamtfläche der Lichtöffnungen etwa 1/15 der Stallgrundfläche, für Milch- und Arbeitsvieh etwa 1/20 betragen. Die Fenster sollen möglichst dicht unter der Decke angebracht sein, damit den Tieren die Sonnenstrahlen nicht unmittelbar in die Augen fallen. Bewährt haben sich die Fenster von Bading-Tanndorf, die aus Betonrahmen und Drahtglasscheiben bestehen (Tafel, 5). Zur Entlüftung sollten nur Entlüftungsschächte und Dunstschlote, die mit Regulierschiebern versehen sind, dienen (Tafel, 4 und 7). Die Stalltüren sollen entweder Schiebetüren oder nach außen zu öffnen sein. Der Fußboden erhält genügendes Gefälle zur Jauchenrinne, er kann aus hochkantigem Klinkerpflaster, aus Zementbeton mit darunter lagernder Schlackenschicht oder aus Harrizitplatten bestehen (Taf., 10). Holzfußböden sind warm, müssen aber häufig erneuert werden.

Im **Schafstall** bildet der natürliche Lehmboden oder auch eine aufgefahrene Sandschicht den Belag, der Monate liegenbleibende Dünger gibt bei hinreichender Einstreu ein trocknes, warmes Lager. Man rechnet 1—1,5 qm Grundfläche je Schaf. Außer Futterbehältern (Raufen, Futterraufen) und Wassertrögen sind verstellbare Hürden nötig, um die Geschlechter und Altersklassen getrennt zu halten.

Im **Pferdestall** stehen die Tiere mit dem Kopf nach der Wand, in einer oder zwei Reihen geordnet. Hinter dem 3,3—3,5 m langen Stand läuft eine genügend breite Stallgasse, neben dieser die Jauchenrinne(n). Die Pferde stehen einzeln oder paarweise in ihrem Stand und sind von den Nachbarn durch mindestens 1,5 m hohe Holzplanken (Kastenstand) oder beweglich aufgehängte, am besten mit Stroh umflochtene dicke Stangen (»Lattierbäume«) getrennt. Die Standbreite beträgt für ein Pferd 1,7—1,9 m, für ein Paar 2,8—3,5 m. Ein Laufstall (Bucht, Box) für ein einzelnes, nicht anzubindendes Pferd mißt 3—3,5 m im Quadrat. Die Futtertröge (Krippen, Barren) bestehen aus Gußeisen, Steingut oder Holz, sie sollen für ein Pferd 70—90 cm und für ein Paar doppelt so lang sein, ihre obere Kante soll nicht höher als 1—1,1 m über dem Fußboden liegen. Die Heuraufe befindet sich über oder neben dem Futtertrog (Tafel, 12). S. auch Pferde (Sp. 705).

Im **Kuhstall** wird das Vieh in Längs- oder in Querreihen aufgestellt. Erforderlich sind (in m):

	Standbreite	Standlänge
Bulle	1,4	2,8
Ochse	1,3	2,6
Kuh	1,2	2,4
1—2jähriges Jungrind	1,1	2,2
Kuh im Kurzstand	1,1—1,2	1,6—1,7

Die Krippe besteht aus Steingut, Holz- oder Steintrögen, ihr oberer Rand liegt im gewöhnlichen S. 50—60 cm, beim Kurzstand nur 20 cm über dem Fußboden. Vor den Krippen verläuft ein (bei zwei einander zugekehrten Reihen für beide gemeinsamer) Futtergang, hinter den Tieren der Düngergang. In großen Ställen sind beide Gänge mit Schienenwegen oder Hängebahnen zur Beförderung des Futters und des Düngers ausgerüstet. Neben dem Düngergang liegt die Jauchenrinne. Diese leitet die Jauche zur Grube außerhalb des Stalles oder ist zugedeckt und zum Aufsaugen der Jauche mit Torfstreu gefüllt. Immer mehr bürgert sich der Kurzstand ein. Seine ältere Form ist die holländische Aufstallung, die auch in den deutschen Marschen vorherrscht, die neuere das Verfahren nach Wolf-Schweinsburg (Tafel, 1). Die Kuh hat hier beim Stehen wie beim Liegen den Kopf über der Krippe; hinter dem 1,6—1,7 m langen Stand folgt die 12 cm tiefer liegende Kotplatte, hinter ihr der nach oben geschlossene Jauchenkanal. Jedes Tier ist vom Nachbarn durch einen eisernen Bügel getrennt, sodaß es nicht seitlich ausweichen kann. Jungvieh hält man

gern nicht angebunden in Tiefställen, in denen der Dünger monatelang liegenbleibt. Wasserversorgung durch Ventilselbsttränke ist für Rinder und Pferde zu empfehlen (Tafel 2, 3, 6).

Die **Schweineställe** sind vielfach kalt, dumpfig, feucht. Hiergegen sind besonders Ferkel äußerst empfindlich; deshalb verdienen Lehm- oder Holzbauten, mit niedriger Decke, den Vorzug. Starke Beachtung findet jetzt der Lochow-S. (nach v. Lochow-Petkus; Tafel 11). Seine Wände bestehen aus je zwei Reihen längshalbierter Kiefernstangen mit einer 40 cm starken Zwischenschicht festgestampfter Kiefernnadeln. Der S. enthält eine Stallgasse und eine Längsreihe von Buchten, die durch Holzstangen gegeneinander abgetrennt sind. Aus jeder Bucht führt ein Schlupfloch zu einem Abteil des Auslaufplatzes. Bei den Ställen in festen Gebäuden sind die Buchten durch schmale Ziegelsteinwände, Eisengitter oder auch nur Holzlatten voneinander und von der Stallgasse abgegrenzt (Tafel 8). Neben jeder Muttersaubucht sollte eine mit ihr durch niedriges Schlupfloch verbundene Ferkelbucht liegen. Eber, niedertragende Sauen, heranwachsende Zuchtschweine bringt man gern in niedrigen, innen nur 1,2—1,5 m hohen, von einem Auslaufplatz umgebenen Hütten aus Holz und Stroh unter, aus der sie jederzeit nach Belieben ins Freie gelangen können (Tafel 9). — S. auch Huhn (Sp. 67 f.), Gänse (Sp. 1412), Kaninchen (Sp. 944), Ziegen.

Lit.: Dettweiler-Müller, Lb. der Schweinezucht (4. Aufl. 1924); J. Heyne, Großes Hb. der Schafzucht (2. Aufl. 1924); Schwarznecker-Frölich, Lb. der Pferdezucht (1926); Engel-Homann, Der Viehstall (6. Aufl. 1927); Engel-Noack, Hb. des landw. Bauwesens (11. Aufl. 1927); J. Hansen, Lb. der Rinderzucht (4. Aufl. 1927); Schaumburg, Die neuzeitliche Aufstallung (1927).

Stallbaum, Gottfried, Altphilolog, * 25. Sept. 1793 Zaasch bei Delitzsch, † 24. Jan. 1861 Leipzig als Rektor der Thomasschule (seit 1835) und Universitätsprofessor (seit 1840), veröffentlichte u. a. eine kritische sowie eine erklärende Gesamtausgabe des Platon und eine Ausgabe des Herodot. *Lit.:* Brause, Joh. G. S. (1897—99, 3 Tle.).

Stallen, beim Pferde svw. Harnlassen.

Stallhase (Hauskaninchen), s. Kaninchen (Sp. 943).

Stallkrankheiten, bei Haustieren Krankheiten, die mit dem Aufenthalt im Stall zusammenhängen, infolge Mangels an guter Luft und Bewegung oder schlechter Beschaffenheit des Stalles.

Stallmangel, eigentüml. Rinderkrankheit im Sächsischen Erzgebirge, die streng an die Örtlichkeit (selbst einzelner Gehöfte) gebunden ist und nur im Winter bei Kühen, Ochsen und Jungvieh auftritt. Dadurch ist S. von der in Erscheinungen und Verlauf ähnlichen Lecksucht (s. d.) unterschieden.

Stallmist (Stalldünger), s. Dünger und Düngung (Sp. 1091).

Stallmistbewertung, s. Dünger und Düngung (Sp. 1093).

Stallpflege der Haustiere, s. Stall.

Stallung, svw. Stall.

Stallupönen, Kreisstadt in Ostpreußen, Regbez. Gumbinnen, (1925) 6171 Ew., Knotenpunkt der Bahn Insterburg—Eydtkuhnen, hat AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Reformrealgymnasium, Lyzeum, Kreiskrankenhaus, Metallgießerei, Maschinenfabriken, Mühlen, Sägewerke; Reichsbanknebenstelle. — S., 1589 Kirchdorf, 1722 Stadt, war vom 18. August bis 12. Sept. 1914 und vom 13. Nov. 1914 bis 14. Febr. 1915 von Russen besetzt. In dem Gefecht bei S. schlug das 1. deutsche AK. unter v. François 17. Aug. 1914 die russische Njemenarmee zurück. Der deutsche Angriff erfolgte entgegen den Weisungen des Armeeoberkommandos, führte aber zum Erfolg. *Lit.:* E. Moszeik, Gesch. der Stadt S. (1892); v. François, Marneschlacht und Tannenberg (1920); W. Elze, Tannenberg (1928).

Stallwache, s. Wache.

Stallzüchen, ein Leinengewebe.

Stalybridge (spr. ßtelibridsch), Stadt in Cheshire (England), (1921) 25216 Ew., am Tame und an der Bahn Manchester—Huddersfield, hat Baumwoll-, Metall- und Papierindustrie.

Stambolijski, Aleksandar, bulgar. Politiker, * 1. März 1878 Slavovica, † das. 14. Juni 1923, Führer der Agrardemokraten, nach dem Anschluß Bulgariens an die Mittelmächte wegen seines Eintretens für die Entente gefangengehalten, wurde 1919 Arbeitsminister, bildete bald selbst eine Regierung und vertrat bei den Pariser Friedensverhandlungen Bulgarien. S. erstrebte Annäherung an Südslawien und sicherte im Vertrag von Niš (1921), der scharfen Widerspruch hervorrief, Bekämpfung der mazedonischen Irredenta zu. Innenpolitisch führte er die Agrarreform durch. Beim Umsturz in der Nacht vom 9./10. Juni 1923 entfloh er und wurde beim Versuch, bewaffneten Widerstand gegen die neue Regierung zu organisieren, erschossen.

Stambul (aus türk. Istanbul), s. Konstantinopel.

Stambulijski (Stambulinski), Aleksandar, bulgar. Politiker, svw. Stambolijski.

Stambulov (spr. -off), Stephan, bulgar. Staatsmann, * 1855 Tirnovo, † 18. Juli 1895 Sofia (ermordet), kämpfte 1875 und 1877/78 gegen die Türken, wurde Rechtsanwalt in Tirnovo, 1884 Sobranjepräsident. Nach dem Sturz des Fürsten Alexander trat er an die Spitze der russenfeindlichen Partei und ließ sich mit einigen Parteifreunden die Regentschaft übertragen. Er wirkte für die Wahl Ferdinands von Koburg, unter dem er 1887—94 Ministerpräsident war. S. führte eine konsequente rußlandfeindliche Politik, suchte Anlehnung beim Dreibund und der Türkei, fiel, als Ferdinand die Aussöhnung mit Rußland erstrebte.

Stamen, s. Staubgefäße.

Stamford (spr. ßtämferd), 1) Marktstadt in der engl. Grfsch. Kesteven, (1921) 9882 Ew., am schiffbaren Welland, Bahnknoten, hat 6 alte Kirchen, Abteiruinen (7. Jh.), Stadthalle, höhere Schulen, literarisches Institut, Bibliothek, Hospitäler, Landmaschinen- und Wagenbau sowie Brauereien. Nahebei Burghley House mit Gemäldesammlung. — 2) Hafenstadt und Sommerfrische der New Yorker im SW. des nordamer. Staates Connecticut, (1928) 49923 Ew. (5 v. H. Deutsche), am Long Island-Sund, Bahnstation, hat Industrie (Kleineisen-, Schuhfabriken).

Staminodien (neulat.), unvollständig entwickelte Staubgefäße (s. d. und Abb. bei Kannazeen).

Stamitz, Johann, Komponist, * 19. Juni 1717 Deutschbrod, begraben 30. März 1757 Mannheim, das. seit 1745 Direktor der kurfürstlichen Kammermusik, hervorragender Dirigent, verschaffte dem Mannheimer Orchester Weltruf, gefeierter Violinvirtuos, als Komponist der Schöpfer des modernen individualistischen Stiles, den Haydn und Mozart übernahmen, schrieb außer 10 Orchestertrios u. a. schon vor Haydn seine durch ihre thematische Arbeit vorbildlichen 50 Symphonien mit den seither üblichen vier Sätzen. Bei seinen Söhnen Karl (1746—1801) und Anton (1754

bis um 1809) und seinen vielen sonstigen Schülern verflachte der neue Stil, wurde aber durch die Wiener Klassiker weiter gefördert. Neudrucke der Werke in den »Denkmälern der Tonkunst in Bayern« (III, 1 und VII, 2) und in Riemanns »Collegium musicum«.

Stamm, in der Botanik im weitesten Sinn die Sproßachse (s. Sproß); im engern Sinn die verholzende Achse (Truncus). — Über S. in der Zoologie s. Rumpf. — In der Geschlechterkunde Menschen oder Familien und Geschlechter, die ihre Abkunft von einem Elternpaar (Stammeltern) in ununterbrochener Reihe ableiten (s. Geschlecht 3). — In der Grammatik der Teil des Wortkörpers, an den die Beugungsendungen antreten; z. B. lat. ped-is, »des Fußes« (ped S. von pēs, »Fuß«). Vgl. Wurzel.

Stamm, Karl, schweiz. Dichter, * 29. März 1890 Wädenswil, † 21. März 1919 Neumünster, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Das Hohelied« (1913), »Der Aufbruch des Herzens« (1918). Nach seinem Tod erschienen »Dichtungen« (hrsg. von E. Gubler, 1920, 2 Bde.), die, außer den früher veröffentlichten Werken, »Ikarus-Fragmente«, »Letzte Gedichte«, »Legenden« u. a. enthalten. S. war ein hochbegabter Lyriker von großer Zartheit des Empfindens und edler, humaner Gesinnung.

Stamma, Philipp, Schachmeister des 18. Jh., aus Aleppo in Syrien, verfaßte eines der bekanntesten ältern Schachbücher (»100 künstliche Endspiele«, gedruckt 1737 in Paris; Neuausgabe von Bledow und O. v. Oppen, 1856), in dem er zuerst die jetzt bei uns gebräuchliche Notation mit Buchstaben und Zahlen anwendete.

Stammbaum, in der Geschlechterkunde eine in Form eines Baumes dargestellte Stammtafel (s. Nachfahrentafeln). Der Ausdruck gilt als veraltet und wird wissenschaftlich nicht mehr angewendet. — In der Biologie theoretische Vorstellungen über die stammesgeschichtliche Entwicklung (Phylogenie) von Pflanzen und Tieren, meist dargestellt durch verzweigte Linien, ähnlich wie beim Familienstammbaum eines Menschen (vgl. Entwicklungsgeschichte, Sp. 40). Während die Grundgedanken der Deszendenztheorie (s. d.) meist als gesichert gelten, sind die Meinungen geteilt über die Wege der organischen Fortentwicklung, die vielfach rein spekulativen Charakter haben.

Stammbaumforschung, s. Viehzucht.

Stammbock, der Zuchtbock einer Stammschäferei, s. Schafe (Sp. 1103).

Stammbuch, Album für handschriftliche Eintragungen von Freunden und Verwandten des Besitzers, auch namhaften Zeitgenossen, enthält meist Sinnsprüche, Wünsche für den Besitzer, Zitate in Versen und Prosa, Zeichnungen oder Musiknoten. Die ältesten Stammbücher entstanden im 16. Jh., sie bieten oft wertvolles kulturgeschichtliches Material und sind gute Quellen besonders zur Familien-, Wappen- und Kostümkunde, zur Literatur- und Universitätsgeschichte. Die Sitte, ein S. anzulegen, blühte weit bis ins 18. Jh. und entartete dann. Sie wird noch von der Schuljugend und in Form des sog. »Gästebuches« gepflegt. Eine reiche Sammlung hat das Deutsche Museum in München. *Lit.:* R. Keil, Die deutschen Stammbücher des 16.—19. Jh. (1893); H. Freund, Aus der deutschen Gesellschaft des 18. Jh., nach S.blättern (1902–04, 2 Tle.); »S. des Adrian Zingg« (hrsg. von E. Hensel, 1923); Ein S. aus vier Jh.« (hrsg. von J. Hofmann, 1926); »S. eines Wittenberger Studenten (R. Reinhold)« (hrsg. von W. Herse, 1927); »Beethovens S.« (hrsg. von H. Gerstinger, 1927).

Stammel, Thaddeus, Bildhauer, * Sankt Martin bei Graz (?), † 1765 Admont, ein Hauptvertreter der österreichischen Barockplastik, arbeitete seit 1726 für Stift Admont, dessen Bibliothek er 1760 mit vier eschatologischen Figuren schmückte. Andre Werke befinden sich in den Kirchen von Frauenberg a. d. Enns, Sankt Martin bei Graz, Kallwang und Seitenstetten. *Lit.:* A. Mayr, Die Werke des Plastikers J. T. Stammel (1912).

Stammeln, s. Stottern und Stammeln.

Stammersdorf, Gemeinde in Niederösterreich, Bez. Korneuburg, (1923) 4218 Ew., nördl. von Wien, am Südfuß des Bisambergs und an der Bahn Wien–Gänserndorf, hat Müllerei, Holzindustrie, Weinbau.

Stammesbewußtsein (Stammesgefühl), die stammesgemeinschaft betonende Einstellung, namentlich in Bayern und Niedersachsen (Hannover) stark ausgeprägt, an sich erfreuliche Erscheinung, wirkt sich dennoch politisch vielfach dem Volks- und Staatsbewußtsein entgegen aus (vgl. Partikularismus).

Stammesgeschichte (Phylogenie), s. Entwicklung (Sp. 40) und Stammbaum.

Stammfolge, eine Art Abstammungsdarstellung in Listenform, ist ein Auszug aus der Stammtafel (s. Nachfahrentafeln) und verzeichnet aus dieser nur diejenigen Mitglieder, Zweige, Äste und Linien eines Geschlechts, die zwischen den neuzeitlichen Trägern des Namens und ihrem gemeinsamen Stammvater die Verbindung herstellen, vernachlässigt also die ausgestorbenen Zweige, Äste und Linien sowie die Personen, die keine Nachkommen hinterlassen haben.

Stammfrüchtler (stammfrüchtige Pflanzen, Kaulifloren), Holzgewächse, bei denen Blüten und Früchte an bereits verholzten Teilen des Stammes auftreten (Kauliflorie). Die in den ältern Achsenteilen eingeschlossenen schlafenden Augen gelangen nachträglich zur Entwicklung und schreiten direkt zur Blütenbildung oder bilden ein kurzgliederiges Verzweigungssystem, dessen Abkömmlinge für alle folgenden Vegetationsperioden neue Blütenanlagen liefern. Die meisten S. gehören den tropischen Wäldern an. Bekanntere S. sind z. B. der Kakaobaum, Judasbaum (Cercis siliquastrum). Abb. bei Couroupita, Crescentia, Japarandiba.

Stammgestüt, ein Staats- oder Hauptgestüt.

Stammgüter, im weitern Sinn Landgüter, die von alters her einer bestimmten Familie gehört haben; im engern Sinn (bona aviatica, stemmatica) Güter, deren Veräußerung entweder dem Inhaber entzogen oder einer Beschränkung (Zustimmung der Agnaten) unterworfen war. Durch Art. 59 EG. zum BGB. sind die landesgesetzlichen Bestimmungen über S. zwar aufrechterhalten, sie haben aber durch die in Art. 155 Abs. 2 der RV. vom 11. Aug. 1919 angeordnete Auflösung der Fideikommisse viel von ihrer Bedeutung verloren. Vgl. Fideikommiß, Anerbenrecht, Höferecht.

Stammheim, Dorf in Württemberg, OA. Ludwigsburg, (1925) 3293 Ew., bei Stuttgart, hat Zigarren- und Poliertuchfabriken sowie Gartenbau.

Stammheros (Stammesheros), s. Manendienst.

Stammkapital (Grundkapital), s. Aktiengesellschaft (Sp. 259 und 261 f.).

Stammknospe, s. Same (der Pflanze).

Stammler, 1) Rudolf, Rechtslehrer, * 19. Febr. 1856 Alsfeld, 1882 Professor in Marburg, 1884 Gießen, 1885 Halle, 1916—21 Berlin, schrieb: »Wirtschaft und Recht nach der materialist. Geschichtsauffassung« (1896; 5. Aufl. 1924), »Das Recht der Schuldverhältnisse

in seinen allgemeinen Lehren« (1897), »Übungen im bürgerlichen Recht für Anfänger« (1898—1903, 2 Tle.; 5. Aufl. 1922), »Aufgaben aus dem römischen Recht« (1901; 4. Aufl. 1919), »Die Lehre vom richtigen Recht« (1902; 2. Aufl. 1926), »Theorie der Rechtswissenschaft« (1911; 2. Aufl. 1923), »Rechts- und Staatstheorien der Neuzeit« (1917; 2. Aufl. 1925), »Lb. der Rechtsphilosophie« (1922; 3. Aufl. 1928), »Der Richter« (1924), »Rechtsphilosophische Abhandlungen und Vorträge« (1925, 2 Bde.), »Deutsches Rechtsleben in alter und neuer Zeit« (Bd. 1, 1928) u. a.

2) Wolfgang, Sohn des vorigen, Germanist, * 5. Okt. 1886 Halle a. d. S., seit 1924 Professor in Greifswald, veröffentlichte u. a.: »Matthias Claudius« (1915), »Geschichte der niederdeutschen Literatur« (1920), »Die Totentänze des Mittelalters« (1922), »Deutsche Literatur vom Naturalismus bis zur Gegenwart« (1924; 2. Aufl. 1927), »Von der Mystik zum Barock« (1927). Mit P. Merker gibt er das »Reallexikon der deutschen Literaturgeschichte« (seit 1925) und die »Zeitschrift für deutsche Philologie« (seit 1926) heraus, mit G. Braune die »Nordische Rundschau« (seit 1928).

Stammliste, in der Geschlechterkunde eine in Form einer Liste dargestellte Stammtafel (s. Nachfahrentafeln); sie nimmt viel weniger Raum in Anspruch als die Stammtafelform. Militärisch svw. Stammrolle oder Rangliste.

Stammloden, s. Wasserreiser.

Stammprioritäten (Stammaktien), s. Aktiengesellschaft (Sp. 262).

Stammregister (Juxtabuch, vom lat. juxta, »daneben«), Register, aus dem Wertpapiere herausgeschnitten werden, damit sie zur Prüfung der Echtheit mit der Schnittfläche des zurückgebliebenen Stumpfes (franz. souche) verglichen werden können. Auch svw. Herdbuch.

Stammreihe, in der Geschlechterkunde die Darstellung der Reihe voneinander abstammender Männer mit ihren Ehefrauen, die zwischen den neuzeitlichen Trägern des Namens und dem frühesten urkundlich nachweisbaren Namensträger die Verbindung herstellt.

Stammrolle, die Liste mit Personalangaben der Mannschaften (Truppen-, im Felde Kriegsstammrolle) und der Pferde (Pferdestammrolle) einer Kompanie, Eskadron, Batterie. Vgl. Nationale. Die Rekrutierungsstammrollen (s. Ersatzwesen) mußten im Deutschen Reich auf Grund des Versailler Vertrags von 1919 vernichtet werden.

Stammscheitel, s. Knospe (Sp. 1474).

Stammtafel, s. Nachfahrentafeln.

Stammtierzucht (Stammherde), eine Zucht, die hauptsächlich sicher vererbende Zuchttiere (Schafe in der Stammschäferei), besonders männliche, erzeugt bzw. verkauft.

Stammtöne, in der Musik die Töne ohne Vorzeichen, von denen alle übrigen durch ♯, ♭, × und ♭♭ abgeleitet sind, die sog. Grundskala (C D E F G A H).

Stammwort (Primitivum), abgeleiteten Wörtern zugrunde liegendes Wort; z. B. »Mann« ist S. von »mannhaft«, »männlich« usw.

Stammwürze, die beim Abläutern der Maische (s. Beilage bei Bier, S. III, und Preßhefe, Sp. 1243) zuerst ablaufende Würze.

Stammzuchtbuch, Stammzuchtgenossenschaften, s. Herdbuch.

Stamp (spr. stämp), Sir (seit 1920) Josiah, brit. Volkswirt und Industrieller, * 21. Juni 1880 Eltham, 1896 bis 1919 im Staatsdienst, Präsident von Industrie- und Eisenbahngesellschaften, Zweiter Vorsitzender der Kgl. Statistischen Gesellschaft, Direktor der Nobelwerke, ist seit 1924 britischer Vertreter des Dawesausschusses der Reparationskommission, war neben Lord Revelstoke 1929 Vertreter Großbritanniens auf der Pariser Reparationskonferenz, schrieb: »Report on Effect of Reparation Payments on Industry« (in »International Chamber of Commerce«, 1925), »The Christian Ethics as an Economic Factor« (1926).

Stampa, Gaspara, ital. Dichterin, * 1523 Padua, † 1554 Venedig, die »Sappho« ihrer Zeit genannt. Kurzes Liebesglück genoß sie mit dem Grafen Collaltino di Collalto, Herrn von Treviso, der sie verließ. Ihre leidenschaftlichen Liebesgedichte künden von Glück und Entsagung. Erste Ausgabe von ihrer Schwester (1554): »Rime di G. S.«; neueste Ausg. von A. Salza (1913). *Lit.:* Graziani, G. S. e la lirica del cinquecento (1898); E. Donadoni, G. S. Vita e opere (1919).

Stampalia, italienischer Name von Astropalia.

Stampfbau, s. Pisé.

Stampfbetondecken, auf einer Schalung zwischen Eisenträgern hergestellte, ebene oder gewölbte Decken, deren Felder mit Stampfbeton, auch mit Eisenbewehrung, ausgefüllt werden.

Stampfe, svw. Handramme.

Stampfen, die Bewegung eines Schiffes um seine Querachse (vgl. Rollen), wobei Bug und Heck abwechselnd aus- und eintauchen; auch die entsprechende Bewegung der Lokomotive.

Stampfen (slowak. Stupava, ungar. Stomfa, spr. schtómfå), Stadt in der südwestlichen Slowakei, (1921) 3350 meist slowak. Ew., an der Bahn Mást-S., hat Schloß mit Wildpark, Spuren von Römerkastellen, Marmorbruch, Bauerntöpferei und Weinbau. Nahebei die Ruine Ballenstein und der Wallfahrtsort Mariental (slowak. Marianka, 841 Ew.).

Stampfer, svw. Handramme.

Stampfer, Friedrich, Politiker, * 8. Sept. 1874 Brünn, 1900—02 Schriftleiter der »Leipziger Volkszeitung«, seitdem am »Vorwärts« in Berlin, seit 1920 als Sozialdemokrat im Reichstag, schrieb außer politischen Broschüren: »Grundbegriffe der Politik« (1910), »Von Versailles zum Frieden« (1919) u. a.

Stämpfli, Jakob, schweizer. Staatsmann, * 22. Febr. 1820 Wengi (Bern), † 15. Mai 1879 Bern, seit 1844 Rechtsanwalt, nahm 1845 am zweiten Freischarenzug teil, setzte als Redakteur der radikalen »Berner Zeitung« in Opposition zu der liberalen Berner Regierung hauptsächlich die Verfassungsrevision von 1846, als Mitglied der neuen Regierung (1846 bis zum Sturz der Radikalen 1850; 1849 Regierungspräsident) Finanzreformen durch, war 1849—54 Mitglied des Nationalrats (1851 Präsident), 1854 wieder des Regierungsrats, 1855—63 des Bundesrats (1856, 1859 und 1862 Bundespräsident) und nahm in der Neuenburger wie in der Savoyer Frage eine energische Haltung ein. 1864—70 war er Leiter der Eidgenössischen Bank, 1871—72 Mitglied des internationalen Schiedsgerichts in der Alabamafrage. *Lit.:* Th. Weiß, J. S. (Bd. 1, 1921).

Stampfmaschine, s. Nadeln (Sp. 962).

Stampfstock, untere Stütze des Klüverbaums.

Stampfwerke (Stampfmühlen), svw. Pochwerke.

Stamphanäs, Insel, s. Strophaden.

Stams, Dorf in Tirol, Bez. Imst, (1923) 543 Ew., am Inn und an der Bahn Innsbruck-Landeck, hat Zisterzienserabtei (1271 gegründet).

Stancaro, Francesco, ital. Gelehrter, * um 1501 Mantua, † 11. Nov. 1574 Stobnitz (Polen), als des

Protestantismus verdächtig aus Italien flüchtig, als Professor des Hebräischen in Königsberg (1551) und Frankfurt a. d. O. mit Osiander (s. d. 1) und Musculus (s. d. 2) in Streit, führte seit 1553 ein Wanderleben in Ungarn und Polen. *Lit.:* **Wotschke**, Geschichte der Reformation in Polen (1911).

Stanco (Costanco) ital. Name der Insel Kos.

Stand, Gruppe von Menschen, die ein in bestimmter Weise gekennzeichnetes öffentliches Ansehen erfolgreich für sich in Anspruch nehmen und durch Gemeinsamkeit der Sitten und Gebräuche verbunden sind. Das Standesbewußtsein, die Überzeugung, sich mit Recht einem bestimmten S. zurechnen zu können, ist dabei eine Voraussetzung zur Zugehörigkeit zu einem S. Die Standesehre verbietet und gebietet eine Reihe von Handlungen, deren Tun oder Lassen den Verlust der Standeszugehörigkeit zur Folge haben würde. Vgl. Kaste, Klassenkampf und Stände. *Lit.:* Aloys Fischer, Psychologie der Stände und Klassen (in »Hb. der vergl. Psychologie«, hrsg. von G. Kafka, Bd. 2, 1922).

Standard (engl., spr. ßtänderd), gesetzlich, normal, mustermäßig (vgl. Standard work), im englischen und im nordamer. Maß-, Gewichts- und Münzwesen die einem bestimmten Gesetz entsprechenden Einheiten; z. B. s. gold, Goldlegierung von dem Gesetz entsprechenden (11/12) Feingehalt. — Über Standards an der Warenbörse s. Beil. »Kurs und Kurszettel« (S. III).

Standard (spr. ßtänderd), bedeutendste, in Buenos Aires erscheinende Tageszeitung Argentiniens in englischer Sprache, gegr. 1880.

Standard-Compositor (engl., spr. ßtänderd-kempŏsitĕr), s. Setzmaschine.

Standard Hill (spr. ßtänderd-), Hügel in der engl. Grfsch. York, bei Northallerton, berühmt durch die Standartenschlacht zwischen Engländern und Schotten 22. Aug. 1138, in der 11000 Schotten fielen.

Standardmaschine, s. Wirkerei.

Standard of life (engl., spr. ßtänderd-öw-laif), s. Lebenshaltung.

Standard Oil Company (spr. ßtänderd-oil-kämpeni), 1) S. of Ohio (spr. -öw-ohaio), Zusammenschluß mehrerer Unternehmungen der Erdölverarbeitung und des Erdöltransports, 10. Jan 1870 mit 1 Mill. $ Kapital von John D. Rockefeller gegründet, gliederte sich sehr bald weitere Unternehmen an und nahm einen besondern Aufschwung durch Einführung des Transports des Erdöls in Rohrleitungen und Beherrschung dieses Transportmittels, das 20—40 v. H. billiger ist als der Transport auf Eisenbahnen (vgl. S. 2). Zwecks Zusammenfassung seiner Erdölinteressen gründete Rockefeller 1882 den Standard Oil Trust, der von der S. (seit 1900 S. »of New Jersey«) geleitet wurde. Auf Grund der Antitrustgesetzgebung (s. Monopol) wurde der Standard Oil Trust 1911 aufgelöst; doch wurde während des Weltkriegs sein Zusammenschluß wieder geduldet, da die Regierung dem Royal Dutch Shell Trust (s. d.) mit einem starken Trust entgegenzutreten wünschte. Der Standard Oil Trust umfaßte 1925: 31 Gesellschaften (darunter die »Big Four«: Standard Oil Company of New Jersey, New York, California, Indiana) mit einem Börsenwert von etwa 4,6 Milliarden $; er ist an 500 andern Gesellschaften (davon die Hälfte außerhalb Amerikas) beteiligt. S. auch Beilage »Montanstatistik« (S. III, Erdöl). — 2) Tankdampferlinie für den Seetransport des Erdöls der S. (vgl. S. 1), große nordamerikanische Schiffahrtsgesellschaft, Sitz in New York, San Francisco und für den Verkehr auf den großen Seen in Whiting (Ind.), unterhält regelmäßigen Öltransport nach allen Abnehmerländern, verfügte 1929 über 450000 Brutto-Reg.-T. Schiffsräumte. S. Tafel »Reedereiflaggen«, 26.

Standard Oil Trust (spr. ßtänderd-oil-traßt), s. Standard Oil Company 1).

Standardsilber, s. Beilage bei Silber (Legierungen).

Standard Transportation Co. (spr. ßtänderd-tranßpŏrteſch'n-kämpeni), nordamer. Frachtdampferlinie, Sitz New York, verfügte 1929 über 280000 Brutto-Reg.-T. Schiffsräumte.

Standardwäscher, Apparat zum Auswaschen von Ammoniak Zyan und Naphthalin aus dem Leuchtgas.

Standardwerk, svw. Standard work.

Standard white (spr. ßtänderd-wait), die beste amerikanische Erdölsorte.

Standard work (engl., spr. ßtänderd-wŏrt), ein »wie eine Fahne, Standarte führendes«, d. h. auf einem bestimmten Gebiet mustergültiges Werk.

Standarte (franz. étendard), früher das kaiserliche Reichsbanner, bis 1919 deutsche Kavalleriefahne. Die S. des Reichspräsidenten s. Tafel »Deutsche Flaggen«. Der deutsche Kaiser führte die Kaiserstandarte, die Könige von Bayern, Sachsen, Württemberg eine Königsstandarte. — Trompeterstandarte, Stoffbehang an der Trompete des Stabstrompeters — Im Seewesen die Flagge von regierenden Fürstlichkeiten, deren Gemahlinnen, bei einigen Seestaaten auch von Thronfolgern; enthalten meist das entsprechende Wappenbild. Sobald eine S. auf dem Wasser oder auf einer Flaggenstation an Land geheißt wird, ist von den im Hafen anwesenden Kriegsschiffen der vorgeschriebene Salut (s. Ehrenbezeigungen) zu feuern. — In der Jägersprache der Schwanz des Fuchses.

Standartenschlacht, s. Standard Hill.

Standartenwache, s. Sicherheitsdienst (Sp. 219).

Standbein, in der Bildhauerkunst bei einer stehenden menschlichen Figur das Bein, auf dem die Hauptlast des Körpers ruht. Das entlastete Bein heißt Spielbein.

Standbild, s. Statue.

Ständchen, Huldigungsmusik (Abend- und Morgenständchen); vgl. Serenade.

Stände, innerhalb der Gesellschaft Zusammengehörige mit gleichen Befugnissen oder gleichartigen Interessen (Berufs-, Geburtsstände). Auf der Gliederung und rechtlichen Abschließung bevorrechtigter S. (Klerus, Adel, Bürger) beruhte die staatsrechtliche Organisation vom 14. bis 18. Jh. (»Dualistischer Ständestaat«, d. h. der Staat wird durch zwei gegensätzliche Gewalten, Fürst und Stände, dargestellt). Der moderne Staat hat diese alten S. aufgelöst; völlig beseitigt sind sie nicht, obwohl sie keine rechtliche Bedeutung mehr haben. S. Stand.

Stände Christi, in der christlichen Dogmatik Bezeichnung der Erniedrigung Christi in der Menschwerdung (status inanitionis) und seiner Erhöhung in der Auferstehung und Himmelfahrt (status exaltationis). Vgl. Kenotiker und Kryptiker.

Ständehäuser, s. Parlamentsgebäude (Sp. 411).

Standentwicklung, Entwicklungsverfahren für photographische Negative, beruht auf der Anwendung stark verdünnter Entwicklerlösungen und liefert weiche Negative; für die S. verwendet man Tröge aus Steingut, Porzellan oder Glas, in die mehrere Platten senkrecht nebeneinandergestellt werden können.

Stander, eine dreieckige ▷ oder ausgezackte Flagge, s. Flagge und Kommandozeichen.

Ständer, im Wappenwesen ein Teil des Schildes, der von einer von einem Ober- oder Untereck des Schildes nach der Mitte gezogenen Schräglinie und einer von der Mitte des Schildrands nach der Mitte gezogenen Teilungs- oder Spaltlinie umgrenzt wird. Nach der Lage spricht man von einem rechten oder linken Ober- oder Unter-, rechten obern oder untern, linken obern (Abb.) oder untern Flankenständer. Einen »geständerten« Schild s. Tafel »Heroldskunst I«, 19.

Rechter oberer Flankenständer.

Ständer, Beine des zur niedern Jagd gehörigen Feld- und Sumpfgeflügels; ständern, die S. durch Schuß verletzen.

Ständerat, s. Schweiz (Sp. 1646).

Ständerfachwerk, s. Brücken (Sp. 943).

Ständerwand, bei Holzbauten eine Wand, die aus senkrechten, in eine waagrechte Schwelle eingesetzten und außen mit starken Bohlen verschalten Ständern besteht.

Standesamt, Standesbeamter, s. Personenstand.

Standesehre, s. Ehre und Stand.

Standeserhöhung, früher die Folge der Verleihung des Adels oder eines höhern Adelsgrades.

Standesgenossen, s. Ebenbürtigkeit.

Standesherren (Mediatisierte, vgl. Mediatisieren), Mitglieder (im engern Sinn nur die Häupter der Familien oder Zweige) der fürstlichen und gräflichen Häuser, die vormals reichsunmittelbar waren und Reichsstandschaft besaßen, deren Gebiet aber bei Auflösung des alten (bis 1806) deutschen Reiches andern deutschen Staaten einverleibt wurde. Durch die Bundesakte von 1815 wurde ihnen die Zugehörigkeit zum hohen Adel (s. d.) und die Ebenbürtigkeit mit den regierenden Häusern gewährleistet (so später auch auf einige früher mediatisierte Familien ausgedehnt). Gemäß Art. 58 EG. zum BGB. blieben in Ansehung der Familienverhältnisse und der Güter der standesherrlichen Häuser die Vorschriften der Landesgesetze bzw. der Hausverfassungen nach Maßgabe der Landesgesetze unberührt. Nach Art. 109 Abs. 3 der RV. vom 11. Aug. 1919 sind die Vorrechte der S. (zu denen außer Ehrenrechten Befreiung von der Wehrpflicht, von der Quartierleistung im Frieden, das Recht auf Austräge [s. d.] gehörten, seit 1877 nicht mehr der privilegierte Gerichtsstand und die Ausübung der Gerichtsbarkeit in ihrem Gebiet [Standesherrschaft]) zu beseitigen, was durch einzelne Landesverfassungen, z. B. in Preußen und Bayern, geschehen ist. — Die Gesamtinteressen der S. vertritt die »Geschäftsstelle der Verwaltungen der deutschen S. und der Vereinigung deutscher Hofkammern« in Berlin. Ferner besteht seit 1864 der Verein der deutschen S., der die Wahrung der gemeinsamen Rechte und Interessen der S. bezweckt. Der Verein hat zahlreiche Veröffentlichungen veranlaßt, z. B.: H. Rehm, Prädikat- und Titelrecht der deutschen S. (1905), E. Loening, Die Autonomie der standesherrlichen Häuser Deutschlands nach dem Rechte der Gegenwart (1905). — Freie S. hießen die adligen Besitzer einiger schlesischer Güter (freien Standesherrschaften), die im preußischen Herrenhaus erblich Sitz und Stimme hatten.

Standesmäßige Ehe, Ehe zwischen Ebenbürtigen, s. Ebenbürtigkeit.

Standesorganisationen, s. Berufsorganisationen.

Standesregister, s. Personenstand.

Standesschule, s. Volksschule (Geschichtliches).

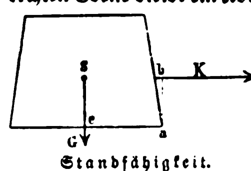
Ständestaat, die in den deutschen Territorien seit dem Ausgang des Mittelalters bis etwa 1800 bestehende Staatsform, wonach die Stände (s. d.; Geistlichkeit, Ritterschaft, Städte) dem Landesherrn gegenüberstanden und namentlich das Recht der Steuerbewilligung besaßen, das sie in den Ständeversammlungen ausübten. *Lit.:* H. Spangenberg, Vom Lehnstaat zum S. (1912).

Standes- und Berufssprachen, die sich von der Gemeinsprache unterscheidenden Sprechweisen einzelner Stände und Berufe. Sie sind teilweise rein technologisch, wie die Bergmannssprache; teilweise ziehen sie auch die Begriffe des täglichen Lebens in ihren Bereich, wie die Soldatensprache. In den S. stimmt die Sprachform mit der Volkssprache oder Mundart zusammen, aber der Wortschatz ist eigenartig und zeichnet sich oft durch sinnlich-deutliche Umschreibungen statt abgeblaßter schriftsprachlicher Wörter aus. Auch hat sich manch altes Sprachgut in den S. erhalten, besonders in der Weidmannssprache. Anderseits sind Ausdrücke der S. unter Bedeutungswandel in die Schriftsprache eingedrungen. Die wichtigsten deutschen S. sind: Bergmannssprache; Quellenbuch: Die »Sarepta« des Joh. Matthesius (1562 u. ö.; vgl. E. Göpfert im Beiheft zur »Zeitschrift für Deutsche Wortforschung«, Bd. 3, 1902), ferner »Deutsches Bergwörterbuch« von H. Veith (1871; bearb. von Th. Imme im 31. Beiheft zur »Zeitschrift des Allgem. Deutschen Sprachver.«, 1909). — (Buch-) Druckersprache; Bearbeitung von Klenz (1900); »Wörterbuch der Buchdrucker und Schriftgießer« von Irmisch (1901). — Handwerkersprachen; Adrian Beier, Allgemeines Handlungs-, Kunst-, Berg- und Handwercks-Lexicon (1722; besonders reich an Beiträgen zur Müllersprache), P. Drechsler, Handwerkssprache und -brauch (1896; betrifft die Webersprache in Katscher und Frei- oder Lossprechen des Lehrlings), A. Berger, Niederdeutsche technische Ausdrücke aus der Handwerkersprache (Zimmerersprache) des Kreises Lingen (1907), J. Bröcher, Die Sprache des Schmiedehandwerks im Kreise Olpe auf Grund der Mundart von Rhonard (1908), J. Saß, Die Sprache des niederdeutschen Zimmermanns (1927). — Jäger- oder Weidmannssprache; Quellenbuch: das »Handbüchlein« von Elias Meichßner (2. Aufl. 1541), Glossar von Joh. Täntzer (1682), Wörterbücher von Jos. und Franz Kehrein (1871) und v. Dombrowski (2. Aufl. 1897), Lembke, Studien zur deutschen Weidmannssprache (1898). — Kaufmannssprache; Wb. von A. Schirmer (1911), L. Wendelstein, Die Sprache des Kaufmanns und seiner Korrespondenz (1912). — Komödiantensprache; Max Grube, Im Theaterland (1908), dürftiges Wörterverzeichnis in Er. Bischoffs »Wörterbuch der wichtigsten Geheim- und Berufssprachen« (1916). — Pennäler- oder Schülersprache, die Sprache der Gymnasiasten usw., teilweise der Studentensprache entlehnt, Bearbeitung von Eilenberger (1910). — Seemannssprache, auf die See beschränkt, ohne nahen Zusammenhang mit der Sprache der Binnenschiffer; hat niederdeutschen Grundzug; Wörterbücher von Röding (1794), Goedel (1902), Stenzel (1904), F. Kluge (1911). — Soldatensprache; Proben der alten Feldsprache der Landsknechte (mit rotwelschen Bestandteilen) bei Moscherosch 1640, Bearbeitung von P. Horn (2. Ausg. 1905), K. Bergmann, Wie der Feldgraue spricht (1916), G. Hochstetter, Der feldgraue Büchmann (1916), Th. Imme, Die deutsche Soldatensprache der Gegenwart und ihr Humor (1917), O. Maußer, Deutsche Soldatensprache, ihr Aufbau und ihre Probleme (1917), Graff und Bormann, Schwere Brocken. 3000 Worte Front-Deutsch (1925). —

Studentensprache, früher »Burschensprache«, mit Bestandteilen aus der Volkssprache, der Soldatensprache, der Gaunersprache (s. d.) sowie aus der lateinischen Gelehrtensprache u. a. Eigentümlich sind ihr vor allem besondere Wörter lateinischer Herkunft (z. B. **Bursche, Zerevis**), latinisierte und gräzisierte Formen deutscher oder eingedeutschter Wörter (z. B. **burschikos** = studentisch-flott [ursprünglich studentisch-liederlich]; vgl. Bakkalaureus), Wörter aus der Begriffswelt der Theologen (z. B. **Manichäer** = Schuldforderer [abscheulich wie ein manichäischer Ketzer], **Philister** = Nichtstudent [geist- oder witzloser Bürgersmann, ursprünglich Stadtsoldat]). »Studentenlexikon« von Kindleben (1781, neu hrsg. 1894; Bearbeitung von F. Kluge, 1895), John Meier, Hallische Studentensprache (1894) und Basler Studentensprache (1910). — *Lit.:* F. **Kluge**, Unser Deutsch (3. Aufl. 1914; darin über S. im allgemeinen und über Studenten-, Seemanns- und Weidmannssprache); A. **Schirmer**, Die Erforschung der deutschen Sondersprachen (»Germanisch-romanische Monatsschrift«, 1913).

Ständeversammlung, s. Ständestaat.

Standfähigkeit (Stabilität, Standfestigkeit), das Vermögen eines Körpers, seine Stellung der Schwerkraft gegenüber zu behaupten. Auf einer waagrechten Ebene bleibt ein Körper stehen, wenn die durch seinen Schwerpunkt gezogene lotrechte Linie die Unterstützungsfläche des Körpers trifft. Für einen nur in einzelnen Punkten gestützten Körper begrenzen die Verbindungsgeraden der äußersten Stützpunkte die Stützfläche. Beim stehenden Menschen bildet das durch die Außenränder der Fußsohlen und die Verbindungsgeraden der Fußspitzen einerseits, der Fersen anderseits begrenzte Gebiet die Stützfläche. Trägt ein Mensch eine Last, so muß er, um nicht zu fallen, seinen Körper derart neigen, daß die durch den gemeinsamen Schwerpunkt des Körpers und der Last gezogene Lotrechte den Boden innerhalb jener Stehfläche trifft. Um einen Körper umzuwerfen, muß man ihn um eine Kante oder einen Punkt a (Abb.) des Umfangs seiner Unterstützungsfläche so weit drehen, daß sein Schwerpunkt S lotrecht über a liegt; läßt man ihn vorher los, so fällt er in die Anfangsstellung zurück; dreht man ihn auch nur wenig über jene Lage hinaus, so stürzt er um. Eine in der Höhe des Schwerpunkts angreifende waagrechte Kraft K bringt ihn zum Umkippen, wenn ihr Drehmoment (s. Moment) mit Bezug auf a, das ist das Produkt K·ab aus der Kraft und der Höhe ihres Angriffspunktes b über a, das entgegengesetzte Moment G·ac der Schwere übertrifft. Die S. steht im geraden Verhältnis zum Gewicht des Körpers und zur Breite seiner Stützfläche und im umgekehrten Verhältnis der Höhe des Schwerpunktes über der Grundfläche; ein Körper steht um so fester, je größer sein Gewicht und je breiter seine Stützfläche ist und je tiefer sein Schwerpunkt liegt. Ein Körper, der um eine waagrechte Achse drehbar ist, befindet sich der Schwerkraft gegenüber im **indifferenten, labilen** oder **stabilen** Gleichgewicht, je nachdem die Drehachse den Schwerpunkt des Körpers enthält, unter oder über ihm liegt (s. Gleichgewicht).



Standfähigkeit.

Standfische, Fische, die sich ständig in einem Gewässer aufhalten (Gegensatz: Wander- und Zugfische).

Standgeld, svw. Marktstandgeld und Meßgebühr.

Standgeld (Wagenstandgeld, Lagergeld), die nach Maßgabe des Nebengebührentarifs (s. Eisenbahntarif, Sp. 1366) durch den Empfänger von auf der Eisenbahn beförderten Gütern zu zahlende Gebühr für nicht rechtzeitig ausgeladenes oder abgeholtes Gut. S. auch Eisenbahnlieferfristen.

Standgericht (Kriegsgericht, Standrecht), Ausnahmegericht bei Unterdrückung von Empörungen und innern Unruhen, dessen Urteile der in einem Ort oder Lager anwesende oberste Befehlshaber sofort bestätigen und vollziehen lassen kann. **Standrecht proklamieren** heißt der Einwohnerschaft und den Soldaten kundgeben, daß solche Ausnahmegerichte eingesetzt sind. Nach Art. 105 der RV. vom 11. Aug. 1919 sind die gesetzlichen Bestimmungen über Kriegsgerichte und Standgerichte aufrechterhalten, nach Art. 106 aber die Militärstrafgerichtsbarkeit (vgl. d.) außer für Kriegszeiten und an Bord der Kriegsschiffe aufgehoben worden. Damit ist das standgerichtliche Verfahren im Frieden (mit Ausnahme der **Bord[stand]gerichte**) beseitigt, während das standrechtliche Einschreiten im Krieg durch **Kriegsstandgerichte** (**Feldstandgerichte**) wie das Standrecht im Belagerungs- u. Ausnahmezustand (Art. 48 RV.) aufrechterhalten ist.

Standish with Langtree (spr. ständisch-widh-längtri), Stadt in Lancashire (England), (1921) 7293 Ew., an der Bahn Wigan–Preston, hat alte Kirche (16. Jh.), Kohlengruben.

Standkampf, s. Ringen.

Standlaut, s. Schweiß (Sp. 1638).

Standlinien, s. Aufnahme, topographische (Sp. 1115). — In der **Schiffahrtskunde** bei bekanntem Azimut durch zwei zeitlich getrennte Beobachtungen von Gestirnen vor oder nach der Kulmination auf der Seekarte festgelegte Linien, auf denen das Schiff zur Zeit der Beobachtungen »gestanden« hat. Ihr Schnittpunkt gibt unter Berücksichtigung der Ansegelung der Zwischenzeit den Schiffsort. Die Methode stammt von Sumner und Saint-Hilaire. Vgl. Ortsbestimmung.

Standöl, durch Kochen von Leinöl an der Luft erhaltenes Öl, wird bei der Lackherstellung verwendet.

Standort, in der Pflanzenökologie (s. Pflanzengeographie, Sp. 719) die Gesamtheit der von Klima, Boden und dem Kampf mit andern Lebewesen gebotenen Lebensbedingungen, von denen Bau und Leben einer Pflanze in der freien Natur abhängig sind.

Standort, s. Industriestandort; bei der **Reichswehr** svw. Garnison.

Standortarzt (früher Garnisonarzt), s. Sanitätskorps.

Standortlazarette (früher **Garnisonlazarette**), Militärkrankenhäuser in Standorten, gegenüber früher außerordentlich verringert, werden im Fall einer Mobilmachung zu **Reservelazaretten** (s. d.).

Standortverbesserung, s. Bodenmelioration.

Standortverwaltung (früher **Garnisonverwaltung**), militärische Behörde zur Verwaltung von Kasernen, Wachen, Arresträumen, Kammern, Pferdeställen, Reitbahnen, Exerzierhäusern und sonstigen Anstalten.

Standquartier (Standort), svw. Garnison.

Standrecht, s. Standgericht.

Standrede, kurze Rede aus dem Stegreif.

Standrohre, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1053).

Standtreiben, s. Treibjagd.

Standvisier, niedrigste Visierstellung bei Handfeuerwaffen (s. d., Sp. 1051).

Standvögel, Vögel, die nie ihren Wohnort verlassen (Gegensatz: **Zug-** und **Strichvögel**).

Standwaage, Gleichgewichtsfreiübung: Vorsenken

des Rumpfes im Stand auf einem Bein mit Rückspreizen des andern Beines.

Standwild, Wild, das in einer gewissen Umgebung das ganze Jahr seinen Stand hält (Gegensatz: Wechselwild).

Stanford (spr. ßtänferd), 1) Edward, engl. Verlagsbuchhändler, * 1827 London, † 3. Nov. 1904 Sidmouth, leitete seit 1853 in London die bedeutendste englische kartographische Anstalt (Hauptveröffentlichungen: »Library Map of London«, 1862; »London Atlas«, 1887 ff.; »Ravenstein's Map of Eastern Equatorial Africa«, 1883, 25 Bl.). Von Werken seines Buchverlags ist Stanfords »Compendium of Geography and Travel« (12 Bde.) zu nennen, eine Länderkunde von Keane, Chisholm, Markham u. a. (2. Aufl. 1901 ff.).

2) Sir (seit 1902) Charles Villiers, irischer Komponist, * 30. Sept. 1852 Dublin, † 29. März 1924 London, 1885 Dirigent des dortigen Bachvereins, 1887 Musikprofessor in Cambridge, 1897 Dirigent der Philharmonischen Gesellschaft in Leeds, schrieb Opern: »Savonarola« (1884), »Shamus O'Brien« (1896), »Much Ado about Nothing« (1901) u. a., die Musik zu Tennysons Dramen »Königin Maria« und »Becket«, Symphonien, Ouvertüren, Kammermusikwerke, Konzerte, Orgelwerke, Chorwerke, Klavierstücke, Lieder u. a. *Lit.:* J. F. Porte, Sir Ch. S. (1921).

Stang, 1) Frederik, norweg. Staatsmann, * 4. März 1808 Tönsberg, † 8. Juni 1884 Helgerud, 1829 Dozent in Kristiania, 1845 Chef des neugebildeten Departements des Innern, 1857 während der Krankheit Oskars I. Mitglied der interimistischen Regierung, 1859—60 Stortingsabgeordneter, 1861—80 Ministerpräsident, schrieb: »Systematisk Fremstilling af Kongeriget Norges konstitutionelle eller grundlovsbestemte Ret« (1833), »Om den kongelige Sanktionsret efter Norges Grundlov« (1883).

2) Emil, Sohn des vorigen, norweg. Staatsmann, * 14. Juni 1834 Kristiania, † das. 4. Juni 1912, 1862 Anwalt am Höchsten Gerichtshof, 1882—94 und 1898 bis 1900 im Storting, seit 1883 Leiter der konservativen Partei, war 1889—91 und 1893—95 Ministerpräsident, dann Oberlandrichter (lagman), hierauf Mitglied des Höchsten Gerichtshofs.

Stangalpen (Stangalpe), s. Alpen (Sp. 393).

Stange, Teil des Geweihes (s. d.).

Stange, Karl, prot. Theolog, * 7. März 1870 Hamburg, 1903 Professor in Königsberg, 1904 Greifswald, 1912 Göttingen, schrieb: »Einleitung in die Ethik« (1900—01, 2 Tle.; 2. Aufl. 1923), »Theologische Aufsätze« (1905), »Der Gedankengang der Kritik der reinen Vernunft« (1902; 4. u. 5. Aufl. 1920), »Grundriß der Religionsphilosophie« (1907; 2. Aufl. 1922), »Moderne Probleme des christlichen Glaubens« (1910; 2. Aufl. 1923), »Christentum und moderne Weltanschauung« (1911—14, 2 Tle.; 1. Tl. 2. Aufl. 1913), »Die Wahrheit des Christusglaubens« (1915), »Die Lehre von den Sakramenten« (1920), »Die Ethik Kants« (1920), »Dogmatik« (1. Tl., 1927), »Studien zur Theologie Luthers« (1928) u. a. S. ist Herausgeber der »Zeitschrift für systematische Theologie« (seit 1923).

Stänge (Stenge), s. Takelung.

Stangen, s. Holzsortimente.

Stangen, 1) Louis, * 9. Mai 1828 Ottmachau, † 9. Juli 1876 Bad Charlottenbrunn, veranstaltete seit 1863 Gesellschaftsreisen, gründete 1868 mit seinem Bruder Karl (s. u.) ein Reisebureau in Berlin, schrieb »Auf gebahnten und ungebahnten Wegen. Lebensskizze« (1876).

2) Karl, Bruder des vorigen, * 5. Mai 1833 Ziegenhals, † 21. Nov. 1911 Großlichterfelde, leitete Reisen nach dem Orient, um die Erde und nach Italien, Frankreich, England und Skandinavien und führte 1878 Hotelcoupons (d. h. vorausbezahlte Anweisungen auf Unterkunft und Verpflegung) und den Fahrkartenverkauf durch Private für Eisenbahnen des In- und Auslands in Deutschland ein.

Stangenalpe (Stangalpen), s. Alpen (Sp. 393).

Stangengebiß (Kandare), s. Zaum.

Stangenholz, forstlich ein Bestand vom Beginn der Reinigung bis zu einer durchschnittlichen Stammstärke von 20 cm, bei 1,3 m über dem Boden gemessen.

Stangenkohle (Stängelkohle), s. Braunkohle (Sp. 805).

Stangenkugeln, s. Geschoß (Sp. 40).

Stangenlack, s. Lackharz.

Stangenleinen, breitgestreiftes Leinen oder Baumwollgewebe zu Bettwäsche.

Stangenmaß (Stockmaß), s. Viehmeßstock.

Stangenpferde, die an der Deichsel gehenden Pferde eines Fahrzeugs; Stangenreiter, der auf dem Stangensattelpferd reitende Fahrer bei der Artillerie.

Stangenriese, s. Holzbringung (Sp. 1731).

Stangenrüstungen (Stangengerüste), s. Gerüste.

Stangenschörl, Mineral, s. Turmalin.

Stangenspat, säulenförmiger Schwerspat.

Stangenzirkel, s. Zirkel; vgl. Meßinstrumente, anthropometrische.

Stanhope (spr. ßtänhöp oder ßtänep), engl. Adelsfamilie, aus der die Grafen von Chesterfield hervorgegangen sind; ferner: 1) James, Earl von, Viscount von Mahon, engl. Staatsmann, * 1673 Paris, † 14. Febr. 1721 London, eroberte im Spanischen Erbfolgekrieg (s. d.) als General Port Mahón und Menorca, siegte als Oberbefehlshaber der englischen Truppen zusammen mit dem österreichischen Feldherrn Guido, Grafen von Starhemberg 1710 bei Saragossa, führte Erzherzog Karl nach Madrid, wurde aber im Dezember bei Brihuega gefangen und erst 1712 ausgewechselt. 1716 entwarf er mit Dubois (s. d.) die am 4. Jan. 1717 im Haag abgeschlossene englisch-französisch-holländische Tripelallianz, die er dann zur Quadrupelallianz (s. d.) erweiterte. *Lit.:* F. L. Edwards, James first earl S. (1925).

2) Charles, Earl von, Enkel des vorigen, * 3. Aug. 1753 Genf, † 15. Dez. 1816 Chevening (Kent), seit 1780 im Unter-, seit 1786 im Oberhaus; vertrat die Ideen der Französischen Revolution. S. erfand eine nach ihm benannte eiserne Druckerpresse (s. Handpresse, Sp. 1063), verbesserte die Stereotypie und schrieb in den »Philosophical Transactions« Abhandlungen über Mathematik und Mechanik.

3) Lady Hester, Tochter des vorigen, * 12. März 1776 Chevening (Kent), † 23. Juni 1839 Dschihun (Libanon), leitete das Hauswesen ihres unverheirateten Onkels Pitt bis zu dessen Tod (1806) und wohnte als geistreicher Sonderling später im Libanon. Ihr Arzt veröffentlichte: »Memoirs of the Lady Hester S.« (1845, 3 Bde.; neue Ausg. 1848; deutsch 1846).

4) Philip Henry, Viscount von Mahon, Earl von, Enkel von S. 2), engl. Geschichtschreiber, * 31. Jan. 1805 Walmer Castle, † 24. Dez. 1875 Bournemouth, seit 1830 als Tory im Unterhaus, Gegner der Reformbill (s. Großbritannien, Sp. 690), seit 1855 im Oberhaus, seit 1858 Lord-Rektor der Universität Aberdeen, schrieb: »History of England from the Treaty of Utrecht to the Peace of Aix-la-Chapelle« (1836, 2 Bde.; fortges. bis 1783, 5. Aufl.

1858, 7 Bde.; deutsch von Steger, 1855, 8 Bde.), »Life of William Pitt« (1861–62, 4 Bde.; 4. Aufl. 1879, 3 Bde.), »History of England, comprising the Reign of Queen Anne« (1870; 4. Aufl. 1873, 2 Bde.).

Stanhopea *Hook.*, Gattung der Orchideen, Epiphyten mit nur einem Laubblatt auf der Luftknolle und hängendem Blütenstand mit großen Blüten; über 50 Arten im tropischen Amerika, von denen mehrere, z. B. Stanhopea insignis (s. Abbildung), ihrer schönen, intensiv wohlriechenden, meist gelben, braungefleckten Blüten halber in Gewächshäusern gezogen werden.


Blüte von Stanhopea insignis

Stanhopepresse, s. Handpresse (Sp. 1063).

Stanimaka, Stadt im bulgar. Kr. Philippopel, (1926) 17333 Ew., südö. von Philippopel, am Nordfuß des Rhodope-Gebirges und am Fluß Tschaya, inmitten eines reichen Weinbaulandes, hat Seidenraupenzucht und Weinhandel.

Stanislau (poln. Stanisławów, spr. -ßłáwúw), Woiwodschaft in Ostgalizien (seit 1920 poln.), 18368 qkm mit 1339191 Ew. (195706 röm.-kath., 996306 griech.-kath., 10270 ev., 145226 jüd.; 73 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S., (1921) 28204 Ew. (15860 jüd.), nach Eingemeindungen (1925) 51391 Ew., zwischen Schwarzer und Goldener Bistritz, Knotenpunkt der Bahn Kolomea-Lemberg, griech.-kath. Bischofssitz, hat LG., Eisenbahndirektion, höhere Schulen, Theater, Eisenbahnwerkstätte, Holz-, Papier-, Erdöl- u. landw. Industrie, Getreide-, Spiritus-, Holz- und Viehhandel. — Die Brückenkopfstellung bei S. wurde 1915/16 von der österr.-ungar. 3. und der deutschen 11. Armee in hartnäckigem Stellungskampf erfolgreich verteidigt.

Stanislaus (poln. Stanisław, spr. -ißûaw). 1) christl. Heiliger, Patron Polens, * 26. Juli 1030 Szczepanów bei Krakau, wurde 1079 als Bischof von Krakau (seit 1072) ermordet, weil er König Boleslaw gebannt hatte. Fest: 8. Mai; Attribut: Bischof mit Schwert.

2) S. Kostka, christl. Heiliger, Patron der Novizen und der Studierenden, Jesuit, * 28. Okt. 1550 Rostkowo bei Przasnysz, † 15 Aug. 1568 Rom. Fest: 13. November; Attribute: Kommunion, Jesuskind, Jüngling. *Lit.:* A. Arndt, Der heilige S. Kostka (1905).

Stanislaus (poln. Stanisław, spr. -ißûaw). **Könige von Polen:** 1) S. I. Leszczyński, * 20. Okt. 1677 Lemberg, † 23. Febr. 1766 Nancy, von Karl XII. von Schweden 12. Juni 1704 zum König von Polen erhoben, mußte nach der Schlacht von Poltawa (1709) fliehen und führte ein unstetes Leben, wurde Schwiegervater Ludwigs XV. von Frankreich. Nach Augusts II. Tod (1733) erhob S. von neuem Anspruch auf die polnische Krone mit Unterstützung Frankreichs und Schwedens und wurde in Warschau 11. September zum zweitenmal gewählt. Rußland und Österreich zwangen den Polen den Kurfürsten von Sachsen, August III., zum König auf; S. floh abermals, verzichtete nach dem Wiener Frieden (3. Okt. 1735, ratifiziert 1738) auf die Krone, behielt aber den Königstitel und die Herzogtümer Lothringen und Bar, die nach seinem Tod an Frankreich fallen sollten. Er residierte teils in Nancy, das er verschönerte, teils in Lunéville. *Lit.:* Des Réaux, Le roi Stanislas et Marie Leczinska (1905); Boyé, Stanislas Lezczynski et le troisième traité de Vienne (1898).

2) S. II. August, letzter König von Polen, Sohn des Grafen S. Poniatowski und der Fürstin Konstantia Czartoryjska, * 17. Jan. 1732 Wolczyn, † 12. Febr. 1798 Petersburg, auf Betreiben Katharinas II. von Rußland 7. Sept. 1764 zum König gewählt, mußte 1772 der ersten Teilung Polens zustimmen. Wegen Widerspruchs gegen die zweite Teilung ließ ihn Katharina nach Grodno bringen, wo er den dritten Teilungsvertrag unterzeichnen und 25. Nov. 1795 abdanken mußte. Er erhielt von Österreich, Rußland und Preußen Pension. *Lit.:* »Mémoires secrets inédits de Stanislas II Auguste« (1862; deutsch 1917).

Stanislausorden des ehemaligen Kaiserreichs Rußland, ursprünglich poln. Verdienstorden, gestiftet von Stanislaus II. August 1765, nach der Teilung Polens nicht mehr, dann erst von König Friedrich August von Sachsen, Großherzog von Warschau, wieder verliehen. Kaiser Alexander, als König von Polen, erneuerte ihn 1815. 1831 von Rußland übernommen, als russischer Orden durch die Revolution von 1917 erloschen, wurde der S. 1921 von Polen unter dem Namen »Polonia restituta« erneuert. Wahlspruch: »Praemiando incitat« (»Durch Belohnung spornt er an«). Beschreibung und Band s. Textbeilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (S. V), der »Polonia restituta« ebenda, S. IV und Abb. III, 11.

Stanislawskij (spr. -łáß-), Konstantin Sergejewitsch, Bühnenname des russ. Schauspielers und Theaterleiters Alexejew, * 17. Jan. 1863 Moskau, Großindustrieller, leitete seit 1888 die weit über das Dilettantische hinausgehenden Aufführungen des Moskauer »Vereins für Literatur und Kunst«, gründete 1898 mit Wladimir Nemirowitsch-Dantschenko (s. d. 2) das Moskauer Künstler-Theater (s. d.), dessen Leistungen in Darstellung und Regie (»beseelter Naturalismus«) wie auch im Spielplan (Ibsen, G. Hauptmann, Hamsun, Tschechow) der russischen Bühnenkunst neue Wege wiesen. Als Schauspieler bietet S. sein Bestes in scharf ausgeprägten Charakterrollen (Dr. Stockmann in Ibsens »Volksfeind«, Ejlert Lövborg in »Hedda Gabler«, Michael Kramer, Trigorin in Tschechows »Möwe« usw.). Er schrieb »Mein Leben in der Kunst« (russ. 1926; zuerst in knapperer Fassung englisch u. d. T.: »My Life in Art«, 1924), eine Darstellung seiner künstlerischen Entwicklung.

Stankewitsch, Nikolaj Wladimirowitsch, russ. Schriftsteller, * 1813 Udserewka (Gouv. Woronesch), † 1840 Novi (Italien), studierte in Moskau und Berlin, wo er in freundschaftliche Beziehungen zu Karl Werder trat, war in Moskau Mittelpunkt eines Kreises romantischer Idealisten (K. Aksakow, Belinskij, Bakunin, Katkow, Botkin, Herzen, Granowskij u. a.), die sich in die Philosophie Schellings und Hegels vertieften und sich später in die beiden entgegengesetzten Gruppen der Slawophilen und der Westler spalteten. Die Schriften von S. (ein Drama »Skopin-Schuiskij«, einige Gedichte und philosophische Fragmente, alles erst 1857 gedruckt) sind unbedeutend; um so stärker war die Wirkung seiner Persönlichkeit auf die Jugend. Turgenew zeichnete sein Abbild in der Figur des Pokorskij im Roman »Rudin«.

Stankkugel (Dampfkugel), im 15. Jh. eine mit brennenden übelriechenden Pechmassen gefüllte Bombe zum Werfen mit der Hand. Vgl. Rauchbüchse.

Stanković (spr. -witj), Borislav, serb. Schriftsteller, * 1876 Vranje, † 23. Okt. 1927 Belgrad, bedeutender moderner Erzähler, ausgezeichneter Darsteller elementarer Triebe und Leidenschaften, schrieb die Novellen: »Aus dem alten Evangelium« (1899), »Gottesleute«

(1902), den Roman »Unreines Blut« (1911), das Drama »Kostana« (1902) u. a.

Stankrohr, Entlüftungsrohr für Aborte.

Stanley (spr. stänli), 1) Stadt im NW. der engl. Grafschaft Durham, (1921) 25089 Ew., hat gotische Kirche, Kohlengruben. — 2) Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 14689 Ew., am Calder und an der Bahn Wakefield-Pontefract, liefert Kohlen, Ziegel, Zwirn, Bänder und Alaun.

Stanley (spr. stänli), 1) Arthur Penrhyn, engl. Schriftsteller, gewöhnlich genannt: Dean S., * 13. Dez. 1815 Alderley, † 18. Juli 1881 London, Professor in Oxford, daneben seit 1863 Dechant (Dean) von Westminster, vertrat die liberale Richtung in der Theologie. Hauptwerke: die Lebensbeschreibung seines Jugendlehrers Thomas Arnold (1844, 2 Bde., zuletzt 1904; deutsch 1846) und das durch malerische Schilderungen ausgezeichnete Reisewerk »Sinai and Palestine« (1856 u. ö., zuletzt 1905), dem »Scenes from the East« (1863) folgten; ferner: »Historical Memorials of Canterbury« (1854 u. ö., zuletzt 1906), »Lectures on the History of the Eastern Church« (1861; 5. Aufl. 1883), »Lectures on the History of the Jewish Church« (1862, 8. Aufl. 1884, 3 Bde.; n. Ausg. 1906), »Historical Memorials of Westminster Abbey« (1867; 5. Aufl. 1882), »Essays Chiefly on Questions of Church and State from 1850—70« (1870; n. Aufl. 1884), »Christian Institutions« (1881; neueste Ausg. 1906) u. a. »Letters and Verses« (hrsg. von Prothero, 1895). *Lit.:* Grace Oliver, Arthur P. S. (3. Aufl. 1885); Prothero, Life and Correspondance of A. P. S. (1893, 2 Bde.).

2) Sir (seit 1899) Henry Morton (eigentl. John Rowlands), engl. Afrikareisender, * 28. Jan. 1841 Denbigh (Wales), † 10. Mai 1904 London, reiste als Zeitungsberichterstatter nach der Türkei und Abessinien, traf, 1871 von J. G. Bennett (s. d. 1) zur Aufsuchung Livingstones (s. d.) abgesandt, diesen 10. Nov. 1871 in Udschidschi. 1874—77 wies er den Lualaba als Quellfluß des Kongo nach und befuhr diesen bis zur Mündung. 1879—84 legte S. in belgischem Auftrag am mittlern Kongo Stationen an und wirkte an der Organisation des Kongostaates mit; 1887 zog er vom Kongo aus nach dem ägyptischen Sudan zum Entsatz Emin Paschas und traf diesen 1888 am Albertsee (s. Emin Pascha). S. schrieb: »How I Found Livingstone« (1872; deutsch 3. Aufl. 1891), »Through the Dark Continent« (1878, 2 Bde.; deutsch 3. Aufl. 1891), »The Congo and the Founding of its Free State« (1885, 2 Bde.; deutsch 2. Aufl. 1887), »In Darkest Africa« (1890, 2 Bde.; deutsch 7. Aufl. 1924, 2 Bde.), »Emin Pascha and the Rebellion at the Equator« (mit Jephson, 1890; deutsch 1891), »My Early Travels and Adventures in America and Asia« (1895, 2 Bde.) u. a. Seine »Autobiography« (1909; deutsch 1911, 2 Bde.) gab seine Frau Dorothy S. heraus. *Lit.:* Rowlands, H. M. S., Record of his Life (1872); H. W. Little, H. M. S., Life, Travels, and Explorations (1890); H. Jaeger, Die S.sche Expedition und ihre Auftraggeber (1891); P. Reichard, S. (1896); Jôubert, S. le roi des explorateurs (1905)

Stanley-Fälle (spr. stänli-), s. Kongo (Sp. 1644).

Stanleykette (spr. stänli-), svw. Stanley Range.

Stanley Pool (spr. stänli-pūl), s. Kongo (Sp. 1645).

Stanley Range (Barrier Range, spr. stänli- bzw. bäriër-rēndsch), nordnordöstl. streichendes ödes Mittelgebirge aus alten Gesteinen in Neusüdwales, unweit der Grenze Südaustraliens, ist bei Broken Hill und Silverton reich an Silber.

Stannate, s. Zinnverbindungen.

Stannin, Mineral, svw. Zinnkies.

Stanniol (Zinnfolie), 0,01—0,2 mm dickes Zinnblech, aus reinem Zinn oder einer Zinnlegierung mit 1—2 v. H. Kupfer (zwecks größerer Festigkeit) durch Gießen, Walzen und Schlagen hergestellt, dient zum Belegen der Spiegel, zur Anfertigung von Flaschenkapseln, zum Verpacken von Seife, Schokolade usw. und zur Herstellung von Tuben für Kosmetika und medizinische Stoffe. Hierzu wird S. häufig durch Aluminium ersetzt. Auch mit Firnis oder Lack überzogen findet S. Verwendung.

Stannite, Stanni-, Stannoverbindungen, s. Zinnverbindungen.

Stannum (lat.), Zinn; S. bichloratum, Zinntetrachlorid; S. bisulfuratum, Zinndisulfid; S. chloratum, Zinndichlorid; S. oxydatum album, Zinndioxyd; S. oxydatum griseum, Zinnasche. S. Zinnverbindungen.

Stanojević (spr. -witj), Stanoje, serb. Geschichtsschreiber, * 12. Aug. 1874 Neusatz, 1905 Professor in Belgrad, 1917 Petersburg, 1919 Belgrad, schrieb: »Byzanz und die Serben« (1903—06, 2 Bde.), »Geschichte der serbischen Nation« (3. Aufl. 1926, 2 Bde.), »Die Ermordung des österreich. Thronfolgers usw.« (deutsch 1923), »Der serbisch-türkische Krieg von 1912« (1928) u. a., gab die »Narodna Enciklopedija Srpsko-Hrvatsko-Slovenačka« (1925—29, 4 Bde.) heraus.

Stanowojgebirge (Stanowoj Chrebet), Gebirgszug in Ostsibirien, bildet die Grenze zwischen dem russischen Fernöstlichen Gau und dem Jakuten-Rätestaat, die Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des Stillen Ozeans und des Nördlichen Eismeers, erstreckt sich vom Kenteigebirge an der Grenze der Mongolei bis zur Beringstraße. Der südwestliche Teil in Transbaikalien und im Amurgebiet wird, als Jablonowij Chrebet (s. d.), meist als eignes Gebirgssystem bezeichnet. Höchster Gipfel: Tschokondo (2700 m).

Stans, Hauptort des schweiz. Halbkantons Nidwalden, (1920) 2947 Ew., am Fuß des Stanser Horns (1900 m, Drahtseilbahn), mit Engelberg und dem Hafenort am Vierwaldstätter See Stansstad (853 Ew.) durch Bahn verbunden, hat Museum, Obstbau und Fremdenindustrie. — S. wurde 9. Sept. 1798 von den Franzosen erstürmt.

Stanser Verkommnis, s. Nikolaus von (der) Flüe.

Stante pede (lat.), stehenden Fußes, ungesäumt.

Stanton (spr. stänt'n), Edwin McMasters, nordamer. Staatsmann, * 19. Dez. 1814 Steubenville (Ohio), † 24. Dez. 1869 Washington, Rechtsanwalt, 1860 Generalstaatsanwalt, 1861 vielumstrittener Kriegsminister, 1868 Richter des Obersten Bundesgerichts. *Lit.:* Gorham, Life of E. M. S. (1899, 2 Bde.); Flower, Edwin M. S. (1905).

Stanze (ital.), Wohnung, Zimmer; daher »Stanzen Raffaels« die von diesem und seinen Schülern ausgemalten Räume des Vatikans in Rom. — In der Dichtkunst svw. Reimgebäude, Strophe; besonders das auch Oktave (ital. Ottava rima, Mehrzahl Ottave rime) genannte epische Versmaß der Italiener, eine aus acht fünffüßigen Jamben bestehende Strophe, in der Vers 1, 3 und 5, dann 2, 4 und 6, endlich 7 und 8 aufeinander reimen. Boccaccio verwendete sie zuerst in umfangreichern Gedichten (»Teseide«, »Filostrato«), ihm folgten Ariost im »Rasenden Roland«, Tasso im »Befreiten Jerusalem«; auch in Spanien und Portugal (Ercillas »Araucana«, Camões'

»Lusiaden«) wurde sie heimisch. In Deutschland bediente sich ihrer zuerst Diederich von dem Werder in seiner Übersetzung des »Befreiten Jerusalem« (1626), dann Werthes 1774 in der Verdeutschung des ersten Gesangs vom »Rasenden Roland«. In selbständigen deutschen Dichtungen erscheint die S. bei Heinse (im Anhang zum »Laidion«), dann bei Goethe (»Zueignung«, »Die Geheimnisse«), Schiller (»An Goethe«, »Dichters Abschied«, Monologe der Jungfrau von Orleans) und vor allem bei den Romantikern. Ihre vorzügliche Eignung für die humoristisch-satirische Dichtung erwies in England Byron (»Don Juan«, »Vision des Gerichts«), in Deutschland Liliencron (»Poggfred«). Eine freie Behandlung der S. versuchte Wieland in »Idris und Zenide« (1767) und »Oberon« (1780), indem er die Zahl der Versfüße beliebig zwischen vier, fünf und sechs schwanken ließ und die Reime willkürlich verknüpfte; Schiller folgte ihm darin bei seiner Virgil-Übersetzung. Eine Abart der S. ist die Spenserstanze (s. Spenser). *Lit.:* M. Gluth, Die Entwicklung der deutschen S. (1922).

Stanzen, Stempel aus Stahl oder Bronze zur Erzeugung vertiefter Gegenstände aus Blech, Leder, Pappe usw. (Eßlöffel, Dosen, Gardinenhalter, Möbelbeschläge, Teller, Schalen u. dgl.), deren Vertiefungen auf der einen Seite mit den Erhöhungen der andern Seite gleich sind. Deshalb werden stets zwei ineinander passende S. (Ober- und Unterstanze, Patrize und Matrize) verwendet. Zum S. dienen Exzenter-, Knie-, Hebel-, hydraulische usw. Pressen. Die Maschinen bezeichnet man dann als Stanzmaschinen. *Lit.:* Georgi und Schubert, S., Prägen, Ziehen und Pressen (2. Aufl. 1917); Kaczmarek, Die moderne Stanzerei (2. Aufl. 1925).

Stanzer Tal, linkes Seitental des Oberinntals, in Tirol, vom Arlberg bis Landeck, von der aus dem Ferwalltal kommenden Rosanna (mit der Trisanna, s. Paznauntal) durchflossen, durchzogen von der Arlbergstraße und -bahn, enthält die Dörfer Stanz, (1923) 278 Ew., Pians (833 Ew.), Strengen (761 Ew.), Flirsch (514 Ew.), Pettneu (752 Ew.) und Sankt Anton (s. d.).

Stanzmaschine, s. Stanzen und Beilage bei Schuh.

Stapedius (lat.), zum Steigbügel (Stapes) des Ohres (s. d., Sp. 1592) gehörig.

Stapel, im allgemeinen eine in bestimmter Ordnung vollzogene Anhäufung von Gegenständen zwecks Lagerung, im besondern die durch das Stapelrecht (s. d.) veranlaßte Anhäufung von Waren, schließlich die Gesamtheit aller durch das Stapelrecht gewährten Privilegien. — Im Schiffbau eine aus Balken gebildete geneigte ebene Plattform, auf der ein neues Schiff erbaut wird. Das fertige Schiff wird beim Stapellauf (s. Ablauf) ins Wasser gelassen. — Bei Faserstoffen s. auch Baumwolle (Sp. 1606) und Wolle.

Stapel, Wilhelm, Schriftsteller, * 27. Okt. 1882 Kalbe a. d. Milde, Herausgeber (seit 1919) der Zeitschrift »Deutsches Volkstum«, schrieb: »Volksbürgerliche Erziehung« (1917), »Das Büchlein Thaumasia. 30 Andachten vor den Wundern des Lebens« (1924), »Antisemitismus und Antigermanismus« (1928), »Die Fiktionen der Weimarer Verfassung« (1928), »Volk und Staat« (1929) u. a. Er gab ferner heraus: »Avenarius-Buch. Ein Bild des Mannes aus seinen Gedichten und Aufsätzen« (1916), »Kants Kritik der reinen Vernunft, ins Gemeindeutsche übersetzt« (1920 bis 1921, 2 Bde.), »Des Archipoeta erhaltene Gedichte mit deutscher Übersetzung« (1927) und die Serie »Aus alten Bücherschränken. Eine Sammlung vergessenen und gefährdeten deutschen Volksgutes« (seit 1922).

Stapelartikel, Artikel, die vornehmlich Handelsgegenstand eines Handelsplatzes, infolgedessen hier in größerer Menge aufgestapelt sind.

Stapelfaser, s. Kunstseide (Sp. 335).

Stapelgerechtigkeit, s. Stapelrecht.

Stapelholm, Landschaft in Schleswig-Holstein, Kr. Schleswig, östl. von Friedrichstadt, an der Eider.

Stapelia *L.* (Aaspflanze), Gattung der Asklepiazeen, kaktusartige Gewächse mit fleischigen, vierkantigen, oft weichstacheligen Stengeln und Ästen, großen, radförmigen, häufig nach Aas riechenden Blüten (vgl. Fliegenblumen); etwa 80 Arten, besonders im Kapland heimisch; mehrere als Zierpflanzen in Gewächshäusern gepflegt. Die Blüten von S. asterias (Abb.) sind grünlich mit brauner Zeichnung.

Stapelia asterias.

Stapellauf, s. Ablauf; vgl. Stapel.

Stapelrecht (Stapelgerechtigkeit, -freiheit, Staffel-, Niederlagsrecht, lat. jus emporii), im Mittelalter Recht mancher Städte, kraft dessen jeder Kaufmann, der die Stadt berührte, gezwungen war, seine Handelsgüter (nicht die »Landeswaren«: Holz, Getreide usw.) für eine gewisse Zeit (Stapelzeit; in Deutschland mindestens 3 Tage) zum Verkauf (für die Allgemeinheit oder nur für die Bürger der Stadt) auszustellen. Bisweilen behielt das S. die Weiterbeförderung der Waren den Bürgern der privilegierten Stadt vor (Umschlagsrecht). Das S. gewährte den Stapelplätzen (in Deutschland Köln, das es schon in der Mitte des 12. Jh. als altes Recht besaß, Mainz, Speyer, Frankfurt a. M., Ingolstadt, Regensburg, Passau, Wien, Leipzig u. a. m.) großen Gewinn, wurde aber bei weiter sich entwickelnder Verkehrswirtschaft eine unerträgliche Fessel für den Handel. Bereits die Wahlkapitulation Ferdinands III. (1636) wandte sich gegen das S., doch wurden erst durch die Wiener Kongreßakte (1819) die Stapel am Rhein und im Lauf des 19. Jh. die der andern Städte (Magdeburg 1821, Leipzig 1834) beseitigt. *Lit.:* G. Noack, Das Stapel- und Schiffahrtsrecht (1904).

Stapes (mittellat., »Steigbügel«), eins der drei Gehörknöchelchen, s. Ohr (Sp. 1592).

Staphisagria *Riv.*, Gattung der Ranunkulazeen, jetzt zu Delphinium (Rittersporn) gerechnet, z. B. D. staphisagria *L.*

Staphylea *L.* (Pimpernuß), Gattung der Staphyleazeen, Sträucher mit gegenständigen, unpaarig gefiederten Blättern, meist nickenden Trauben, weißlichen Blüten und häutigen, ein- oder wenigsamigen, aufgeblasenen Kapseln; 11 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. S. pinnata *L.* (Klappernuß, Blasenstrauch, -nuß, Paternosterbaum; Abb.), 3—5 m hoch, hat hellbraune, ölreiche Samen mit großem Nabelfleck (Ölnüßchen), wächst in Gebirgswäldern Mitteleuropas und Vorderasiens und wird wie auch andre Arten als Zierstrauch angepflanzt. Die Samen sind eßbar, geben gutes Öl.



Klappernuß. a Blütenzweig, b Frucht.

Staphyleazeen, dikotyle, gegen 20 Arten enthaltende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Sapindalen, die sich von den nächstverwandten Zelastrazeen durch zusammengesetzte Blätter unterscheidet. Gattung: Staphylea. [am Zäpfchen.

Staphylhämatōm (grch.), harmlose Blutgeschwulst

Staphylinoidea (Kurzflüglerartige), s. Käfer (Einteilung).

Staphylococcus (Traubenkokkus), Gattung der Kokken, deren Zellen in traubigen Haufen beisammen liegen. S pyogenes var. aureus *Rosenbuch* (Gelbe Staphylokokken) bildet bei der Kultur goldgelbe Kolonien (s. Taf. »Bakteriologie«, 18), S. pyogenes albus farblose Kolonien. Ersterer ist der häufigste Eitererreger und die Ursache von Furunkeln, kann auch schwere Blutvergiftungen veranlassen.

Staphylom (griech.), Ausbuchtung der Wand des Auges. Man unterscheidet »vordere« Staphylome, die die Hornhaut und die Lederhaut des vordern Abschnitts des Auges betreffen, nach Entzündungen oder Verletzungen entstehen und durch Operation gebessert werden können, und »hintere« Staphylome. Die Ausbuchtungen des hintern Teiles der Lederhaut neben dem Sehnerven finden sich oft bei hoher Kurzsichtigkeit.

Stapleton (spr. ßtēplt'n), Thomas, kath. Theolog, * Juli 1535 Henfield (Sussex), † 3. Okt. 1598 Löwen, Polemiker gegen den Calvinismus, schrieb: »Principiorum fidei doctrinalis demonstratio methodica« (1578 u. ö.), »Antidota« (1595—98, 4 Bde.) u. a.

Stappen, Charles Pierre van der, belg. Bildhauer, * 19. Dez. 1843 Saint-Josse-ten-Noode, † 22. Okt. 1910 Brüssel, seit 1860 Maler, schuf 1869 in Paris die Toilette des Fauns, 1872, nach Brüssel zurückgekehrt, die Zauberin, 1876 Mann mit Schwert (Brüssel, Museum). Dekorative Arbeiten für das Konservatorium und die Post in Brüssel folgten. Seit 1883 wirkte er an der Brüsseler Akademie, seit 1898 als Direktor. Nun entstanden monumentale Hauptwerke, so die Gruppe des Kunstunterrichts für die Fassade des Palastes der schönen Künste und die Gruppe des den Satan niederwerfenden Erzengels Michael für die Ehrentreppe des Brüsseler Stadthauses, später die Statue Wilhelms von Oranien auf dem Zaavelplatz in Brüssel, die Schimärenfontäne im Parc du Cinquantenaire in Brüssel; ferner zahlreiche lebendige Bildnisbüsten und Genrefiguren. Auch beteiligte er sich an den Bestrebungen, die Elfenbeinplastik des griech. Altertums in Verbindung mit Gold und Silber wieder zu beleben, mit der Büste der Sphinx (Brüssel, Museum).

Stapß, Friedrich, Kaufmann, * 14. März 1792 Naumburg, wurde nach einem Attentat auf Napoleon I. 12. Okt. 1809 in Schönbrunn 16. Okt. erschossen. *Lit.:* »F. S. Eine Biographie aus den hinterlassenen Papieren seines Vaters« (1843).

Star, Herabsetzung oder Aufhebung des Sehvermögens eines oder beider Augen, ist auf Trübung der Kristallinse (grauer S., Cataracta, Katarakta) oder auf ganz verschiedene Erkrankungen der tiefen Teile des Auges (Netzhaut, Sehnerven; s. Netzhauterkrankungen, Sehnervenerkrankungen) zurückzuführen (schwarzer S.). Der grüne S. (Glaukom, s. d.) beruht auf krankhafter Erhöhung des Augendrucks. Beim grauen S. gibt durch die Linsentrübung die Pupille grauen Reflex, beim grünen S. erhält man zuweilen aus der erweiterten Pupille grünlichen Reflex, beim schwarzen S. bleibt die Pupille schwarz.

Gegenwärtig versteht man unter S. schlechtweg den grauen S. Der Kranke sieht wie durch trübes Glas, durch Nebel oder Rauch, der nach und nach dichter wird. Nach Augenverletzungen entwickelt sich der graue S. in wenig Tagen (C. traumatica), meist währt seine Bildung Monate und Jahre. Selten bleibt der S. auf einer Anfangsstufe stehen. Der S. befällt am häufigsten alte Leute (Altersstar, C. senilis) infolge Sinkens der Ernährungstätigkeit. Glasmacher erkranken durch die Wirkung der ultraroten Strahlen des Glasofens häufig früh an S., den hier die staatliche Unfallgesetzgebung als entschädigungspflichtig anerkennt. Man nennt den S. reif, wenn die Trübung die ganze Linse einnimmt, unreif, wenn die Entartung noch im Fortschreiten begriffen ist und besonders die Linsenperipherie noch durchsichtige Stellen besitzt, überreif, wenn die schon lange getrübten Linsenmassen stellenweise oder ganz verhärtet und geschrumpft sind. Mitunter ist der graue S. angeboren (C congenita), namentlich bei Personen mit Englischer Krankheit (Rachitis), wobei zuweilen nur eine schalenförmige Schicht der Linse trübe ist (Schichtstar). Der graue S. tritt auch nach entzündlichen Augenkrankheiten auf und ist mit solchen kompliziert. Bei einfachen, nicht komplizierten Staren bleibt stets, auch wenn das Erkennen von Gegenständen unmöglich geworden ist, die Fähigkeit, Hell und Dunkel zu unterscheiden. Das einzige Mittel, das Sehvermögen wiederherzustellen, ist die Staroperation: Beseitigung der undurchsichtigen Linse. Man entfernt diese dabei gänzlich und mit einemmal (Extraktion des Stares), oder man entfernt sie aus der Sehachse und schiebt sie an einen Ort, wo sie das Einfallen der Lichtstrahlen nicht hindert (Depression oder Reklination des Stares), oder man zerschneidet sie, sodaß der S. aufgesaugt werden und also von selbst verschwinden kann (Diszision des Stares). Heute wird meist die erste Methode geübt, die zweite gar nicht mehr, da die verlagerte Linse meist als Fremdkörper wirkt und dauernde Reizerscheinungen verursacht, die dritte wird bei jugendlichen Personen angewendet. Nach der Operation tritt oft von neuem Trübung in der hintern Augenkammer ein (Nachstar), wodurch das Sehvermögen wieder beschränkt wird. Der Nachstar entsteht dadurch, daß die bei der Operation zurückgelassene hintere Linsenkapsel sich aufs neue trübt; dieselbe wird dann durch Nachoperation (Diszision des Nachstars) beseitigt. Da die Linse die Lichtstrahlen bricht, damit sie sich auf der Netzhaut schneiden, so muß man die fehlende Linse (ihr Fehlen heißt Aphakie) durch eine künstliche ersetzen, und zwar gebraucht man hierzu starke Konvexlinsen (Starbrille). Zum Ersatz des verlornen Akkommodationsvermögens muß der Operierte Brillen von verschiedener Brechungskraft für nahe oder ferne Gegenstände gebrauchen. — S. kommt auch bei Haustieren vor (s. Augenkrankheiten). *Lit.:* Heß, Pathologie u. Therapie d. Linsensystems, und Elschnig, Augenärztliche Operationslehre (beide in Graefe-Saemisch, »Hb. der Augenheilkunde«, 3. Aufl. 1922).

Star (engl., »Stern«), Modebezeichnung für eine Berühmtheit, besonders in der Kunstwelt.

Stär, das männliche Schaf.

Stará Ďala (spr. -djalā), ungar. Ógyalla, spr. ōdjŏlŏ), Bezirksort in der südlichen Slowakei, (1921) 3025 Ew. (¾ ungar.), an der Bahn Neuhäusel-Komorn, hat BezG., Stern- und Erdbebenwarte sowie Tabakbau.

Staraja Buchara (Alt-Buchara), amtliche russische Bezeichnung der Stadt Bochara.

Staraja Russa, Stadt und Kurort im russ. Petersburger Gebiet, Bez. Nowgorod, (1926) 21 511 Ew., südl.

vom Ilmensee, am Polistj (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Bologoje–Pskow, hat Dostojewskij-Museum, Sol- und Moorbad, Landmaschinenfabrik, Ziegeleien, Sägewerke und Möbelfabrik.

Staraja Weduga, Dorf im russ. Zentralen Schwarzerde-Gebiet, Bez. Woronesch (1926) 6328 Ew., an der Weduga (zum Don), hat Ackerbau.

Stará Lubovňa (spr. -lübownjä), s. Lublau.

Stara Petka (türk. Eski Dschumaja), Stadt im bulgar. Kr. Sumen, (1926) 13990 Ew., an der Bahn Sofia–Varna; alljährlich im Mai findet hier eine große Messe statt.

Stara Planina (»das alte Gebirge«), bulgar. Bezeichnung des Balkans.

Stara Zagora (türk. Eski Zagra), Hauptstadt des bulgar. Kreises S. (6636 qkm mit [1926] 326503 Ew.), (1926) 28929 Ew., am Südhang der Sredna Gora in fruchtbarer, wohlbebauter Gegend, Bahnknoten, hat Getreide-, Weinbau, Rosenkulturen, Eisengießerei, Gerberei, Weinbrennereien, Ölpressen, Mineralbäder. — S., im Altertum Berrhoea und Augusta Trajana genannt, im Mittelalter byzantinische und bulgarische Festung, wurde in den Kämpfen von 1877 völlig zerstört und seitdem neu aufgebaut.

Starbrille, s. Star.

Starbuck (spr. -bak), eine der zentralpolynesischen Sporaden im Stillen Ozean unter 155° w. L., 3 qkm groß, gehobene Koralleninsel, unbewohnt, seit 1866 britisch, hatte Guanolager.

Starck, 1) Johann August, Theolog und Geheimbündler, * 28. Okt. 1741 Schwerin, † 3. März 1816 Darmstadt, trat 1766 in Paris unter dem Einfluß des französischen Templerwesens (s. Freimaurerei, Sp. 1145) zum Katholizismus über, hielt den Übertritt geheim und wurde 1770 in Königsberg Professor für orientalische Sprachen, 1772 der Theologie, 1776 Generalsuperintendent. Seit 1777 am Gymnasium in Mitau tätig, wurde er 1780 Oberhofprediger in Darmstadt. In den Kreisen der freimaurerischen Geheimbünde spielte S. eine einflußreiche, aber nicht einwandfreie Rolle. *Lit.:* Krüger, J. A. S., der Kleriker (in »Festgabe für Karl Müller«, 1922).

2) Konstantin, Bildhauer, * 2. März 1866 Riga, Schüler von R. Begas. Hauptwerke: das Jagordenkmal auf dem Matthäikirchhof in Berlin (1906); die bronzene Diana (1908–09, im Besitz der Stadt Berlin). In der Nationalgalerie in Berlin befinden sich: Träumerei (1898, Bronzestatuette) und Quelle (1904, lebensgroße Marmorfigur); im Albertinum in Dresden die Wachsbüste seiner Frau (1908) sowie Medaillen und Plaketten.

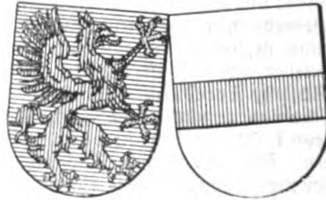
3) Ingeborg, Klavierspielerin, s. Bronsart von Schellendorf 1).

Stare (Sturnidae), Familie der Singvögel, deren 200 Arten ausschließlich die östliche Erdhälfte bewohnen, und zwar vorwiegend die Tropen. Alle nisten gern gemeinschaftlich, vereinigen sich außerhalb der Brutzeit in großen Schwärmen und nähren sich von Insekten, Schnecken, Würmern und Früchten. In Deutschland nur eine Art der Gattung S. (Sturnus *L.*), der Gemeine Star (Starmatz, Sprehe, Spreu, S. vulgaris *L.*; s. Tafel »Stubenvögel I«, 2), 21 cm lang, bewohnt fast ganz Europa bis zum 64.° n. Br. und einen großen Teil Asiens. In Deutschland weilt er vom Februar oder März bis Oktober und November, überwintert gelegentlich. Er bevorzugt Ebenen mit Auenwaldungen. Seine Stimme ist ein angenehmes Geschwätz, er besitzt großes Nachahmungsvermögen. Er nistet in Baumhöhlungen, Mauerlöchern, in Brutkästen usw. In der Gefangenschaft wird er leicht zahm, lernt Lieder pfeifen und Wörter nachsprechen. — Südeuropa und Nordafrika bewohnt der Schwarzstar (Einfarbstar, S. unicolor *Temm.*), mit ungeflecktem schwarzen Gefieder, 22 cm lang. — Über die zur Familie der S. gehörigen Gattungen Madenhacker (Buphagus *Briss.*), Hirtenstare (Pastor *Temm.*) u. Glanzstare (Spreo *Less.* und Lamprocolius *Sund.*) s. d. — Zu den Atzeln (Eulabes *Cuv.*) gehört die Predigerkrähe (Meino, Kleiner Beo, E. religiosa *L.*; Abbild. 1) der Wälder Südindiens und Ceylons, 26 cm lang, vorwiegend schwarz, Kopf und Hals veilchenfarben, mit gelben Kopfwülsten, wird zum Sprechen abgerichtet. — Eine besondere Familie bilden die Schwalbenstare oder -würger (Artamidae), die in Australien, Indien, den malaiischen Inseln und Westafrika beheimatet sind. Sie erinnern äußerlich sowohl an die S. wie an die Würger und Schwalben; etwa 20 Arten in 2 Gattungen in waldigen Gegenden; sie fressen vorwiegend Insekten. Die australische Maskenholzschwalbe (Artamus personatus *Gould*; Abb. 2), oben schiefergrau, am Kopf schwarz, unten weißlichgrau, ist 18 cm lang. — Über Beutelstare und Kuhstare s. Stärlinge. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 9 (4. Aufl. 1913); Heinroth, Die Vögel Mitteleuropas, Bd. 1 (1924–26).

Abb. 1. Predigerkrähe.

Abb. 2. Maskenholzschwalbe.

Stargard, 1) (S. in Pommern) Stadt (Stadtkreis) in Pommern, Regbez. Stettin, (1925) 32545 meist ev. Ew., an der Ihna, Knotenpunkt der Bahn Stettin–Belgard, hat Ringmauer mit 4 Toren, Marienkirche (14. Jh.), Johanniskirche (15. Jh.), Rathaus (16. Jh.), LG., AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Landratsamt (für den Kreis Saatzig), Gymnasium, Oberrealschule, Oberlyzeum, Theater, Waisenhaus, Krankenhaus, Reichsbahnausbesserungswerk, liefert Maschinen, Dachpappe, Pantoffeln, Möbel, Seife, Schnupftabak, Likör, hat Sägewerke, Brauereien, Ziegeleien, Getreide-, Leder- und Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. Garnison: 1. Bat. Inf.-Reg. 4. S., 1140 als Burg genannt, erhielt 1243 magdeburgisches, 1291 lübisches Stadtrecht, war Mitglied der Hanse, wurde 1648 brandenburgisch und Hauptstadt von Hinterpommern. *Lit.:* F. Boehmer, Geschichte der Stadt S. in Pommern (1903–04, 6 Hefte); P. Schröer, S. in Pommern (1927). — 2) (S. an der Linde, seit 1929 Burg S.) Stadt in Mecklenburg-Strelitz, (1925) 2741 Ew., an der Bahn Neustrelitz–Neubrandenburg, hat Burg S., AG., Landratsamt, Eisengießerei, Großtischlerei, Flachsröstanstalt, Spinnerei, Sägewerke, Mühlen. S., 1236 genannt, 1259



Stargard (Pommern).

brandenburgische Stadt, gehört seit 1298 zu Mecklenburg. *Lit.:* A. Schmidt, Das Land S. (1921–25, 2 Tle). — 3) S. Preußisch-Stargard.

Starhemberg (Starchemberg), Adelsgeschlecht, seit dem 11. Jh. nachweisbar, benannt nach Schloß Storchenberg (Oberösterreich). Erasmus von S., * 1493, † 1560, nahm 1529 an der Befreiung Wiens von den Türken teil. Seine Söhne Rüdiger, Gundakar und Heinrich begründeten drei Linien, deren mittlere 1643, die jüngste (1643 reichsgräflich) 1857 ausstarb. Die älteste, 1643 reichsgräflich, 1765 reichsfürstlich, blüht noch in einer fürstlichen Haupt- und einer gräflichen Nebenlinie. *Lit.:* Schwerdling, Gesch. des uralten usw. Hauses S. (1830). Bemerkenswert sind:

1) Ernst Rüdiger, Graf von, kaiserlicher Feldmarschall (seit 1683), * 12. Jan. 1638 Graz, † 4. Juni 1701 Weßendorf (Freigut auf der Wieden in Wien), bis 1663 im Staats-, dann im militärischen Dienst, 1669 Oberst, kämpfte am Rhein und in den Niederlanden, wurde 1675 Feldmarschalleutnant, 1680 Kommandant von Wien, 1682 Feldzeugmeister, verteidigte 1683 Wien erfolgreich gegen die Türken, kämpfte 1684 und 1686 in Ungarn und war seit 1691 Präsident des Hofkriegsrats in Wien. *Lit.:* Graf Thürheim, Feldmarschall E. R. Graf S. (1882); V. v. Renner, Wien im Jahre 1683 (1883).

2) Guido, Graf von, kaiserlicher Feldmarschall (seit 1704), * 11. Nov. 1657 Graz, † 7. März 1737 Wien, kämpfte in Ungarn, wurde 1686 Oberst, 1692 Feldmarschalleutnant, kämpfte im Spanischen Erbfolgekrieg an der Seite des Prinzen Eugen, später auch selbständig in Italien und Spanien, dazwischen 1706–08 in Ungarn. Als der span. Kronprätendent Karl nach Josephs I. Tod heimgekehrt war, blieb S. als Vizekönig in Barcelona, konnte sich aber trotz seinem Mut (»el gran capitan«) aus Mangel an Unterstützung nicht halten und ließ sich 1713 mit den Resten seiner Truppen auf engl. Schiffen nach Genua übersetzen, lebte seitdem zurückgezogen, seit 1720 als Würdenträger des Deutschen Ritterordens. *Lit.:* A. v. Arneth, Das Leben des kais. Feldmarschalls Grafen G. S. (1853).

Starigrad, Gemeinde in Kroatien (seit 1921 südslaw.), Bez. Primorska Krajina, (1921) 2468 kroat. Ew., am Morlakenkanal, hat Seehafen (Dampferstation).

Stari Grad, Stadt in Dalmatien, s. Cittavecchia.

Staring, Antony Christiaan Winand, niederländ. Dichter, * 24. Jan. 1767 Gendringen, † 18. Aug. 1840 auf seinem Gut Wildenborch bei Zütphen, wurde durch stimmungsvolle, formvollendete lyrische Gedichte (ges. 1836) ein Vorläufer der »Gids«-Bewegung (vgl. Gids, De). *Lit.:* Lulofs, Mr. A. C. W. S. (1843).

Stariza, Stadt im russ. Gouv. Twer, (1926) 3370 Ew., an der Wolga, die hier den Fluß S. aufnimmt (Dampferstation), und an der Bahn Lichoslawl-Rschew, hat altertümliche Bauten (Kreml, Ruinen des Schlosses Iwans des Grausamen), Museum, Lederfabriken. In der Nähe Kalksteinbrüche (Marmor von S.).

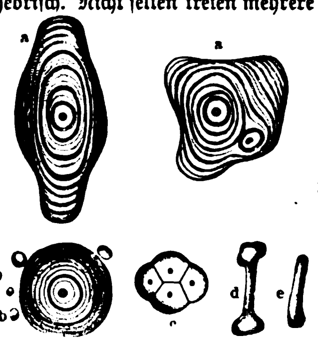
Stark, in der Jägersprache: schwer, groß; Gegensatz: gering.

Stark, 1) Karl Bernhard, Archäolog, * 2. Okt. 1824 Jena, † 12. Okt. 1878 Heidelberg als Professor (seit 1855; 1850 Jena), schrieb: »Niobe und die Niobiden« (1863), »Gigantomachie auf antiken Reliefs und der Tempel des Jupiter tonans in Rom« (1869), »Hb. der Archäologie der Kunst« (1878, nur Bd. 1 [Systematik der Archäologie und Geschichte der archäologischen Studien]) u. a. *Lit.:* W. Frommel, K. Bernh. S. (1880).

2) Johannes, Physiker, * 15. April 1874 Schickenhof (Oberpfalz), 1909 Professor in Aachen, 1917 Greifswald, 1920–21 Würzburg, seitdem in der Industrie tätig, arbeitete über elektrische Entladung in Gasen, entdeckte die Aufspaltung von Spektrallinien im elektrischen Feld (Starkeffekt, Analogon zum Zeemaneffekt [s. d. und Magnetooptische Erscheinungen, Sp. 1503]) und den Dopplereffekt bei Kanalstrahlen (s. Dopplersches Prinzip), erhielt 1919 den Nobelpreis, schrieb: »Die Elektrizität in Gasen« (1902), »Prinzipien der Atomdynamik« (Bd. 1 u. 2, 1910–11, 2. Aufl. 1922; Bd. 3, 1915), »Änderungen der Struktur und des Spektrums chemischer Atome« (Nobelvortrag, 1920).

Starke, das weibliche Rind bis zur Geburt des ersten [Kalbes.

Stärke (Stärke-, Satz-, Kraftmehl, Amylum). Kohlehydrat $(C_6H_{10}O_5)_n$, ein Bestandteil vieler Pflanzenzellen, der in Form von Körnern (s. Abb. und Arrowroot) auftritt. Diese sind ganz verschieden groß, kugelig, oval, linsen- oder spindelförmig, auch stabartig oder polyedrisch. Nicht selten treten mehrere zu einem abgerundeten Ganzen zusammen (zusammengesetzte Stärkekörner). Im Wasser liegende Stärkekörner lassen deutliche Schichtung (a, b) erkennen. Die beiden chemischen Komponenten der S. sind Amylose u. Amylopektin. Amylose wird durch Jodlösung blau gefärbt (analytischer Stärkenachweis), Amylopektin violett bis braunrot; daß das Gemisch (die S.) sich trotzdem rein blau färbt, liegt daran, daß das Jod zuerst von der Amylose und erst später vom Amylopektin aufgenommen wird.



Formen von Stärkemehlkörnern. a, a Kartoffelstärke mit einem Kern und mit zwei Kernen; b Roggenstärke, c zusammengesetztes Korn aus Sassaparille, d, e Körner aus dem Milchsaft von Euphorbia splendens.

Die S. tritt in den verschiedenartigsten Geweben aller Pflanzen mit Ausnahme der Pilze auf; bei Rotalgen wird sie durch eine ähnliche Substanz (Florideenstärke) vertreten. Im Zellinhalt von Euglena kommen stärkeähnliche Körner von Paramylum (s. d.) vor. Reich an S. sind die als Reservestoffbehälter dienenden Samen, Knollen, Zwiebeln und Rhizome sowie die Markstrahlen und das Holzparenchym im Holzkörper der Bäume. Die Bildung der S. erfolgt durch Assimilation (s. d.) innerhalb der Chlorophyllkörper (Assimilationsstärke), oder sie wird in farblosen Plasmakörnern, den Leukoplasten oder Stärkebildnern meist in Speichergewebe (s. d.), abgelagert (Reservestärke). Durch diastatische Fermente wird die S. in der lebenden Zelle wieder in lösliche Kohlehydrate übergeführt, die weitern Zwecken im Leben der Pflanze dienen. Über die Funktion der Stärkekörner als Statolithen s. Pflanzenbewegungen (Sp. 717). S. quillt in Wasser beim Erwärmen beträchtlich und bildet Kleister (infolge des Amylopektingehalts). Kleisterbildungstemperatur bei S. aus Kartoffeln 72°, Mais 68°, Reis 72°, Roggen 56°, Weizen 62°. Mit Kalilauge bildet S. dicken Kleister, aus dem Alkohol eine Kaliverbindung fällt.

Als **lösliche S.** bezeichnet man aus Stärkemehl hergestellte Präparate, bei denen die Stärkekörner so weit aufgeschlossen sind, daß sie in kaltem Wasser quellen und klebkräftige Lösungen geben oder sich in heißem Wasser lösen. Die Darstellung erfolgt durch Erhitzen mit Säuren, Alkalien, Persulfaten usw. Quellbare, nicht klebende Präparate erhält man durch Behandeln von S. mit Chloroform oder ähnlichen Substanzen.

Gewinnung. Man gewinnt S. aus sehr verschiedenen Pflanzen, namentlich aus Kartoffeln, Weizen, Mais, Reis, Manihot, Maranta, Canna, Curcuma und aus Palmen den Sago. Die Kartoffel ist zwar das an S. ärmste Rohmaterial, ist aber, da sie weniger Eiweißstoffe enthält, die die Abscheidung der S. erschweren, in technischer Hinsicht als das vorzüglichste Rohmaterial anzusehen. Zur Darstellung der **Kartoffelstärke** werden die Kartoffeln, die im Durchschnitt 18—20 v. H. S. und, abgesehen vom Wasser, etwa 4 v. H. andre Substanzen enthalten, gewaschen und unter Zufluß von Wasser fein zerrieben, um die Zellen, die die S. eingeschlossen halten, zu öffnen. Der Kartoffelbrei wird unter Zufluß von Wasser auf Drahtgeweben mit Bürsten oder auf Schüttelsieben bearbeitet, um die S. aus den geöffneten Zellen herauszuspülen. Die von der Pülpe (s. u.) abfließende Stärkemilch, die außer S. und Fasern die löslichen Bestandteile der Kartoffeln (»Fruchtwasser«) enthält, leitet man zum Absetzen in Bottiche, in denen sich auf der zuerst abgelagerten S. eine Schicht aus kleinen Stärkekörnchen und Fasern (**Schlamm-, Schmutz-, Hinterstärke**) sammelt. Vorteilhafter leitet man die Stärkemilch durch schwach geneigte Rinnen (»Fluten«), in denen sich reinere S. ablagert, während das Wasser in Bottiche fließt, in denen sich minderwertige S. am Boden sammelt. Die gewonnene S. wird raffiniert, indem man sie mehrfach mit Wasser anrührt und absitzen läßt, sodaß man schließlich reine S. (**grüne S., Naßstärke** mit etwa 40 v. H. Wasser) gewinnt. Zum Entwässern der S. benutzt man Zentrifugen. Die Schlammstärke, die etwa 6—10 v. H. Fasern enthält, gibt man in die Fabrikation zurück oder verwertet sie als minderwertige Sorte. Grüne S. wird in der Dextrin- und Stärkezuckerindustrie ohne weiteres verwendet, für den Handel aber trocknet man die S. bei 30—45°. Die **Pülpe**, die auf den Bürstmaschinen zurückbleibt, beträgt 50—60 v. H. vom Gewicht der Kartoffeln, sie enthält 7—12 v. H. Trockensubstanz, die selbst bei guter Arbeit aus 50 v. H. S. besteht. Um letztere zu gewinnen, hat man die Pülpe zerrieben oder einer Gärung (»Verrottung«) unterworfen und nochmals ausgewaschen. Im übrigen benutzt man die Pülpe frisch oder getrocknet als Viehfutter oder, teilweise entwässert, in der Brennerei, Brauerei oder Stärkezuckerfabrikation.

Weizenstärke wird aus dünnhülsigem Weizen hergestellt. Dieser enthält etwa 58—78 v. H. S., 10 v. H. Kleber und 3—4 v. H. Zellstoff. Nach dem alten **Halleschen** oder **sauren Verfahren** wird der gequollene und zerquetschte Weizen mit Wasser der sauren Gärung überlassen. Die entstehende Essig- und Milchsäure lockert den Kleber so weit, daß sich die S. in Waschtrommeln abscheiden läßt. Aus der Stärkemilch gewinnt man in Absatzbottichen Rohstärke, die in ähnlicher Weise wie Kartoffelstärke weiter verarbeitet wird. Beim Trocknen erhält man Brocken, Pulver oder als geschätzteste Sorte **Strahlen-** oder **Kristallstärke**, die aus scharfkantigen Stücken besteht, in die der in Papier gehüllte Stärkekuchen in der Trockenstube zerfällt. Bei den feinsten Marken wird der Rest gelben Klebers, der allerdings die Strahlenbildung begünstigt, entfernt und durch farbloses Dextrin, das als Bindemittel wirkt, ersetzt. — Nach dem **süßen Verfahren** wird der Weizen gequellt, gequetscht und dann geknetet. Man verarbeitet nach diesem Verfahren auch Mehl zwischen kannelierten Walzen oder in Zentrifugen, die sofort Rohstärke und Kleberbrei liefern. Die Weiterverarbeitung ist der der Kartoffelstärke ähnlich. Der Kleber, der bei dem sauren Verfahren verloren geht, ist bei dem süßen Verfahren ein wertvolles Nebenprodukt. Er wird als Viehfutter benutzt oder auf der Kleberwaschmaschine, einer in Wasser rotierenden durchlöcherten Trommel mit radial stehenden Stiften, an denen der Kleber hängenbleibt, von Hülsen befreit (s. Kleber).

Mais mit 50—65 v. H. S. wird namentlich in Nordamerika auf S. (Maizena) verarbeitet; man weicht das Korn, vielfach unter Zusatz von Alkali, Kalk oder andern Quellmitteln, und verfährt im übrigen im wesentlichen wie bei der Verarbeitung von Weizen nach dem süßen Verfahren. Man weicht den Mais auch in Wasser, gegebenenfalls bis zum Eintreten einer sauren Gärung und zerquetscht ihn dann zu feinem Brei. Die Rückstände haben hohen Futterwert, die Fabrikation wird deshalb zweckmäßig mit der Landwirtschaft verbunden. — **Reisstärke** wird hauptsächlich aus Bruchreis gewonnen, der 70—80 v. H. S. enthält. Diese ist aber im Reis mit den Eiweißstoffen so innig verbunden, daß sie sich auf mechanischem Weg nur sehr unvollständig davon trennen läßt. Man behandelt den Reis daher mit Alkalilauge so weit vor, daß er wie Weizen weiter verarbeitet werden kann. Die kleberartigen Abfälle werden als Viehfutter verwertet. — S. aus **Roßkastanien** ist wegen ihres Gehalts an Bitterstoffen nur für technische Zwecke verwendbar.

Die gereinigte S. des Handels (**kaufrechte**) enthält, abgesehen von dem Wassergehalt lufttrockner Ware (etwa 12 v. H.):

	Reines Stärkemehl	Mineralstoffe	Eiweißstoffe	Stärkehüllen, Fett usw.
Weizenstärke	97,65	0,28	0,38	1,69
Kartoffelstärke	98,98	0,40	0,28	0,34

Verwendung. S. dient zur Darstellung von Dextrin (Stärkegummi) und Traubenzucker (Stärkezucker, Stärkesirup), künstlichem Sago, überhaupt als Nahrungsmittel (Kartoffel-, Kraftmehl usw.), ferner zur Appretur, zur Darstellung von Schlichte, zum Steifen der Wäsche, zum Leimen des Papiers, zum Verdicken der Farben in der Zeugdruckerei, zur Herstellung von Farblacken, als Puder, zu Kleister u. a. Die S. ist auch der wesentliche Bestandteil im Getreide und in den Kartoffeln, aus der sich bei der Bierbrauerei und Branntweinbrennerei, nachdem sie in Zucker und Dextrin übergeführt worden, der Alkohol bildet. Lösliche S. benutzt man als Ersatz für Dextrin, Kasein, Gelatine, Leim und besonders in der Gewebeappretur.

Statistik und Geschichte. Das Deutsche Reich hatte 1925: 204 Stärkefabriken mit 4776 Beschäftigten. — S. war bereits den Alten bekannt, nach Dioskurides wurde sie amylon genannt, weil sie nicht wie andre mehlartige Stoffe auf Mühlen gewonnen wird. Nach Plinius wurde sie zuerst auf Chios aus Weizenmehl dargestellt. Im Mittelalter stand die Stärkefabrikation bei den Holländern in großer Blüte. Kartoffelstärke wurde zuerst 1816 in Frankreich dargestellt, aber erst seit Mitte des 19. Jh. gewann dieser Industriezweig größere Bedeutung. Seit dieser Zeit wird neben Weizen in Deutschland auch Mais und seit 1870 Reis auf

S. verarbeitet. In den Ver. St. v. A. übertrifft die Herstellung von Maisstärke die der andern Stärkearten um etwa das Sechsfache.

Lit.: K. Matthiae, Die S. und ihre Verwertung in der Industrie (1915); E. Parow, Lb. der Stärkefabrikation (1903) und Hb. der Stärkefabrikation (1928); F. Rehwald, Die Stärkefabrikation (5. Aufl. 1924); O. Saare, Die Industrie der S. und der Stärkefabrikate in den Ver. St. (1896) und Die Fabrikation der Kartoffelstärke (1897); »Ztschr. für Spiritus und Stärkeindustrie« (seit 1900).

Stärkebildner, s. Leukoplasten.

Starkeffekt, s. Stark 2).

Stärkeglanz, s. Glanzstärke.

Stärkegummi, svw. Dextrin.

Stärkeinteressenten in Deutschland, Verein der, Verein von Stärkefabrikanten und -händlern, gegr. 1883, Sitz Berlin, dem Verein der Spiritusfabrikanten (s. d.) angegliedert, in dessen Laboratorien in den Räumen des Instituts für Gärungsgewerbe und Stärkefabrikation (s. d.) auch Fragen der letztern bearbeitet werden.

Stärkemehl, svw. Stärke.

Stärkemesser, svw. Fäkulometer.

Stärken, s. Appretur (Sp. 715).

Starkenbach (tschech. Jilemnice, spr. -nitze), Bezirksstadt im nordöstlichen Böhmen, (1921) 3660 tschech. Ew., Knotenpunkt der Bahn Chlumetz–Parichnitz, hat BezG., Schloß, Realgymnasium, Webschule, Textilindustrie.

Starkenburg, Provinz des Freistaates Hessen, rechts vom Rhein, 3028 qkm mit (1925) 634621 Ew. (210 auf 1 qkm), besteht aus den 7 Kreisen Bensheim, Darmstadt, Dieburg, Erbach, Groß-Gerau, Heppenheim, Offenbach. Hauptstadt ist Darmstadt.

Starkenburg, Ruine, s. Heppenheim.

Stärkende Mittel (tonische Mittel, Tonica, Roborantia), Mittel, die bei Schwächezuständen die Tätigkeit und die Ausdauer des ganzen Körpers und der einzelnen Organe steigern, sind entweder diätetisch-psychische: einfache Lebensweise, Abhärtung, Sport, Gymnastik usw., oder arzneiliche, z. B. Eisen- oder Arsenikpräparate, Chinarinde, oder dynamische, wie die Anwendung der Elektrizität.

Stärkescheide (Stärkering, Stärkeschicht), eine stärkeführende Zellschicht, die den Leitbündelkreis im Stengel und Blatt umgibt; vgl. Stärke.

Stärkesirup, s. Traubenzucker.

Stärkewert, von Oskar Kellner festgestellter einheitlicher Maßstab für die fettbildende Fähigkeit der einzelnen Nährstoffe; s. Futter und Fütterung (Sp. 1320).

Stärkezucker, svw. Traubenzucker.

Starklof, Karl Christian Ludwig, Schriftsteller und Politiker, * 28. Sept. 1789 Ludwigsburg (Württ.), † (durch Selbstmord) Oktober 1850 bei Oldenburg, seit 1811 in oldenburgischem Dienst, 1814 Kabinettssekretär, 1815—18 Sekretär bei der oldenburgischen Bundestagsgesandtschaft in Frankfurt a. M., 1832—1842 Leiter des Oldenburger Hoftheaters, verdient um Oldenburgs wirtschaftliche Entwicklung (Dampfschiffahrt, Kolonisierung der Moore), schrieb 1846 den Roman »Armin Galoor«, dessen rücksichtslose politische Anspielungen seine Entlassung aus dem Staatsdienst zur Folge hatten. 1848 wohnte er als Berichterstatter der »Bremer Zeitung« den Sitzungen des Frankfurter Parlaments bei. Er schrieb: »Wittekind, ein Gemälde altdeutscher Heldenzeit« (1832, 4 Tle.), »Prinz Leo«, Drama (1834), »Historische Porträts und Szenen aus den Memoiren des Herzogs von Sankt Simon« (1847) u. a.

Starkstadt (tschech. Stárkov), Stadt in Böhmen, Bez. Braunau, (1921) 927 deutsche Ew., an der Erlitz, hat Fachschule für Webereien und Textilindustrie.

Starkstromtechnik, s. Elektrotechnik.

Starkstromzaun, im Kriege Verhau aus Stacheldraht, das, an geteerten Pfählen befestigt, gegen Erde isoliert und mit einem Hochspannungstransformator von 2000—4000 Volt verbunden ist. Die Berührung wirkt tödlich, feindliches Vordringen ist verhindert, solange der S. unversehrt ist. Zum Durchschneiden benutzt man Drahtscheren mit isolierten Griffen.

Starktonapparate, Grammophone mit besonders großer Lautstärke, z. B. das Ultraphon.

Stärlinge (Icteridae), Familie der Singvögel, den Staren sehr ähnlich, aber mit nur 9 Handschwingen. Sie bewohnen die westliche Erdhälfte. In ihrer Lebensweise gleichen sie den Staren, nähren sich von Insekten, auch kleinen Wirbeltieren, Früchten und Körnern. Manche weben beutelförmige Nester, andre bauen ihre Nester weniger sorgfältig, noch andre legen ihre Eier kleinen Singvögeln unter; 190 Arten in 25 Gattungen. — Die Gattung Beutelstare (Kaziken, Stirn-, Gelbvögel, Krähenstärlinge, Ostinops *Cab.*) hat ganz oder teilweise weißen, wenig gebogenen Schnabel und bewohnt in etwa ein Dutzend Arten Südamerika. Der Schapu (Montezumavogel, O. decumanus *Pall.* [Cassicus cristatus]; Abb. 1), 40—45 cm lang, ist schwarz, Flügelfleck, Bürzel, Steiß u. Schwanzwurzel gelb.



Abb. 1. Schapu.

Er ahmt die Stimme andrer Vögel, auch von Säugetieren, nach, lebt gesellig und hängt seine langen Beutelnester (s. Taf. »Vogelnester I«, 1) an Zweigen von Uferbäumen auf. — Ähnlich ist der Bootschwanz (Purpurgrakel, Schwarzvogel, Quiscalus quiscula *L.*), einzige Art der Gattung Quiscalus *Vieill.*, 31 cm lang, mit langem, geradem Schnabel, schwarz, in Regenbogenfarben schillernd; er lebt im östlichen Nordamerika bis zu den Alleghanies gesellig in sumpfigen Gegenden. — Beliebte Käfigvögel enthält die Gattung Trupiale (Icterus *Briss.*), etwa 50 Arten, mit zugespitztem Schnabel und langem, abgerundetem, seitlich stufig verkürztem Schwanz. Der Baltimorevogel (I. baltimore *L.*; Abb. 2), 20 cm lang, schwarz, orange und weiß gefärbt, bewohnt die Oststaaten Nordamerikas und baut Beutelnester. — Die Gattung Kuhstärlinge (Kuhstare, Molothrus *Sws.*), ein Dutzend Arten, mit kurzem, konischem, fast geradem, sehr spitzem Schnabel und abgestutztem Schwanz, legt die Eier in artfremde Nester, lebt polygam in großen Gesellschaften, liest von Weidetieren Schmarotzer ab. Weitverbreitet in Nordamerika ist

Abb. 2. Baltimorevogel.

der Kuhvogel (M. ater *Bodd.*; s. Tafel »Baumvögel III«, 4), 19 cm lang, bräunlichschwarz mit rußbraunem Kopf und Hals. — Durch doppelte Mauser, infolge der das Kleid der Männchen im Winter dem der Weibchen ähnlich wird, zeichnet sich die Gattung Reisstärlinge (Dolichonyx *Sws.*) aus, mit der einen Art Reisstar (Paperling, Boblink, Reisvogel, Dolichonyx oryzivorus *L.*; Abb. 3), 18 cm lang, an Kopf, Schwanz und Unterseite schwarz, am Nacken bräunlichgelb, auf Oberrücken, Schwingen und Flügeldeckfedern schwarz; Schulter und Bürzel sind weiß. Der Reisstar bewohnt als Zugvogel Nordamerika, lebt gesellig in großen Scharen, brütet zwischen Gras und Getreide und richtet in letzterem große Verwüstungen an. Er singt vortrefflich und ist in der Gefangenschaft sehr regsam. — Die kleinsten S. gehören der amerikanischen Gattung Hordenvögel (Agelaius *Vieill.*) an, etwa 30 Arten. Viele sind, wie der 22 cm lange, an den Schultern rote, sonst vorwiegend schwarze Rotflügel (Rotflügeliger Schwarzvogel, A. phoeniceus *L.*), wegen ihrer Schönheit beliebte Käfigvögel. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 9 (4. Aufl. 1913).

Abb. 3. Reisstar.

Starnberg, Bezirksamtsstadt und Luftkurort (1928: 9844 Gäste) in Oberbayern, (1925) 4838 Ew. (4/5 kath.), 590 m ü. M., am Starnberger See (Dampferstation) und an der Bahn München-Weilheim, hat Schloß, AG., Finanz-, Forstamt, Fischereischule, Museum für den Würmgau, 2 Krankenhäuser, Fischzuchtanstalten, Bootsbau, Sägewerke, Leder-, Landmaschinenfabriken, Seebäder.

Starnberger See (Würmsee), fischreicher See in Oberbayern, südw. von München, 584 m ü. M., 57 qkm, 123 m tief, entwässert durch die Würm zur Amper. An seinen Ufern liegen Starnberg (s. d.), Berg (s. d. 2), Schloß Possenhofen, Feldafing (s. d.), Tutzing (s. d.), Bad Unterschäftlarn, Seeshaupt u. a. Auf der kleinen Roseninsel (Wörth) Schloß, von König Maximilian II. erbaut. Der S. hat Dampfschiffahrt. *Lit.:* W. Ule, Der Würmsee (1901); R. Paulus, S. und Würmtal (2. Aufl. 1926).

Staro ..., in russ. und poln. Ortsnamen »Alt«.

Starobjelsk (ukrain. Starobylsjk), Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 6745 Ew., am Aidar (zum Donez), hat Heimatkundemuseum, Getreidehandel, Brauerei und Ölschlägerei.

Starodub, Kreisstadt im russ. Gouv. Brjansk, (1926) 10919 Ew., an der Bahn Unetscha-S., hat Borstenfabrik und Brauerrien; gehört seit 1686 zu Rußland.

Starogard, poln. Name von Preußisch-Stargard.

Staro-Konstantinow (spr. -òf, ukrain. Starokonstjantinyw, spr. -üf), Stadt in der Ukraine, Bez. Schepetowka, (1926) 14589 Ew. (Ukrainer, Polen, Juden), an der Slutsch und der Bahn Schepetowka-Kamenez-Podolsk, hat Zuckerfabrik und Getreidehandel. — S. kam 1793 an Rußland.

Starokorssunskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 12553 Ew., Bahnstation, hat Ackerbau.

Starominskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien. Donbezirk, (1926) 20698 Ew., Knotenpunkt der Bahn Sossyka-Jeisk, hat Ackerbau.

Staro-Nischestebliejewskaja (spr. -nischeßteblijéf-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 12322 Ew., hat Ackerbau.

Staroperation, s. Star.

Staro-Schtscherbinowka (spr. -nòfka), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Donbezirk, (1926) 17004 Ew., an der Bahn Sossyka-Jeisk, hat Ackerbau.

Starosten (slaw., »Älteste«), in Polen früher Edelleute, die königliche Lehn (Starosteien), meist mit Gerichtsbarkeit (Starosteigerichte), innehatten; heute svw. Landräte, Verwalter der Kreise (powiaty); Starostei, svw. Landratsamt. In Rußland hießen S. früher die Vorsteher eines Dorfes. In Böhmen ist Starosta svw. Bürgermeister oder Vereinsvorstand.

Staro-Welitschkowskaja (spr. -kòf-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 14511 Ew., hat Ackerbau. [»Altgläubige«), s. Raskolniken.

Starowerzi (Starowerzen, beides spr. -wjèr-,

Starpunkte, s. Augenkrankheiten (der Haustiere).

Starr heißt, im Gegensatz zu den elastischen und den plastischen Körpern, deren Form und stoffliche Dichte durch äußere Kräfte vorübergehend oder dauernd verändert werden können, ein Körper, der durch äußere Kräfte nur als Ganzes bewegt werden kann. Tatsächlich gibt es keine solche absolute Starrheit, wohl aber Körper, die sich, solange die mechanische Beanspruchung eine gewisse Grenze nicht überschreitet, so gut wie s. verhalten.

Starrkrampf (Tetanus), anhaltende krampfhafte Zusammenziehung willkürlicher Muskeln, Symptom verschiedener Krankheiten, z. B. bei Hysterie, Tetanie, Strychninvergiftung, als Wadenkrampf besonders bei Cholera. Auch schlechthin Wundstarrkrampf (T. traumaticus), verursacht durch die Gifte des Tetanusbazillus (s. Tafel »Bakteriologie«, 14). Dieser kommt besonders in Gartenerde und Staub, auch in der Nabelwunde Neugeborner vor (S. der Neugebornen). Das Gift (schon in geringen Mengen tödlich; vgl. Gift, Sp. 193) erzeugt schmerzhafte Krämpfe, zuerst in den Kaumuskeln (Trismus, Mund-, Kieferklemme, Maul-, Mundsperre, Kinnbackenkrampf). S. in den Rückenmuskeln führt zu bogenförmiger Rückwärtskrümmung (Opisthotonus), in den Bauchmuskeln zu Vorwärtskrümmung (Emprosthotonus), in den seitlichen Rumpfmuskeln zu Seitwärtskrümmung (Pleurothotonus), in den Gesichtsmuskeln zu starrem Lächeln (Sardonisches Lachen). Die Krämpfe lassen allmählich nach oder führen zum Tod (Atmungslähmung). Zur Verhütung dienen Reinigung von Wunden und Einspritzung von Heilserum (Behringsches Tetanusantitoxin; von Pferden gewonnen; vgl. Serumtherapie, Sp. 152), das bei allen verdächtigen, mit Erde, Staub, Holzsplittern verunreinigten Wunden möglichst frühzeitig eingespritzt werden muß; nach Ausbruch Heilserum, narkotische Mittel und Bäder.

S. kommt bei Haustieren, namentlich Pferden, in bestimmten Gegenden vor, wo der Ackerboden viele Tetanusbazillen enthält, die stets durch irgendeine Wunde eindringen. In manchen Gegenden besteht auch bei jeder einfachen Operation Gefahr der Starrkrampfinfektion. Die Kiefer des kranken Pferdes werden aufeinandergepreßt (Maulsperre), der Hals ist geradeausgestreckt (Hirschkrankheit) oder verzogen, die Rückenmuskeln sind bretthart, die Beine werden steif und gespreizt (sägebockartig) gestellt. Meist

verläuft der S. tödlich. Wenn Nahrungs- (Getränk-) Aufnahme und Atmung nicht ganz verhindert sind und das Pferd den 14. Tag überlebt, besteht Hoffnung auf Genesung.

Starrleinwand, s. Gewebe (Sp. 123).

Starrsucht (Katalepsie), ein eigentümlicher Zustand von Muskelstarre, tritt entweder als Symptom bei verschiedenen Krankheiten, z. B. bei Hysterie, Jugendirresein, Epilepsie von selbst auf oder wird künstlich, so in der Hypnose, bei sonst gesunden Menschen herbeigeführt. Dabei können die Glieder in die unbequemsten Stellungen gebracht und diese Stellungen statuenhaft oft erstaunlich lange beibehalten werden. Spontan kann die S. als Dauerzustand oder anfallsweise auftreten. Beim künstlichen Verbringen der Glieder in die gewünschte Stellung wird oft ein geringer Widerstand empfunden, dann nennt man die Starre Flexibilitas cerea (»wächserne Biegsamkeit«).

Stars and stripes (engl., spr. -änd-ßtraips, »Sterne und Streifen«), die Flagge (s. d., Tafel II) der Ver. St. v. A.

Star-spangled banner (engl., spr. -ßpängld-bänĕr, »sternenbesätes Banner« oder »Sternenbanner«), die nordamerikanische Volkshymne, gedichtet 1814 von F. S. Key (s. d.).

Starstein (Maden-, Sternstein), versteinerte Pflanzenteile der Permformation (s. Text auf Rückseite der Tafel »Permformation«), die auf Querschliffen Figuren als Durchschnitte der Gefäßbündel usw. zeigen, die an das gefleckte Gefieder der Stare erinnern, finden sich z. B. im Rotliegenden bei Chemnitz und am Kyffhäuser.

Start (engl.), der Anfang eines Rennens; der Starter gibt das Zeichen zum Ablauf durch den Startschuß, beim Pferderennen durch Senken einer roten Fahne oder mit der Startmaschine, einem rechtwinklig über die Bahn gespannten Band, das im Augenblick des Startes in die Höhe schnellt, wodurch die Bahn für die dicht hinter dem Band aufmarschierten Reiter frei wird. Man unterscheidet: stehenden S., wenn der Wettkämpfer vom Startplatz abgeht, fliegenden S., wenn der Wettkämpfer bereits vor der Startstelle abläuft, -reitet oder -fährt, sodaß er vor dem Startband bereits eine gewisse Geschwindigkeit erreicht hat. Beim Lauf unterscheidet man außerdem Hochstart aus stehender Stellung und Tiefstart aus der Kauerstellung. S. Beilagen »Rudersport« und »Segelsport«.

Starter, 1) Aufsichtsperson, die bei Rennen das Anfangszeichen gibt (s. Start), auch 2) die Teilnehmer an einem Rennen selbst; 3) elektrische Antriebsmaschine (Anlasser), um einen Kraftfahrzeugmotor vom Steuersitz aus im Leerlauf in Gang zu setzen.

Starter, Jan Janszoon, niederländ. Dichter, * 1594 London (Sterbejahr unbekannt), schrieb Liebeslieder (»De Friesche Lusthof«, n. Ausg. von J. van Vloten, 1864), Possen und Tragikomödien (u. a. »Daraida«, 1618).

Startsprung, weiter, flacher Gleitsprung auf die Wasseroberfläche, leitet den Schwimmwettkampf, außer im Rückenschwimmen, ein. Vgl. Wasserspringen.

Start-Stop-System (spr. -ßtöp-), s. Beilage »Rundfunktechnik« (S. V).

Starunia (spr. -rūnja), Dorf in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Stanislau, Kr. Bohorodczany, (1921) 2209 meist ruthen. Ew., Fundort von eiszeitlichen Tierresten. Hier fand man 1907 in einem Schacht Haut und Knochen von Mammut und Nashorn (Rhinoceros antiquitatis *Blbch.*), und zwar vom Nashorn im Zusammenhang die Haut des Kopfes, des linken Vorderfußes und der linken Körperseite, sodaß sie im Dzieduszyckischen Museum in Lemberg montiert werden konnte. Daneben fanden sich Knochen andrer Säuger, ferner von Vögeln, Fröschen, Fischen, Insekten und Schnecken sowie eine reichhaltige Flora.

Staryj-Bychow (spr. -ōf), Stadt im Rätestaat Weißrußland, Bez. Mohilew, (1926) 7257 Ew., am Dnjepr und an der Bahn Witebsk–Schobin, hat Sägewerke. — S. ist seit dem 14. Jh. bekannt und gehört seit 1772 zu Rußland.

Staryje Nestepromysla, Flecken im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Grosnyj, (1926) 21 192 Ew., hat Erdölgruben.

Staryj-Krym (tatar. Eski-Kerim), Stadt im russ. autonomen Freistaat Krim, (1926) 3799 Ew., am Tschuruk-Usen; im 13. Jh. Residenz der Chane der Krim.

Staryj-Oskol, Stadt im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Woronesch, (1926) 6382 Ew., am Oskol und an der Bahn Jelez–Waluiki, hat Tabakfabrik, Ölschlägerei und Getreidehandel.

Stary Sącz (spr. ßtärü-ßongtsch), s. Neu-Sandez.

Stary Sambor (Alt-Sambor), s. Sambor 2).

Stas, Jean Servais, belg. Chemiker, * 21. Aug. 1813 Löwen, † 13. Dez. 1891 Saint-Gilles, 1840 Professor an der Militärschule in Brüssel, 1841 Mitglied der Akademie, lieferte Untersuchungen über organische Verbindungen (Phloridzin, Azetal), besonders exakte Atomgewichtsbestimmungen, ferner für die gerichtliche Chemie ein Verfahren zum Nachweis von Alkaloiden in tierischen Substanzen (Prozeß Bocarmé). »Œuvres complètes« (1895, 3 Bde.). *Lit.:* W. Spring, La vie et les traveaux de J. S. S. (1893).

Stašek (spr. -schek), Antal, Deckname des tschechischen Schriftstellers Antonin Zeman, * 22. Juni 1843 Stinow (Nordböhmen), begann mit Versen (»Gedichte«, 1876 und 1880), bot sein Bestes in Romanen und Erzählungen, in denen er romantische Handlung mit realistischer Darstellung geschickt verbindet: »Schneider Matouš«, Novelle (1876), »Das unvollendete Bild«, Roman (1878), »Die Schwärmer unserer Berge«, Novellenzyklus (1895), »In dunkeln Banden«, Roman (1900, 3 Bde.), »An der Grenze«, Roman (1908, 2 Bde.), »Abgenutzte Räder«, Novellen (1912), »Reichtum«, Roman (1918) u. a.

Stasimon (griech., »Standlied«), s. Chor (Sp. 1541).

Stasis (griech.), Stellung, Stand; auch sow. Blutstockung.

Stassart (spr. -ßār), Goswin Joseph Augustin, Baron de, belgischer Staatsmann, * 2. Sept. 1780 Mecheln, † 10. Okt. 1854 Brüssel, zunächst in französischen Diensten, nach der Revolution von 1830 Mitglied der provisorischen Regierung und des Nationalkongresses, Gouverneur von Namur (1830) und Brabant (1834–39), Präsident des Senats (1831–38), geriet als Großmeister der belgischen Freimaurerei (bis 1841) seit 1838 mit dem Episkopat in Kampf, schrieb treffliche »Fables« (1818; 8. Aufl. 1852).

Stassen, Franz, Graphiker, * 12. Febr. 1869 Hanau, daselbst und in Berlin gebildet, wurde bekannt durch Illustrationen zu Werken R. Wagners: »Tristan« (1900), »Parsifal« (1902). Er illustrierte ferner: Faust II, Götter (1903), Neues Testament (1909), Dantekranz (1906).

Staßfurt, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Kalbe, (1925) 16 144 Ew., an der Bode, Knotenpunkt der Bahn Schönebeck–Güsten, hat AG., ArbG., Zollamt, Berginspektion, Reformrealgymnasium, Lyzeum, Krankenhaus, Stein- und Kalisalzbergbau, chemische Fabriken,

Brauerei, liefert Maschinen, Motoren, Kupfer-, Blechwaren, Feilen, Fässer; hat Reichsbanknebenstelle. — S., um 810 genannt, 1276 Stadt, als es vom Herzogtum Sachsen an das Erzstift Magdeburg kam, seit 1680 brandenburgisch, gehörte 1807—13 zum Königreich Westfalen. Die Salzquelle ist 1227 bezeugt. *Lit.:* Geiß und Weise, Chronik der Stadt S. (2. Aufl. 1898); J. Westphal, Gesch. des kgl. Salzwerks zu S. (1901); A. Trippo, Die volksw. Bedeutung der pfännerschaftlichen Saline zu S. (1923).


Staßfurt.

Staßfurtit, Mineral, s. Borazit.

Stassjulewitsch, Michail Matwejewitsch, russ. Geschichtsschreiber und politischer Schriftsteller * 9. Sept. 1826 Petersburg, † das. 5. Febr. 1911, dort 1859—61 Professor, legte sein Amt infolge eines Konflikts der Universität mit der Regierung nieder, gründete 1865 die Zeitschrift »Vestnik Jewropy« (»Europäischer Bote«), bald das führende gemäßigt-liberale Blatt, das die bedeutendsten literarischen und wissenschaftlichen Kräfte Rußlands zu Mitarbeitern hatte, schrieb: »Die Hegemonie Athens« (1849), »Die Belagerung und Eroberung von Byzanz durch die Türken« (1854), »Hb. der mittelalterlichen Geschichte« (1856), »Die Geschichte des Mittelalters bei den Schriftstellern der Zeit und in der modernen Forschung« (1863—65, 2 Bde.) u. a.

Stassow (spr. -ßóf), Wladimir Wassiljewitsch, russ. Schriftsteller, * 1824, † 23. Okt. 1906 Petersburg, im Staatsdienst, schrieb zur Kunst-, Literatur- und Musikgeschichte und hatte als Kritiker starken Einfluß auf die Entwicklung der neuern russischen Malerei und Musik. Hauptwerke: »M. J. Glinka« (1857), »Die Entstehung der russischen Bylinen« (1868), »Russische Volksornamentik« (1872), »Orthodoxe Kirchen des 16. Jh. in Westrußland« (1880), »Mussorgskij« (1881), »Altrussische Trachtenstudien« (1882), »Armenische Handschriften und ihre Ornamente« (1886), »Slawische und orientalische Ornamentik in Handschriften des 4.—19. Jh.« (1886), »Liszt, Schumann und Berlioz in Rußland« (1889), ferner Lebensbeschreibungen verschiedener russischer Maler und Musiker, Ausgaben von Briefen und Memoiren usw.

Staszów (spr. ßtấschüw), Stadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, Kr. Sandomierz, (1921) 8375 Ew. (4704 jüd.), an der Bahn Tarnów—Opatów, liefert Porzellan u. Tuch.

Statarisch (lat.), stehend, verweilend; s. auch Lektüre.

Staten Island (spr. ßtät'n-ailănd), 1) hügelige Insel in der New York-Bai, 9 km südw. von New York, 181 qkm mit (1920) 116531 Ew., Wohnvorortviertel von New York, dem es als Richmond Borough seit 1898 einverleibt ist, hat Küstenforts, Gemüsebau und Fährverbindung mit New York (s. d., Stadtplan). — 2) Insel des Feuerlandes, svw. Staateninsel.

Stater (griech., etwa = »Einheitsmünze«), Name verschiedener Münzen des Altertums, besonders gewisser Goldstücke Philipps II. und Alexanders von Mazedonien (s. Tafel »Münzen I«, 7) von etwa 8,6 g und der Silberdidrachmen äginetischen, korinthischen, babylonischen und persischen Fußes von etwa 10—12 g (I, 1 und 2). Aus sog. Elektron (s. Elektrum, etwa 16 g) bestand der S. von Kyzikos (I, 6).

Stathmograph (grch.), Instrument zur Nachprüfung der Fahrzeiten, Aufenthaltszeiten und Fahrgeschwindigkeiten von Eisenbahnzügen, verbunden mit einem Kilometerzeiger, der bei jedem Kilometerstein in einen durch Uhrwerk fortgezogenen Papierstreifen ein Loch schlägt. Auf diesem über eine Walze gehenden Papierstreifen verzeichnet ein Bleistift die Fahrgeschwindigkeitslinie, aus der ersichtlich ist, mit welcher Geschwindigkeit der Zug jeden Punkt der Strecke durchfuhr.

Statice *Tourn.* (Limoniën-, Strandnelke, Widerstoß), Gattung der Plumbaginazeen, Kräuter oder Halbsträucher mit eiförmigen oder länglichen, ganzrandigen, meist rosettenförmig grundständigen Blättern, blattlosen, reichverzweigten Stengeln, ährigen oder traubigen Blütenständen und häutigen, einsamigen Schließfrüchten; in mehr als 120 Arten in allen Erdteilen, meist in Küstengegenden und Salzsteppen. S. limonium *L.* (Echter Widerstoß; Abb., s. auch Tafel »Strandpflanzen«, B 23), mit fast lederartigen, verkehrt-eiförmigen Wurzelblättern, 30—45 cm hohem Blütenstil und blauen Blüten, wächst im ganzen Mittelmeergebiet an Küsten. Die Wurzel davon und von S. coriaria *Pall.* dient in Rußland als Kermek zum Gerben. Die Strandnelke (S. virgata *Willd.*; s. Tafel »Strandpflanzen«, B 22) ist an den Küsten des Mittelmeers verbreitet. Andre Arten werden als Zierpflanzen, namentlich für Dauersträuße, Kränze und als Schnittblumen benutzt. Sie sind teils ein- oder zwei-, ährig, teils ausdauernde Stauden, verlangen kalkhaltigen lehmigen Sandboden, viel Sonne und Winterschutz.



Echter Widerstoß.
a Blütenstand, b Blüte, c Blüte im Längsschnitt, d Fruchtknoten m. Griffeln, e Blatt.

Statieren (lat.), als Statist tätig sein.

Stätigkeit (Stetigkeit, Stättischsein), die gewohnheitsmäßige Widersetzlichkeit des Pferdes gegen ordnungsmäßige, angemessene Dienstleistungen, zu denen das Pferd erzogen ist oder sein soll. Nur wenn Pferde trotz kunstgerechter Schulung nicht dienstbrauchbar werden, sind sie als stätig zu betrachten. Die angeborne S. ist seltener als die erworbene, die durch unsachgemäße Schulung junger Pferde, aber auch durch falsche Behandlung älterer gerittener oder gefahrener Pferde, namentlich wenn solche durch Verkauf in fremde Hand kommen, edel und temperamentvoll sind, schon in wenigen Tagen, ja selbst durch einmalige grobe Fehler hervorgerufen werden kann. Wenn Pferde nach dem Kauf erstmalig gebraucht werden, sollte dies vor möglichst sachkundigen Zeugen geschehen; bei Anzeichen von Widersetzlichkeit sollte sofort für tierärztliche Untersuchung gesorgt werden, weil sonst die Annahme, daß die S. nach dem Kauf hervorgerufen sein könne, nicht zu widerlegen ist. Absolute S. besteht in Widersetzlichkeit gegen alle Dienstleistungen unter allen Umständen. Häufiger ist relative S.: die Reitstätigkeit kann sich zeigen in allgemeiner Widersetzlichkeit durch plötzliches Stehen, Steigen, Seiten-

sprünge, Bocken, Sichüberschlagen, Drängen gegen Mauern, Sichhinlegen. Dabei kommt es auf den Grad an, denn schwierige Pferde, die besonders gewandte Reiter verlangen, sind noch nicht stätig. Besondere Formen sind der Sattelzwang (s. d.) und das Kleben (s. d.) sonst williger Pferde. Die Zugstätigkeit kann sich äußern in Widersetzlichkeit beim Anschirren, gegen das Anziehen, das Ziehen größerer Lasten, auf weichem Weg, bergauf, in plötzlichem grundlosem Stehenbleiben oder in gänzlicher Dienstverweigerung. Zur Widersetzlichkeit gegen das Geschirr gehören auch Strangschlagen und Leinefangen (s. d.). Zur bloßen Widersetzlichkeit kann sich Bösartigkeit, namentlich Ausschlagen (s. Schläger), gesellen. — Für S. haftet der Verkäufer nicht oder nur insoweit, als er gewisse Formen der S. ausgeschlossen hat durch Zusicherung, z. B. daß das Pferd ein gutes Reitpferd, unbedingt zugfest, »fromm« usw. sei.

Statik (griech.), Lehre vom Gleichgewicht der Körper, Teil der Mechanik; man unterscheidet die S. der festen, der flüssigen und der gasförmigen Körper oder Geostatik, Hydrostatik und Aerostatik. *Lit.:* Poinsot, Éléments de statique (11. Aufl. 1872; deutsch 1887). — über graphische S. s. Graphostatik.

Statik, chemische, beschäftigt sich mit dem zeitlich unveränderlichen Endzustand, dem eine Reaktion zustrebt; s. auch Chemie (Sp. 1421).

Statik des Landbaues, Lehre vom Nährstoffhaushalt des Bodens. Als erster stellte Thaer nach 1800 für jede Pflanze einen Erschöpfungsgrad auf, der später von Pabst (s. d. 1) u. a. durch den Stalldüngerbedarf der einzelnen Pflanzen ersetzt wurde. Liebig forderte, daß alle durch die Ernten dem Boden entzogenen Nährstoffe durch Zufuhr im Dünger zu ersetzen seien. Man verstand daher lange Zeit unter S. die Darstellung des Gleichgewichts zwischen Entzug und Ersatz der Nährstoffe. Man stellte umfangreiche Bilanzrechnungen für die einzelnen Schläge und Nährstoffe auf. Die S. der Neuzeit nimmt die Nährstoffzufuhr auf Grund des Düngerbedürfnisses der anzubauenden Pflanze mit Bezug auf den noch im Boden vorhandenen Nährstoffvorrat vor. Man strebt jetzt weniger einen Ersatz als vielmehr einen Umsatz der im Boden vorhandenen Nährstoffe an und sucht ihn durch geeignete Bodenbearbeitungsmaßnahmen zu beschleunigen. Inwieweit außer der Mobilisierung der im Boden vorhandenen Nährstoffe eine Zufuhr von außen geboten erscheint, ist eine Frage der Rentabilität. S. auch Landwirtschaft (Sp. 549).

Station (lat.), Aufenthalts-, Standort; auf Reisen, im Post- und Eisenbahnwesen soviel. Haltestellen; allgemeiner soviel. Amt, Stellung; auch Haltestellen für Prozessionen bei Kreuzen, Bildstöcken, Kapellen usw., vgl. auch Kreuzweg.

Stationär (spätlat.), ortfest, den Standort behaltend. Himmelskörper sind s. in den Umkehrpunkten der scheinbaren Bahnbewegung.

Stationäre Bewegung (Strömung), eine Bewegung (Strömung), die an jeder von dem Körper (der Flüssigkeit) eingenommenen Stelle des Raumes stets dieselbe bleibt. Ist sie überdies periodisch (in sich zurücklaufend), so heißt sie (nach Helmholtz) zyklisch. Elektrischer Strom heißt stationär (konstant), wenn die elektromotorische Kraft zwischen zwei Stellen zeitlich konstant bleibt.

Stationers' Company (engl., spr. stēschenērs-kámpĕni; jetzt ist stationer, vom lat. stationarius, der Schreibwarenhändler), »Buchhändlergilde«, 1403 in London gegr., 1557 mit Korporationsrechten und Privilegien ausgestattet, besaß bis zum Erlaß der Copyright Act von 1842 das Monopol des Druckschriftenverlags in England. Ihre in der Stationers' Hall zu London (unweit Paternoster Row und der Saint Paul's-Kathedrale) geführten Register über die buchhändlerischen Verordnungen und Privilegien sowie über die Neuerscheinungen in England sind literarisch und juristisch wichtig. *Lit.:* Arber, Transcript of the Registers of the C. of S. of London, 1554—1640 (1875 bis 1894, 5 Bde.). [(Sp. 1115).

Stationieren (neulat.), s. Aufnahme, topographische

Stationsabstand, s. Eisenbahnbetriebssicherheit.

Stationsdienst (Bahnhofsdienst), ein Teil des Betriebsdienstes (s. Eisenbahnverwaltung).

Stationsgebäude (Empfangsgebäude), s. Bahnhof (Sp. 1351). [1115).

Stationspunkt, s. Aufnahme, topographische (Sp.

Stationsvorsteher (Stationsvorstand), s. Eisenbahnverwaltung.

Statiös (mittellat.), staatmachend, prunkend.

Statisch (griech.), stillstehend; auf Statik bezüglich. S. bestimmt nennt man Konstruktionen, die sich aus den Gesetzen der Statik (s. d.) allein berechnen lassen, s. unbestimmt solche, bei denen auch die Gesetze der Elastizität berücksichtigt werden müssen.

Stätisch, von Pferden, s. Stätigkeit.

Statische Organe, soviel. Gleichgewichtsorgane.

Statisches Moment, s. Hebel (Sp. 1243).

Statist (neulat.), nur »dastehende«, stumme Person auf der Bühne; vgl. Komparse.

Statistik (neulat.), die systematische Beobachtung der Massenerscheinungen des Gesellschaftslebens und die Darstellung der Beobachtungsergebnisse nach Maß und Zahl, gewährt Einblick in die Regelmäßigkeiten und Gesetzmäßigkeiten der gesellschaftlichen Erscheinungen. Grundlage ist das Gesetz der großen Zahlen, das besagt, daß sich bei einer sehr großen Zahl von Beobachtungsergebnissen die mehr oder weniger zufälligen Abweichungen der Einzelfälle gegenseitig aufheben und Feststellungen erzielt werden, die dem allgemeinen Ursachenkomplex entsprechen, der auf die betr. Erscheinungen des Gesellschaftslebens einwirkt.

Gang des Verfahrens: erst werden durch die statistische Erhebung die Einheiten der statistischen Massen (Personen, Fälle) mit ihren wesentlichen Merkmalen ermittelt. Das geschieht z. B. bei der Volkszählung durch Eintragung in die Erhebungspapiere (Haushaltungslisten, Zählkarten). Die Personen oder Fälle werden dann nach Maßgabe der Erhebungsmerkmale zu Gruppen vereinigt und ausgezählt. Dabei bedient man sich meist des Zählblattverfahrens, d. h. jede Erhebungseinheit wird mit ihren Merkmalen auf ein Zählblatt übertragen, sortiert und ausgezählt, bei großen Zählungen unter Anwendung des maschinellen Sortier- und Auszählverfahrens (Holerithmaschine, s. Statistische Maschinen). Die Ergebnisse werden in Tabellen zusammengestellt; es entstehen Reihen von Grund- oder absoluten Zahlen, zu denen dann Verhältniszahlen (s. d.) oder Mittelwerte (s. d.) berechnet sowie veranschaulichende graphische Darstellungen (s. Statistische Darstellungsmethoden) hergestellt werden können.

Systematisch werden nach G. v. Mayr gewöhnlich 5 Hauptgebiete unterschieden: Bevölkerungs-, Moral-, Bildungs-, politische und Wirtschaftsstatistik. **Geschichtliches.** Die moderne S. hat drei Wurzeln: die Staatenkunde, auch deutsche Universitätsstatistik

genannt, die politische Arithmetik und die amtliche S. *Staatenkunde* war eine rein beschreibende Darstellung von »Staatsmerkwürdigkeiten« zum Gebrauch für Staatsmänner (daher der Name S., vom ital. statista, »Staatsmann«). Sie hängt eng zusammen mit den Anfängen des modernen Zeitungswesens. Die Staatenkunde war außer in den romanischen Ländern, vor allem Italien (Sansovino, Botero im 16. Jh.), und in Holland (»Respublicae variae« in Leiden), hauptsächlich in Deutschland vertreten durch Hermann Conring (17. Jh.), Achenwall, Schlözer und Büsching (18. Jh.). Im Gegensatz zu dieser beschreibenden Staatswissenschaft mit geographischem Einschlag bevorzugte die im 17. Jh. von England ausgehende *politische Arithmetik* die zahlenmäßige Feststellung und die mehr gesellschaftswissenschaftliche Richtung und förderte praktische Ziele, z. B. Versicherungszwecke, durch Ausbildung der Wahrscheinlichkeitsrechnung. In diesem Sinn wies in England John Graunt (s. d.) auf Grund der Kirchenbücher gewisse Regelmäßigkeiten in den Eheschließungen, Geburten und Sterbefällen nach, und William Petty (s. d.) wendete 1683 für ähnliche Untersuchungen als erster die Bezeichnung »Politische Arithmetik« an. Der Astronom Halley stellte 1693 die erste Sterbetafel auf unter Benutzung statistischen Materials, das ihm Kaspar Neumann in Breslau besorgt hatte. Der bedeutendste politische Arithmetiker war der Deutsche Joh. Peter Süßmilch, Feldprediger Friedrichs d. Gr., der 1741 in seiner »Göttlichen Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts« feststellte, daß im menschlichen Leben gewisse Regelmäßigkeiten beobachtet werden können, die freilich nicht in einzelnen, sondern nur in einer sehr großen Anzahl von Fällen hervortreten. Die moderne S. ist durch die politische Arithmetik stärker beeinflußt worden als durch die Staatenkunde, aus der sich wesentlich Volkswirtschaftslehre, Staats- und Verwaltungslehre, Geographie befruchtet haben. Immerhin lassen sich auch die Spuren der Staatenkunde in den statistischen Jahrbüchern der Länder und Staaten sowie in den internationalen statistischen Zusammenstellungen (s. Literatur) nachweisen.

Für die weitere Entwicklung der S. ist der Belgier Quetelet (s. d.) bahnbrechend gewesen: durch Organisation der ersten belgischen Volkszählung (1846), Gründung der *Internationalen statistischen Kongresse* (1853), durch Untersuchungen über Kriminalstatistik. Er glaubte, aus der Regelmäßigkeit, mit der in der Kriminalstatistik die verschiedenen Verbrechen nachgewiesen werden, eine Art Naturgesetz ableiten und auf eine weitgehende Beschränkung der menschlichen Willensfreiheit schließen zu können, und ist der Begründer der Moralstatistik. Unter seinem Einfluß stand u. a. noch Adolph Wagner in seiner Schrift »Über die Gesetzmäßigkeit in den scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen« (1864); doch haben die spätern Moralstatistiker (A. v. Oettingen, G. v. Mayr) die Theorie von der Beschränkung der menschlichen Willensfreiheit abgelehnt.

Von der größten Bedeutung für die spätere Entwicklung der S. sind die Einrichtungen der *amtlichen* S. geworden, die der wissenschaftlichen Forschung reichhaltiges, zuverlässiges Zahlenmaterial darboten. Spuren einer amtlichen S. finden sich bis zurück ins Altertum in vereinzelten statistischen Zählungen, besonders für militärische oder finanzielle Zwecke. Die Tabellenkommission in Schweden, die seit 1756 jährliche Nachweisungen über Bevölkerungsbewegungen (Eheschließungen, Geburten, Sterbefälle) lieferte, ist die erste Organisation einer amtlichen S. Statistische Ämter wurden errichtet 1800 in Frankreich, 1801 Bayern, 1803 Italien, 1805 Preußen, 1810 Österreich, 1831 Belgien, 1834 Griechenland, 1848 den Niederlanden, 1849 Sachsen, 1851 Mecklenburg, 1853 Braunschweig, 1855 Oldenburg, 1859 Rumänien, 1860 in der Schweiz. Das (deutsche) *Statistische Reichsamt* (s. d.) besteht seit 1872. Ernst Engel verband 1862 mit dem Preußischen Statistischen Bureau ein statistisches Seminar zur Ausbildung von Beamten und Dozenten. Heute haben auch die Großstädte statistische Ämter. Die Ergebnisse der Verwaltungsstatistik werden in großen Zählwerken, statistischen Jahrbüchern und Vierteljahrsheften, Monatsberichten und Zeitschriften sowie Spezialdarstellungen mitgeteilt. So gibt das Statistische Reichsamt außer dem großen Quellenwerk »S. des Deutschen Reiches« (seit 1873) noch das »Statistische Jb. für das Deutsche Reich« (seit 1880), die »Vierteljahrshefte zur S. des Deutschen Reiches« (seit 1892), die Zeitschrift »Wirtschaft und S.« (seit 1921) sowie die »Monatlichen Nachweise über den auswärtigen Handel Deutschlands« (seit 1892) heraus. Ähnliche Veröffentlichungen haben die deutschen landesstatistischen Ämter, während die städtestatistischen Ämter Spezialuntersuchungen, statistische Jahrbücher und statistische Monatsberichte herausgeben. Als zusammenfassendes Quellenwerk der deutschen Städtestatistik erscheint das »Statistische Jb. deutscher Städte« (seit 1890), amtliche Veröffentlichung des deutschen Städtetags, bearbeitet vom Verband der deutschen Städtestatistiker. Wissenschaftliche statistische Zeitschriften sind in Deutschland das »Deutsche Statistische Zentralblatt« (seit 1909, hrsg. von E. Würzburger), und das »Allgemeine Statistische Archiv« (seit 1890, hrsg. von Fr. Zahn). Auch in den außerdeutschen Staaten erscheinen regelmäßige statistische Veröffentlichungen ähnlicher Art.

Eine gewisse Einheitlichkeit in den amtlichen Statistiken der verschiedenen Staaten wurde angestrebt auf Quetelets Anregung durch die *Internationalen statistischen Kongresse* (1853 Brüssel, 1855 Paris, 1857 Wien, 1860 London, 1863 Berlin, 1867 Florenz, 1869 Haag, 1872 Petersburg und 1876 Budapest, die aber aus politischen Gründen eingingen. An ihre Stelle trat 1887 das *Internationale statistische Institut*, das ähnliche Ziele verfolgt. Es hat im Haag ein ständiges Bureau, gibt verschiedene Veröffentlichungen heraus und hält regelmäßig Tagungen ab, zuletzt (1928) in Kairo. In Deutschland besteht die *Deutsche Statistische Gesellschaft*, die in den letzten Jahren im Anschluß an die Versammlungen des Verbandes der deutschen Städtestatistiker getagt hat (Hamburg 1928, Köln 1929).

In der neuesten Entwicklung der S. tritt stärker die mathematische Richtung (Westergaard, Knapp, Lexis, Bortkiewitsch, Blaschke, Czuber, Tschuprow u. a.) hervor, doch wurden auch die allgemeinen Untersuchungsmethoden gefördert, in Deutschland im bes. durch die grundlegenden Arbeiten von G. v. Mayr (s. Literatur).

Neuerdings gewinnt die *historische* S. an Bedeutung. Sie erforscht durch Bearbeitung von Steuerlisten, Einwohnerverzeichnissen, Kirchenbüchern usw. den gesellschaftlichen Aufbau vergangener Zeiten (vor allem des 15.—18. Jh.).

Lit.: Bowley, Elements of Statistics (1907); *Conrad-Hesse*, Grundriß zum Studium der polit. Ökonomie, Teil 4: »S.« (5. Aufl. 1923—25, 3 Bde.);

Czuber, Die stat. Forschungsmethod. (1921); V. John, Gesch. der S. (Bd. 1, 1884); A. Kaufmann, Theorie und Methoden der S. (1913); G. v. Mayr, Die Gesetzmäßigkeit im Gesellschaftsleben (1877) und S. und Gesellschaftslehre (2. Aufl. 1914—26, 3 Bde.); Meitzen, Geschichte, Theorie u. Technik der S. (2. Aufl. 1902); Mischler, Hb. der Verwaltungsstatistik (Bd. 1, 1892); Moeller. S. (1923); J. Müller, Grundr. der deutschen S. (1925—28, 4 Bde.); Tschuprow, Grundbegriffe und Grundprobleme der Korrelationstheorie (1925); Westergaard und Nybølle, Grundz. der Theorie der S. (2. Aufl. 1928); H. Wolff, Theoretische S. (1926); Zizek, Grundriß der S. (2. Aufl. 1923); dazu kleine Schriften: Bleicher, S. (»Sammlung Göschen«, 1915); Schott, S. (»Aus Natur u. Geisteswelt«, 3. Aufl. 1923); W. Winkler, S. (»Wissenschaft und Bildung«, 1925). Sammlungen: »Hübner's Geogr.-statist. Tabellen aller Länder der Erde« (seit 1851), »Gothaisches Jb. für Diplomatie, Verwaltung und Wirtschaft« (seit 1764), »The Statesman's Year-Book« (seit 1864).

Statistik des Warenverkehrs, svw. Handelsstatistik.

Statistische Darstellung (hierzu Tafel bei Sp. 905), die graphische Darstellung statistischer Ergebnisse, eignet sich wegen ihrer Anschaulichkeit namentlich für Ausstellungen, populärwissenschaftliche Schriften u. dgl. Man unterscheidet Diagramme (s. d.) u. Kartogramme. Die **Diagramme** lassen sich unterteilen in Linien-, Flächen- u. Körperdiagramme, je nachdem, ob als Darstellungsmittel die Längen von Linien, deren Endpunkte gewöhnlich durch eine Kurve miteinander verbunden werden (vgl. Sozialversicherung), oder Säulen (eindimensional; vgl. Beilage bei Steuern), die Flächen von geometrischen Figuren (Kreisen, Quadraten, Dreiecken; zweidimensional) oder die Rauminhalte von Körpern (Würfeln, Kugeln; dreidimensional) dienen. Auch entsprechende Bilder oder Figuren, z. B. verschieden große Schiffe beim Vergleich der Größe der Handelsmarinen verschiedener Staaten, und ähnliches werden häufig verwendet (Bilddiagramme). **Kartogramme** sind statistische Landkarten, bei denen die Größenverhältnisse der statistischen Ergebnisse entweder durch verschiedenartige Schraffur oder Färbung (s. z. B. die Karten »Verteilung der Konfessionen« bei Religion) der zugrunde gelegten Flächeneinheiten, meist Verwaltungsbezirke (Kreise, Regierungsbezirke, Provinzen), oder durch Einzeichnung von Diagrammen (Kreisen, Dreiecken) entsprechender Größe oder Vielheit (wie bei der Mengenbildmethode) in die Karte angedeutet werden. Zu der zuletzt genannten Art der Kartogramme gehört das Banddiagramm zur Veranschaulichung der Stärke des Verkehrs zwischen bestimmten geographischen Punkten. Verwendet man zur Veranschaulichung der Beziehung zweier Größen zueinander die beiden Achsen eines Koordinatensystems (s. Koordinaten), so erhält man Korrelations- oder Kombinationstafeln. Internationales Material sammelt das Archiv für bildhafte Pädagogik beim Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum in Wien. — *Lit.:* Auerbach, Die graph. Darstellung (»Aus Natur und Geisteswelt«, 2. Aufl. 1918). S. auch die statist. Hand- u. Lehrbücher unter Statistik.

Statistische Gebühr, eine Abgabe von den über die Grenze gehenden Waren, um die statistische Anschreibung auch für die zollfreien Waren zu sichern und die Kosten der Handelsstatistik (s. d.) zu decken.

Statistische Kongresse, Internationale, s. Statistik (Sp. 792).

Statistische Korrespondenz, eine seit 1867 vom Preußischen Statistischen Landesamt (bis 1905 Statistisches Bureau) in Berlin herausgegebene Wochenschrift, enthält die wichtigsten Ergebnisse der vom Landesamt unternommenen Erhebungen und Forschungen, die später in den Veröffentlichungen des Landesamts ausführlich dargestellt werden.

Statistische Maschinen, s. Zählmaschinen.

Statistisches Gleichgewicht, ein Zustand einer großen Zahl von Teilchen, der als Ganzes sich mit der Zeit nicht ändert, während die Zustände der einzelnen Teilchen fortwährend Änderungen erfahren, spielt in der Physik bei der Theorie der Gase (s. Gase, Sp. 1455), beim radioaktiven Zerfall (s. Radioaktivität, Sp. 1527) usw. eine wichtige Rolle.

Statistisches Institut, Internationales, s. Statistik (Sp. 792 f.).

Statistisches Reichsamt, statistische Zentralbehörde des Deutschen Reiches, als Kaiserliches Statistisches Amt 1872 gegründet, ist dem Reichswirtschaftsministerium unterstellt. Arbeitsbereich: Bevölkerung, Landwirtschaft, Gewerbe, auswärtiger Handel, Seeschiffahrt, Seefischerei, Binnen- (Wasserstraßen- und Eisenbahngüter-) Verkehr, Finanzen und Steuern, Krankenversicherung, Kriminalität, Wahlen, Konkurse, Preise. 1902 wurde eine Abteilung für Arbeitsstatistik (s. d.) angegliedert, deren Aufgaben 1920 im wesentlichen das Reichsarbeitsministerium (Reichsarbeitsverwaltung) übernahm. Vgl. Statistik (Sp. 792).

Statius, 1) **Publius Papinius,** röm. Dichter aus Neapel, um 40—96 n. Chr., stand bei Domitian in Gunst, dem er dafür übermäßig schmeichelte. Von seinen anschaulichen und phantasievollen, vielfach auch gekünstelten und schwerverständlichen Dichtungen sind erhalten »Silvae« (Gelegenheitsgedichte), das Epos »Thebais« und von dem unvollendeten Epos »Achilleïs« die beiden ersten Bücher. Ausgabe von A. Klotz (1898—1911, 3 Bde.), erklärende Ausgabe der »Silvae« von Vollmer (1898); Übersetzung von Bindewald (1868), der »Thebais« von Imhof (1885—89), der »Silvae« von Gebicht (1902).

2) Römischer Komödiendichter, s. Cäcilius.

Stativ (lat.), Gestell für physikalische, chemische, mathematische, astronomische und andre Apparate; s. auch Photographie.

Statoblasten (griech.), linsenförmige, von fester Chitinhülle umgebene Gebilde (Abb.), dienen bei ektoprokten Moostierchen (s. d.) der ungeschlechtlichen Fortpflanzung. Die S. sind encystierte Knospen; sie schwimmen auf dem Wasser, werden durch Wasservögel verschleppt und überdauern ungünstige Jahreszeiten.

Statoblast von Cristatella mucedo.

Stato della Chiesa (spr. -kiäsa, Stato Pontificio, spr. -fitschō), italienisch svw. Kirchenstaat.

Stato della Città del Vaticano (spr. -tschittā-), seit 1929 Name des Kirchenstaats.

Statolithen (Otolithen, Hörsteine), s. Ohr (Sp. 1593), Gleichgewichtsorgane und Pflanzenbewegungen (Sp. 717).

Statonia, weinberühmte Stadt im alten Südetrurien; Ruinen bei **Pitigliano.**

Stator, Beiname des Jupiter (s. d.).

Stator, in der Elektrotechnik der feststehende Teil elektrischer Maschinen (s. d., Beilage, S. VIII).

Statoskop (lat.-griech.), Apparat für Luftballone, der die Änderung der Höhenlage auf Grund der Änderung des Luftdrucks erkennen läßt, besteht im wesentlichen aus einem Dosenmanometer.



Statozysten (Otozysten, Hörbläschen), s. Ohr (Sp. 1593), Gleichgewichtsorgane und Pflanzenbewegungen (Sp. 717).

Statthalter, Stellvertreter des Landesherrn in einem Landesteile (so 1879—1918 in Elsaß-Lothringen); in den Niederlanden bis 1795 oberster Staatsbeamter (Stadhouder); Statthalterei, in Österreich bis 1918 oberste Verwaltungsbehörde einzelner Kronländer, jetzt Landesregierung.

Stättisch (stätig), von Pferden, s. Stätigkeit.

Stattlaub, svw. Stab. [(Sp. 1746).

Statuario (ital., Statuenmarmor), s. Marmor

Statuarisch (neulat.), statuenmäßig.

Statue (lat. statua, franz. statue, spr. stătü, Standbild), in formbarem Stoff dargestellte, vollplastische Einzelfigur, besonders die des Menschen. Schon das griechische Altertum unterschied Idealstatuen, d. h. nach einem freien Schönheitsideal gebildete Gestalten (Götterbilder) und realistische Porträtstatuen (Bilder von olympischen Siegern, Dichtern und Philosophen). Die Spätantike, besonders die römische Kaiserzeit, pflegte neben der Porträtstatue die statuarische Darstellung von Einzelpersonen oder Gruppen aus dem Alltagsleben. Statuette, kleine S. Vgl. Bildhauerkunst und Säule, auch Polychromie u. Kopiermaschine.

Statuenporzellan, svw. Parian; s. auch Tonwaren.

Statuieren (lat.), aufstellen, festsetzen, bestimmen; ein Exempel s., ein Beispiel zur Warnung aufstellen.

Statur (lat.), Leibesgröße und Gestalt, Wuchs.

Status (lat.). Zustand, Stand, Vermögensstand; S. quo, der Zustand, in dem sich etwas befand oder befindet (vgl. in statu quo); S. quo ante (bellum), Stand vor (dem Kriege); S. nascendi, Entstehungszustand (s. d.); S. praesens, der gegenwärtige Gesundheitszustand eines Kranken und der ärztliche Bericht über diesen Zustand; S. epilepticus (»epileptischer Zustand«), s. Epilepsie (Sp. 65).

Statusklage, Klage, die sich auf Feststellung eines Eltern- oder Kinderverhältnisses bezieht, geregelt in § 640—644 ZPO.

Statutarisch (neulat.), was durch Statuten festgesetzt ist; statutarische Erbportion, s. Portion.

Statute law (engl., spr. stătjūt-lāo), s. Common law.

Statuten (lat.), Satzungen; Gesetze, Satzungen über die Verfassung und Verwaltung von Körperschaften, besonders der Gesellschaften des Handelsrechts, Genossenschaften, Innungen usw.; Ortsstatuten, s. d.

Statutenkollision (Kollision der Gesetze), s. Kollision.

Statutum in favorem principum (lat.), Reichsgesetz, 1231 von Heinrich VII. beschlossen, 1232 von Friedrich II. bestätigt, räumte den Fürsten, die dadurch zu Landesherren wurden, Gerichts-, Markt-, Straßen-, Geleitshoheit u. a. ein.

Statz, Vincenz, Baumeister, * 9. April 1819 Köln, † das. 21. Aug. 1898, dort 1845 Dombauwerkmeister, 1863 Diözesanbaumeister, war vor allem bestrebt, der strengen Gotik Bahn zu brechen, erbaute die Mauritiuskirche in Köln, die Marienkirche in Aachen, den Dom in Linz (Donau), das Sankt-Hedwig-Krankenhaus in Berlin u. a., gab heraus: »Gotisches Musterbuch« (mit Ungewitter und Reichensperger, 1856—61, 18 Lfgn.; n. Ausg. von Mohrmann, 1898—1905, 20 Lfgn.) u. a.

Stätzer Horn, Berggipfel, s. Plessuralpen.

Stauanlagen (Stauwerke), Bauwerke zur Wasseransammlung und Hebung des Wasserspiegels: Wehre, Talsperren, Schleusen.

Staub, in der Luft enthaltene Körperchen verschiedener Art, die bei gewisser Größe oder Anhäufung dem bloßen Auge sichtbar, aber auch in vollkommen rein erscheinender Luft noch nachweisbar sind, z. B. durch Sonnenstrahlen (Sonnenstäubchen). Größere Stäubchen fallen bei ruhigerer Luft bald nieder; feinere sinken auch in scheinbar ruhiger Zimmerluft meist nicht zu Boden; die feinsten, dem Auge unsichtbar, erhalten sich auch in ruhigster Luft schwebend. S. entsteht durch Verwittern oder Zerreiben (Pflaster) der Gesteine; die Teilchen werden vom Wind oft weit fortgetragen (Wüstenstaub, Löß, s. d.). Auch die Vulkane werfen Staubmassen aus, die durch Luftströmungen weit weggetragen werden (vgl. Dämmerung, Sp. 193). Über kosmischen oder Meteorstaub s. Meteoriteine (Sp. 347) und Staubregen. S. entsteht ferner durch Verbrennung, die Ruß und Asche liefert (Heizungen, Fabriken, vgl. Höhenrauch). In jedem S. finden sich Pollenkörper, Sporen von Kryptogamen, Abschilferungen der Haut und Keime niederster Organismen. S. enthält auch kleinste, meist nicht sichtbare Tröpfchen, die beim Husten, Niesen und Sprechen ausgeschleudert werden, sich eine Zeitlang in der Luft schwebend erhalten und mit Bakterien beladen sein können. Ferner erzeugt der Mensch beständig S., indem die Kleidung und die Rohstoffe, mit denen er umgeht, abgenutzt werden. Staubteile werden durch Regen (s. d.) herabgebracht. In freier Luft fand Aitken bei Regen 32000, bei schönem Wetter 130000, in Zimmerluft 1860000, an der Decke 5420000, auf dem Rigi 210 Staubteilchen in 1 ccm. Land- und Seeluft enthält weniger S. als Stadtluft, im Winter und Frühjahr ist die Luft ärmer an S. als im Sommer und im Herbst. Vgl. Atmosphäre (Sp. 1063) und Staubregen.

Die Gesundheitsschädlichkeit des Staubes wird, soweit es sich nicht um pathogene Bakterien und giftige Bestandteile handelt, verschieden beurteilt. Immerhin wirken größere Staubmengen zweifellos belästigend und beeinträchtigen die Atmung. Mittelbar wirkt der S. schädigend, indem z. B. Rußpartikelchen die Nebelbildung fördern. Die Entfernung des Staubes in den Wohnungen und auf Straßen soll nur nach Befeuchten erfolgen, soweit man nicht Staubsauger benutzt. Zur Bindung des Staubes dienen staubbindende Mittel: Teer und Stauböle (Mischungen schwerer Teeröle mit bituminösen Stoffen), Westrumit.

In den sog. »Staubberufen« steigert sich die Staubmenge bis zu 2000 mg/cbm und mehr. Der gewerbliche S. ist z. T. gefährlich und führt zu Staubeinatmungskrankheiten (Pneumonokoniosen). S. wird, soweit er in mäßigen Mengen in die Bronchien dringt, durch die Flimmerbewegung der Schleimhaut und durch Husten herausbefördert. Bei hochgradiger Luftverunreinigung wird der S. in den Lungenbläschen festgehalten. Allmählich wird das Lungengewebe verändert (Lungenverhärtung, s. d.); je nach Beschaffenheit des Staubes kommt es zu »Steinhauer«-, »Kohlen«- (Anthrakosis), »Eisenlungen« (Siderosis) usw. Häufig reizt die Anwesenheit von S. zu Bronchialkatarrhen und -erweiterungen. Auch durch Bakterien wirkt der S. verschiedener Berufe infektiös, z. B. in Haarspinnereien durch Milzbrandsporen.

Zur Verhütung der Staubgefahr in gewerblichen Betrieben dienen: die bereits erwähnten Maßnahmen der Befeuchtung und Verwendung staubbindender Öle; Ersatz der Handarbeit durch Maschinen; Abschluß der Staubstellen durch Ummantelung oder

Verschalung; Absaugung des Staubes am Ort seiner Entstehung durch Exhaustoren und Überleitung in Wasser oder in die Feuerungsanlage. Vgl. Entstäubung. Ist keine der genannten Maßnahmen durchführbar, dann sind die Arbeiten im Freien oder in offenen Hallen auszuführen. Den Arbeitern selbst sind Schutzkleider, Wasch- und Badegelegenheit, gegebenenfalls Respiratoren zur Verfügung zu stellen. Jugendliche, Frauen und schwächliche Personen sind von Staubarbeit auszuschließen. Wechsel der Arbeiter, Gelegenheit zu sportlicher Betätigung vermindern die Gefahr. Gesetzliche Vorschriften sollen die schlimmsten Folgen verhüten. Vgl. Staubexplosion. *Lit.:* Kaßner, Das Wetter (2. Aufl. 1918); Hann-Süring, Lb. der Meteorologie (1926); Meldau, Der Industriestaub (1926).

Staub, Hermann, Jurist, *1855 Nikolai (Oberschlesien), † 1. Sept. 1904 Berlin als Rechtsanwalt, schrieb: »Kommentar zum Deutschen HGB.« (1893; 12. u. 13. Aufl., hrsg. von Bondi, Koenige u. Pinner, 1927, 4 Bde.), Kommentare zur Wechselordnung (1895; 12. Aufl. bearb. von Stranz 1929) und zum Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung (1903; 5. Aufl., hrsg. von Hachenburg, 1926), »Der Begriff der Börsentermingeschäfte in § 66 des Börsengesetzes« (1899), »Die positiven Vertragsverletzungen« (1904) u. a., war seit 1896 Mitherausgeber der »Deutschen Juristenzeitung«.

Staubabscheider (Staubsammler), Vorrichtungen zur Verhütung der Staubentwicklung und zur Beseitigung von Staub in Mühlen, Schleifereien und ähnlichen Anlagen, aber auch zur Abscheidung von Staub aus der Luft zwecks Gewinnung des oft wertvollen Industriestaubes. Die S. entsprechen im wesentlichen den bei der Entstäubung (s. d.) benutzten Einrichtungen.

Staubbach, s. Lauterbrunnen.

Staubbeutel, s. Staubgefäße.

Staubbilder (Staubfiguren), s. Elektrische Entladung (Sp. 1444).

Staubblätter, s. Staubgefäße.

Staubbrand, s. Brandpilze. [(Sp. 1717).

Staubecken (Stausee), s. Talsperre; vgl. auch See

Stäuben, Fallenlassen des Kotes bei Feldhühnern.

Staubentfernung, s. Entstäubung.

Staubexplosion, durch schnelle Verbrennung aufgewirbelten Staubes bei Annäherung einer Flamme usw. entstehende Explosion. Leicht entflammbaren Staub liefern Mehl, Getreide, Holz, Kork, Stärke, Dextrin, Malz, Holz-, Braun- und Steinkohle. Seit Anfang des 18. Jh. weiß man, daß Kohlenstaub an der Entstehung und den Wirkungen der Schlagwetterexplosionen (s. Grubenwetter) oft in hohem Maße beteiligt ist, in der Hauptsache wohl durch die bei seiner plötzlichen Erhitzung sich entwickelnden Kohlenwasserstoffe. Je nach Beschaffenheit und Menge des Staubes können diese Gase für sich eine Explosion herbeiführen (Staubexplosionen) oder vorhandene Grubengasgemenge zur Explosion bringen (gemischte Explosionen). Daneben pflanzt der aufgewirbelte und erhitzte Staub die Entzündung einer Gas- und Staubansammlung fast auf unbegrenzte Entfernungen hin nach andern derartigen Ansammlungen fort (Doppelexplosionen). Zur Gefährlichkeit des Kohlenstaubs müssen zusammenwirken: das Vorhandensein einer gewissen Menge von Staub, sein lebhaftes Aufwirbeln und eine Feuer- oder Glüherscheinung, die den aufgewirbelten Staub zur Abgabe von Gasen erhitzen und diese auch sofort entzünden kann. — Häufig sind auch Mehl-(Mühl-)Staubexplosionen (Mühlenexplosionen; vgl. Beilage »Mühlen«, S. VI) vorgekommen. Die verschiedenen Mehle geben Staub ungleicher Explosionsfähigkeit. In allen Fällen aber reichen 40 g Staub in 1 cbm Luft zur Entzündung aus, wenn der Staub nicht mehr als etwa 10 v. H. Feuchtigkeit enthält. Vorsichtsmaßregeln: Vermeidung der Erfüllung großer Räume mit Staub, elektrische Beleuchtung, Vermeidung offener Flammen und unzweckmäßiger Laternen, Vorsorge vor Erhitzung rotierender Zapfen usw., gehörige Reinigung des zu verarbeitenden Materials usw. Das Umsichgreifen von Explosionen muß verhindert werden.

Staubfaden (Filament), s. Staubgefäße.

Staubfall, sw. Staubregen.

Staubfiguren, s. Elektrische Entladung (Sp. 1444).

Staubfilter, s. Entstäubung.

Staubgefäße (Stamina [Einz. Stamen], Pollen-, Staubblätter; vgl. Tafel »Blüte« bei Sp. 457), die den Blütenstaub erzeugenden Blattorgane (Mikrosporophylle) in den Blüten der Phanerogamen. Sie bilden in wechselnder Zahl und Stellung den männlichen Geschlechtsapparat (Andrözeum) der Blüte. Bei den Gymnospermen sind die S. schildförmige Schuppen, die auf der Unterseite mehrere sackförmige Pollenbehälter (Pollensäcke) tragen. An den Staubgefäßen der

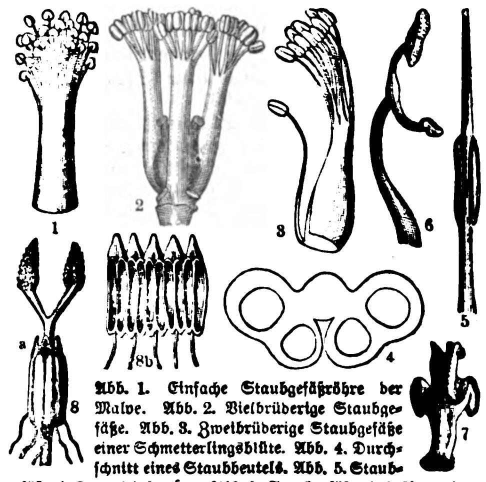


Abb. 1. Einfache Staubgefäßröhre der Malve. Abb. 2. Vielbrüderige Staubgefäße. Abb. 3. Zweibrüderige Staubgefäße einer Schmetterlingsblüte. Abb. 4. Durchschnitt eines Staubbeutels. Abb. 5. Staubgefäß mit Konnektivfortsatz. Abb. 6. Staubgefäß mit balkenartigem Konnektiv. Abb. 7. Staubgefäß mit unregelmäßig gewundenen Fächern. Abb. 8. Verwachsene Staubbeutel. a Antherenröhre, durch die der Griffel hindurchgeht; b die Antherenröhre geöffnet.

Angiospermen kann man in der Regel einen dem Blattstiel entsprechenden stab- oder fadenförmigen Träger (Staubfaden, Filament) und ein der Blattspreite entsprechendes Zwischenband (Konnektiv) mit randständigen Pollensäcken unterscheiden. Das Konnektiv mitsamt den Pollensäcken bildet den Staubbeutel (Anthere). Gewöhnlich sind in jeder Antherenhälfte zwei Pollensäcke (Lokulamente) enthalten (Abb. 4), die bei der Pollenreife sich zu einem einzigen Pollenfach (Theke) vereinigen. Neben den zweifächerigen (dithezischen) Antheren kommen aber in einzelnen Fällen auch einfächerige (monothezische) Antheren vor, in denen zwei Pollensäcke ein einziges Pollenfach bilden. Den Inhalt der Pollenfächer bildet der in den Pollensäcken entstehende Blütenstaub oder Pollen (s. d.). Die Öffnung der reifen Pollenbehälter erfolgt mechanisch durch ungleiche

Schrumpfung einer Zellschicht der Antherenwand; bei den Gymnospermen liegt diese mechanisch wirksame, durch besondere Wandverdickungen ausgezeichnete Zellschicht (fibröse Schicht) oberflächlich (Exothezium), während bei den Angiospermen eine unterhalb der Oberhaut gelegene Schicht (Endothezium) den Öffnungsmechanismus bildet. Bisweilen sind die Pollenfächer unregelmäßig gewunden (Abb. 7). Das Konnektiv trägt mitunter besondere Anhängsel (Abb. 5), ausnahmsweise ist es als Querbalken ausgebildet, der an seinen Enden je eine Antherenhälfte trägt (Abb. 6). Häufig kommen Verwachsungen der S. vor. Wenn die S. einer Blüte in ein, zwei oder viele Bündel vereinigt sind, werden sie als ein-, zwei- oder vielbrüderig bezeichnet (Abb. 1, 2 u. 3). Auch die Staubbeutel können unter sich an freien Filamenten zu einer Röhre vereinigt sein, wie bei den Kompositen (Synantheren, Verwachsenbeutelige; Abb. 8a und b). Unvollkommen entwickelte S., von denen nur das Filament sich entwickelt oder doch die in der Anlage vorhandene Anthere unfruchtbar bleibt, werden als Staminodien bezeichnet. Über die Biologie der S. s. Blütenbestäubung und »Beilage Schutzeinrichtungen der Pflanzen«.

Staubkammern, s. Entstäubung, Hüttenrauch und Staubabscheider.

Staubkohlenfeuerung (Kohlenstaubfeuerung), s. Feuerungsanlagen (Sp. 671).

Staubläuse, s. Rindenläuse.

Stäubling, Pilzgattung, s. Lycoperdon.

Staubmeteorite, s. Meteorsteine (Sp. 347).

Stauböl, s. Staub (Sp. 796).

Staubregen, der Fall von Staub mit oder ohne Regen. Besonders heißt S. der Fall von ockerfarbigem Staub (Passatstaub), der an der Westküste des tropischen Afrikas sehr häufig ist (vgl. Dunkelmeer). Seit alter Zeit als Blutregen (dieser Staub färbt Regenwasser rötlich) bekannt, fällt S. in Nordafrika und zuweilen über ganz Europa, ist auch in Asien (Turkestan und China) bekannt, vereinzelt in Südamerika. Der Staub besteht aus Mineralteilchen (beim Blutregen aus Laterit des Sudans), vulkanischer Asche oder organischen Stoffen. Die Größe der Teilchen nimmt vom Ursprungsort an ab (bei dem großen Staubfall vom 9.—12. März 1901 in Palermo etwa 0,012 mm, bei Hamburg nur noch 0,004—0,009 mm; auf europäischem Boden fielen damals etwa 1800000 t Staub). Die Ursache des Staubregens sind Stürme im Innern Afrikas mit lebhaft aufsteigender Luftbewegung; hoch oben gelangt der Staub in Luftströmungen, die ihn fortführen. Fällt er auf Schnee, so wird dieser grau gefärbt oder es entsteht Blutschnee (s. d.), wird er vom Regen aufgenommen, so bildet sich Schlammregen. Schwefelregen und Meteorstaub sind keine S. S. auch Wunderregen. *Lit.:* Ehrenberg, Passatstaub und Blutregen (1847 u. 1871, 2 Abh.); Valentin, Der Staubfall vom 9.—12. März 1901 (1902); Hann u. Hellmann, Der Staubfall vom Febr. 1903 (in der »Meteorol. Zeitschr.«, 1903).

Staubröhren, s. Beilage bei Blei (S. I).

Staubsammler (Zyklone), s. Entstäubung.

Staubsauger, s. Entstäubung.

Staubspritze (Drosophor), s. Zerstäuber.

Staubstrommethode, hüttenmännisches Verfahren, bei dem sich zwei Ströme derjenigen Körper, die chemisch aufeinander einwirken sollen, in feinster Verteilung begegnen und durchdringen.

Staubzähler, Instrument von Aitken zum Zählen der Staubteilchen der Luft. Eine gemessene Menge Luft wird in einem Rezipienten mit staubfreier Luft gemischt, dann mit Wasserdampf gesättigt; wird durch eine Luftpumpe die Luft verdünnt, so entsteht Verdichtung des Wasserdampfes an den Staubteilchen. Die Tröpfchen fallen auf eine in Quadratmillimeter geteilte Fläche, wo sie mit der Lupe gezählt werden. Man erhält so aber, wie man später fand, nur die Zahl der Tröpfchen, nicht die der Staubteilchen, da Verdichtung zu Wasser auch ohne solche erfolgen kann (s. Regen); deshalb wird der S. jetzt Kernzähler genannt. Er ist bequemer als das Aeroskop (s. d.). Vgl. Atmosphäre (Sp. 1063) und Staub. *Lit.:* A. Wigand in der »Meteorologischen Zeitschrift« (1913).

Stauchen, Vergrößern des Werkstückquerschnitts durch Zusammendrücken des Werkstücks in der Längsrichtung. Vgl. Schmieden.

Stauchmaschine, Maschine zur Herstellung von Verdickungen an Metallteilen im kalten und warmen Zustand; z. B. Anstauchen von Bolzen und Nietköpfen.

Staudamm, s. Talsperre.

Stauden, die mehrjährigen Pflanzen, deren oberirdische Teile im Herbst absterben, im engern Sinne ausdauernde, krautige Zierpflanzen, die ihrer Blüten oder Blätter wegen gärtnerischen Schmuckwert haben. Im freien Land aushaltende S. werden im Garten vielfach verwendet, neuerdings auch in besondern Staudengärten. Viele S. sind sehr anspruchslos, verdienen deshalb selbst in kleinen Gärten Beachtung. Vgl. Gartenkunst (Sp. 1443) und Gartenpflanzen. Viele liefern wertvolle Schnittblumen (s. d.). Vermehrung im allgemeinen durch Stockteilung und Samen (s. Vermehrung der Pflanzen). *Lit.:* K. Foerster, Winterharte Blütenstauden der Neuzeit. Vom Blütengarten der Zukunft (2. Aufl. 1921); Tarouca u. Schneider, Unsere Freilandstauden (4. Aufl. 1927).

Staudenhecht, im 15. und 16. Jh. namentlich bei süddeutschen Kaufleuten Bezeichnung für Raubritter.

Staudenkrankheit (Kräuselkrankheit), s. Beilage »Kartoffelkrankheiten« (S. I).

Staudenmaier, Franz Anton, kath. Theolog, * 11. Sept. 1800 Donsdorf (Württ.), † 19. Jan. 1856 Freiburg als Professor (seit 1837; 1830 Gießen), strebte eine spekulative Konstruktion des Katholizismus an und schrieb: »Der Geist des Christentums« (1835; 8. Aufl. 1880, 2 Bde.), »Die christliche Dogmatik« (1844—52, 4 Bde.), »Zum religiösen Frieden der Zukunft« (1846—1850, 3 Tle.) u. a. *Lit.:* Lauchert, F. A. S. (1901).

Staudenpappel, s. Lavatera.

Staudinger, Otto, Schmetterlingsforscher, * 2. Mai 1830 Rittergut Großwüstenfelde (Meckl.), † 13. Okt. 1900 Luzern, machte Sammelreisen. Sein mit Wocke hergestellter Katalog der Lepidopteren Europas und der angrenzenden Länder (1861) erschien in 2. Auflage als »Katalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebietes« (1871) und in 3. Auflage (mit Rebel) als »Katalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes« (1901). Ferner schrieb er: »Exotische Schmetterlinge«, 1. Teil: Abbildungen und Beschreibung der wichtigsten exotischen Tagfalter (mit Schatz, 1885—88; 2. Aufl. 1894—98), 2. Teil: Die Familien und Gattungen der Tagfalter (bearb. von Schatz, fortges. von Röber, 1889—92) u. a.

Staudt, 1) Karl Georg Christian von, Mathematiker, * 24. Jan. 1798 Rothenburg o. d. Tauber, † 1. Juni 1867 Erlangen, 1827 Professor an der Polytechnischen Schule in Nürnberg, 1835 in Erlangen. Die Entwicklung einer von allen Maßbeziehungen unabhängigen Geometrie, der Geometrie der Lage oder

der sog. projektiven Geometrie, ist wesentlich sein Verdienst. Er schrieb: »Geometrie der Lage« (1847) und »Beiträge« dazu (1856—60, 3 Hefte). *Lit.:* Noether, Zur Erinnerung an S. (1901).

2) Wilhelm, Kaufmann, * 5. Dez. 1852 Hellenthal (Eifel), † 1. April 1906 Berlin, schuf den ersten »Telegraphenschlüssel«, der 1882 erschien und 40000 Wörter als Depeschenabkürzungen enthielt.

Stauen, das sachgemäße und seefeste Unterbringen der Ladung im Schiffsraum; auch das Zurückhalten fließender Gewässer durch Stauanlagen (s. d.).

Staufen (sdw. »Becher, Humpen«), 1) Berg, s. Taunus. — 2) (Großer S.) Berg bei Baden-Baden, s. Merkurius. — 3) (Hoher S.) S. Hohenstaufen 1). — 4) (Hochstaufen, Kreuzstaufen) Berg in Oberbayern, nordwestl. von Bad Reichenhall, 1771 m hoch.

Staufen (S. im Breisgau), Amtsstadt in Baden, Landeskommissarbezirk Freiburg, (1925) 2045 meist kath. Ew., am Schwarzwald, an der Bahn Krozingen—Sulzburg, hat Rathaus (16. Jh.), AG., 2 Forstämter, Leder-, Tuch-, chemische und Maschinenfabriken sowie Weinbau. Nahebei die Ruine der Burg S. — S., 770 genannt, 1337 als Stadt bezeugt, wurde 1805 mit dem Breisgau badisch. Bei S. siegten 24. Sept. 1848 badische Truppen über die Freischärler.

Staufenberg, Berg, s. Reinhardswald.

Staufenberg, 1) Stadt in der hess. Prov. Oberhessen, Kr. Gießen, (1925) 950 ev. Ew., an der Bahn Gießen—Marburg (Station Friedelhausen), hat Schloß und Zigarrenfabrik. S., 1233 als Burg genannt, 1367 als Stadt bezeugt, fiel 1450 von der Grafschaft Ziegenhain an Hessen, 1604 an Hessen-Darmstadt. *Lit.:* J. M. H. v. Ritgen, Gesch. der Stadt S. (1883). — 2) Schloß, zu Durbach in Baden gehörig, am Fuß des Schwarzwalds, wurde im 11. Jh. von Otto von Staufen erbaut. Dem Sagenkreis des Schlosses entstammt der Stoff zu Fouqués Erzählung und Lortzings Oper »Undine«.

Staufenberg, Egenolf von, † um 1320, dichtete in Straßburg das Epos »Peter von S.«, eine Geschlechtssage, ähnlich der von Melusine. Fischart überarbeitete es 1588. Ausgabe von E. Schröder in »Zwei altdeutsche Rittermären« (3. Aufl. 1920). *Lit.:* P. Jäckel, E. v. S., ein Nachahmer Konrads von Würzburg (1898).

Staufenburg, Name mehrerer Ruinen, z. B. bei Staufen und Gittelde.

Staufer (Staufen), deutsches Königs- und Kaisergeschlecht, s. Hohenstaufen.

Stauff von der March, Ottokar, Schriftsteller, * 29. Aug. 1868 Olmütz, veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Romanzero und Lieder eines Werdenden«, 1893; »Frau Holde«, 1898; »Die Waffen hoch! Aus der Zeit und für die Zeit«, 1907; »Der Tag des Deutschen«, 1915, u. a.), Romane (»Caravaggio«, 1908; »Der Hexendechant«, 1924, u. a.) sowie Schriften zur Tagesliteratur und -politik (»Literarische Studien und Schattenrisse«, 1903; »Das Deutschtum in Böhmen«, 1907; »Wir Deutsch-Österreicher«, 1913; »Zum Kampf um die Erhaltung des Deutschtums in Österreich«, 1921; »Monarchie und Republik«, 1924, u. a.), in denen er für den völkischen Gedanken kämpft. Gleichen Tendenzen dienten die von ihm herausgegebene Zeitschrift »Der Scherer« (1910—14) und das Sammelwerk »Die Juden im Urteil der Zeiten« (1921).

Stauffacher, Werner, von Schwyz, war nach der Sage Führer der Waldstätte bei ihrer Erhebung gegen die Vögte Albrechts I. und 1307 Stifter des Rütlibundes. Ein Werner S. war 1313—38 öfters Landammann von Schwyz.

Stauffer-Bern, Karl, Maler, Kupferstecher und Bildhauer, * 2. Sept. 1857 Trübschachen (Schweiz), † 24. Jan. 1891 Florenz, Schüler von Löfftz, Diez u. a., war zunächst Bildnismaler in Berlin. Zwei Bildnisse seiner Mutter, zwei seiner Schwester besitzt das Museum in Bern, das Bildnis Gustav Freytags die Berliner Nationalgalerie. Später wandte er sich der Radierung zu, bei der er Grabstichel und Nadelarbeit mit Ätzung zu plastischer Wirkung verband, so in den Bildnissen seiner Mutter, seiner zweiten Schwester, Menzels (zwei), Halms (vier), G. Freytags (zwei), G. Kellers und K. F. Meyers. 1888 ging er nach Rom, wo er sich mit M. Klinger auch in der Bildhauerkunst versuchte (Jünglingsstatue, Basel, Museum). *Lit.:* Lehrs, K. S. Verzeichnis seiner Radierungen und Stiche (1907, mit dem »Traktat der Radierung« aus dem Nachlaß); Brahm, K. S., sein Leben, seine Briefe, seine Gedichte (10. Aufl. 1912).

Staufferbüchse, s. Schmiervorrichtungen (Sp. 1371).

Staumaße, in Österreich vorgeschriebene Maße zur Kennzeichnung des höchsten gesetzlich zulässigen Wasserstands bei angestauten Flüssen.

Stauning, Thorvald August Marinus, dän. Politiker, * 26. Okt. 1873 Kopenhagen, seit 1916 sozialdemokratischer Abgeordneter, 1916—20 Minister ohne Fach, 1924—26 Ministerpräsident.

Staunton (spr. ßtänt'n), Fluß im nordamer. Staat Virginia, kommt von den Alleghanies und vereinigt sich mit dem Dan zum Roanoke (s. d.).

Staunton (spr. ßtänt'n), Stadt im W. des nordamer. Staates Virginia, (1923) 10629 Ew., Bahnknoten, von Touristen viel besucht, hat Militärakademie und andre große Erziehungsinstitute, liefert Ackergeräte, Tuche.

Staunton (spr. ßtänt'n), 1) Sir (seit 1785) George Leonhard, engl. Reisender, * 19. April 1737 Cargin (Irland), † 14. Jan. 1801 London, bereiste 1792 bis 1794 China und schrieb »Account of the Earl of Macartney's Embassy from the King of Great Britain to the Emperor of China« (1797, 3 Bde.; deutsch 1798).

2) Sir (seit 1801) George Thomas, Sohn des vorigen, engl. Sinolog, * 26. Mai 1781 bei Salisbury, † 10. Aug. 1859 London, 1799—1817 in Kanton, 1818—52 mit Unterbrechungen Parlamentsmitglied, übersetzte aus dem Chinesischen den Kriminalkodex des chinesischen Reiches (1810, 2 Bde.) und »Narrative of the Chinese Embassy to the Khan of the Tourgouth Tartars 1712—15« (1821) und schrieb: »Miscellaneous Notices Relating to China« (1822, 3. Aufl. 1850). Auch besorgte er für die Hakluyt Society die Herausgabe von Mendozas »History of the Great and Mighty Kingdom of China« (1853—54, 2 Bde.).

3) Howard, engl. Schachspieler, * 1810, † 22. Juni 1874 London, galt nach seinem Sieg über Saint-Amant (1843) als der erste Schachspieler Europas, wurde aber 1851 in London von Anderssen (s. d.) besiegt. Er verfaßte Lehrbücher, u. a.: »The Chess Player's Handbook« (1847) und »Chess Praxis« (1860; Neuaufl. 1903).

Staupe, die häufigste Infektionskrankheit der Hunde (s. Hundestaupe). Bei der nervösen Form der S. kommen in den Ganglienzellen (sog. Lentzsche) Körperchen vor, die den Negrischen Körperchen bei der Tollwut (s. d.) ähneln. Nichts mit der S. gemein haben die Augenstaupe der Rinder (s. Augenkrankheiten [der Haustiere]) und die Pferdestaupe (s. Pferdeinfluenza). — Auch große Rute zum Stäupen.

Stäupen, früher die Strafe des Auspeitschens, vielfach mit Ausstellung am Pranger oder Landesverweisung verbunden; s. Prügelstrafe.

Staupitz, Johann von, Theolog. * bald nach 1460 Motterwitz bei Leisnig, † 28. Dez. 1524 Salzburg, Augustinereremit, 1497 in Tübingen, 1502 Professor und Organisator der Universität Wittenberg, 1503 Generalvikar der sächsischen Augustinerkongregation, vermittelte 1508 Luthers Berufung nach Wittenberg, legte 1512 die Professur, 1520 auch sein Ordensamt nieder und zog sich, dem Kampf um Luthers Lehre ausweichend, nach Salzburg zurück, dort seit 1522 Benediktiner und Abt des Petersklosters. Seine Schriften kamen auf den Index, seine Tübinger Predigten über Hiob gaben Buchwald und Wolf (1927) heraus, ausgewählte Schriften deutsch Jeremias (s. Literatur). *Lit.:* A. Jeremias, J. v. S., Luthers Vater und Schüler (1926); E. Wolf, S. und Luther (1927).

Staupsäule, Pranger, an dem Verbrecher öffentlich gestäupt wurden. S. Stäupen.

Staurastrum *Meyen,* Gattung der Desmidiazeen, mikroskopische, zierlich gebaute einzellige Algen, von der Gestalt eines Kreuzes oder sechs- bis achtstrahligen Sternes, dessen Strahlen oft noch mit Stacheln bedeckt sind. Zahlreiche Arten namentlich in moorigen Gewässern.

Staurodulie (griech.), Anbetung des Kreuzes.

Staurolith, Mineral, ein Eisentonerdesilikat, stets kurzsäulige rhombische Kristalle (häufig Durchkreuzungszwillinge, Abb.). Die Zwillinge nach b hat man Kreuzstein genannt und zu Amuletten (Baseler Taufstein) benutzt. Verwachsung nach a ist weniger häufig. S. ist rötlich- bis dunkelbraun, durchscheinend bis undurchsichtig, glasglänzend, Härte 7—7,5. Er findet sich, gewöhnlich reich an mikroskopischen Einschlüssen von Quarz, Granat, Glimmer usw., eingewachsen in Gneis und Glimmerschiefer (namentlich in Paragonitschiefer) im Tessin, hier häufig mit Disthen regelmäßig verwachsen, in Tirol, Mähren, Steiermark, in der Bretagne, in Georgia u. a. O.



Zwillingsverwachsungen von Staurolith

Stauromedusen, s. Stypbozoen.

Stauropegion (griech., »Kreuz-Errichtung«), das in den unmittelbar dem Patriarchen von Konstantinopel unterstehenden Kirchen und Klöstern aufgerichtete Patriarchenkreuz, auch Feier seiner Errichtung.

Stauungsbehandlung, Behandlung mit künstlich erzeugter Blutstauung, wurde zuerst von Heinrich Helferich zur Förderung der Callusbildung bei Pseudarthrosen (s. d.) angewendet, später von A. Bier systematisch ausgebaut und bei akuten und chronischen Entzündungen, besonders bei tuberkulösen und gonorrhoischen Gelenkerkrankungen vielfach mit gutem Erfolg benutzt. Die starke Durchblutung des Gewebes soll schmerzstillend wirken, die Entwicklung der Bakterien hemmen, die Auflösung und Aufsaugung der Krankheitsprodukte beschleunigen und die Ernährung des Gewebes fördern. Die Stauung wird durch Umlegen einer Gummibinde (Abb.) oberhalb des Krankheitsherdes für kürzere oder längere Dauer erzeugt. Das gestaute Glied soll warm, blaurot und schmerzlos sein. Die aktive (arterielle) Hyperämie hatte Bier schon vorher in Form von Heißluftkästen (s. Tafel »Krankenpflege usw. II«, 9) zur Behandlung namentlich von chronischen Entzündungen, Gelenkleiden und Versteifungen empfohlen (s. Heißluftbäder).


Stauungsbehandlung am Oberarm.

Ähnlich wie die S. wirkt die Saugbehandlung, die Bier und sein Schüler Klapp für die Heilung akuter Eiterungen (Furunkel, Karbunkel, Abszeß, Brustdrüseneiterung) angaben. Trockne Schröpfköpfe oder ähnliche Saugapparate werden täglich ³/₄ st auf den Eiterherd gesetzt, wobei man die Saugung immer nach 5 min für 3 min unterbricht. Auch hierdurch wird örtliche Hyperämie bewirkt, bei offenen Eiterherden außerdem der Eiter direkt abgesaugt. Sowohl S. wie Saugbehandlung erfordern viel Übung und Erfahrung, da sie, unsachgemäß angewendet, schaden können. *Lit.:* A. Bier, Hyperämie als Heilmittel (6. Aufl. 1913).

Stauungshyperämie, s. Stauungsbehandlung.

Stauungsleber, Vergrößerung der Leber durch venöse Stauung infolge von Herzschäden, ein wichtiges Zeichen der gestörten Herzkompensation bei Herzleiden (s. Herzkrankheiten).

Stauungsmetamorphismus der Gesteine, s. Metamorphismus (Sp. 334).

Stauungsniere, s. Nierenkrankheiten (Sp. 1311).

Stauungspapille, s. Sehnervenerkrankungen.

Stauwasser, s. Ebbe und Flut (Sp. 1147).

Stauwerke, sow. Stauanlagen.

Stauwiese, s. Bewässerung (Sp. 295).

Stavanger, Hauptstadt des norweg. Amtes Rogaland, (1927) 46 822 Ew., am Bukn-Fjord, Bahnstation, Bischofssitz, hat Domkirche (1272), höhere Schulen, Bibliothek (39 000 Bde.), Museum, Theater, Hospital, Park, Fischkonservenindustrie, vorzüglichen, durch Inseln geschützten Hafen, Reederei (1928: 142 Schiffe von 54081 Brutto-Reg.-T.), führt Fischerei- und Landbauprodukte aus, hat deutsches Konsulat.

Stavelot (spr. ßtaw'lo, deutsch Stablo), Stadt in der belgischen Prov. Lüttich, (1927) 5105 Ew., an der Amblève, Knotenpunkt der Bahn Malmédy-Trois-Ponts, hat Ruinen der Benediktinerabtei (648—1801), bischöfliches Institut, landw. Industrie u. Eisenquelle. — S., entstanden neben dem 648 gegründeten merowingischen Eigenkloster (vgl. Eigenkirche) des Benediktinerordens, war Hauptstadt des bis 1801 selbständigen Reichsfürstentums S.-Malmédy. *Lit.:* de Noué, Études historiques sur l'ancien pays de S. et de Malmédy (1848).

Stavenhagen, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Amt Malchin, (1925) 3683 Ew., Knotenpunkt der Bahn Malchin-Neubrandenburg, hat Schloß, AG., Sägewerke, Zucker-, Kunststeinfabriken, Getreide- und Viehhandel. Nahebei Schloß Ivenack. — S., 1252 genannt, ist 1260 als Stadt bezeugt.

Stavenhagen, 1) Bernhard, Klavierspieler und Dirigent, * 24. Nov. 1862 Greiz, † 25. Dez. 1914 Genf, war seit 1890 Hofpianist, 1896—97 Hofkapellmeister in Weimar, 1898—1904 Direktor der Akademie der Tonkunst in München, seit 1907 Dirigent in Genf.

2) Fritz, niederdeutscher Dramatiker, * 18. Sept. 1876 Hamburg, † das. 9. Mai 1906, hatte eine sehr bedrängte Jugend, widmete sich unter großen Entbehrungen der Schriftstellerei, schrieb außer den Erzählungen »Grau und golden« (1904) die bodenständigen Volksdramen: »Der Lotse« (1901), »Jürgen Piepers« (1901), das vortreffliche Schauspiel »Mudder Mews« (1904), »De dütsche Michel« (1905) und »De ruge Hoff« (1906). *Lit.:* A. Bartels, Fritz S. (1907); Dohse, H. Seidel und F. S. (1907).

Stavenow (spr. -nöw), Ludvig, schwed. Geschichtsforscher, * 12. Okt. 1864 Stockholm, 1895 Professor in Gotenburg, 1914 in Uppsala, schrieb: »Om riksrådsvalen under frihetstiden« (1890, preisgekrönt), »Till belysning af partistriden vid riksdagen 1746—1747« (1890), »Gustaf II Adolf, hans personlighet och hans betydelse« (1894; 2. Aufl. 1894), »Studier i ståndsriksdagens senare historia« (1895), »Frihetstiden, dess epoker och kulturlif« (1898; 2. Aufl. 1907), »Konung Gustaf III« (1901), bearbeitete auch in der illustrierten, von Tunberg herausgegebenen »Sveriges historia intill 20de seklet« den Abschnitt von 1718 bis 1809 (1902—05), in der »Allg. Staatengeschichte«: »Geschichte Schwedens 1718—72« (1908).

Stavoren (Staveren, beides spr. stāfĕrĕ), Stadt in der niederländ. Prov. Friesland, (1928) 959 Ew., am Zuidersee, hat Schiffswerft, Hafen und Eisenbahnfähre S.–Enkhuizen der Linie Leeuwarden–Amsterdam, war im 13. Jh. blühende Hansestadt.

Stawell (spr. stāŭl), Stadt im O. des britisch-austral. Staates Victoria, (1921) 4413 Ew., Bahnstation, hat Goldfelder.

Stawropol, früheres russ. Gouvernement, ging 1924 in dem neu geschaffenen Gau Nordkaukasien auf, umfaßte zuletzt 31978 qkm mit 840078 Ew.

Stawropol (Stawropolj-Kawkasskij), 1) Bezirksstadt im russ. Gau Nordkaukasien, (1926) 57488 Ew., Knotenpunkt der Bahn Kawkasskaja–Petrowskoje, hat Nordkaukasisches Museum u. Volksmuseum, Textil- und landw. Maschinenfabrik, Ölschlägerei. — 2) Flecken im russ. Mittel-Wolga-Gebiet, Bezirk Samara, (1926) 6485 Ew., am Wiesenufer der Wolga (Dampferstation), Kumys-Kurort, hat Gemüse- und Ackerbau.

Stazzema, Stadt in der ital. Prov. Lucca, (1921) 5546, als Gemeinde 7561 Ew., hat Pfarrkirche (15. Jh.), Marmorbrüche, Straßenbahn von Pietrasanta nach S.

Stdgr., bei Tiernamen: Otto Staudinger.

Stead (spr. stĕd), 1) William Thomas, engl. Journalist, * 5. Juli 1849 Embleton (Northumberland), † 15. April 1912 (mit der »Titanic« untergegangen), 1883—89 Schriftleiter der »Pall Mall Gazette«, gründete 1890 die »Review of Reviews« und 1891 und 1894 ähnliche Zeitschriften für Amerika und Australien. Seit 1898 war er Anhänger der Friedensbewegung. Gegen den südafrikanischen Krieg agitierte er lebhaft, bemühte sich um Annäherung zwischen Deutschland und England und um die Vorbereitung der zweiten (1907) Friedenskonferenz. *Lit.:* Estelle W. Stead, My Father W. Th. S. (1913).

2) Alfred, Sohn des vorigen, engl. Journalist, * 16. Juli 1877 Darlington, gab mit seinem Vater die »Review of Reviews« heraus und wurde nach weiten Reisen im Britischen Reich und in Asien zur Zeit des Abschlusses des Bündnisses mit Japan (1902) im Osten diplomatisch verwendet, gründete 1920 die Britisch-ungarische Bank, schrieb u. a.: »Japan, our New Ally« (mit Vorwort von Marquis Ito, 1902), »Great Japan« (mit Vorwort von Lord Rosebery [s. d.], 1905).

Steamer (engl., spr. stīmer), Dampfschiff.

Steamlard (engl., spr. stīm-, Neutrallard), amerikanisches Schweinefett.

Steapsin (Lipase), s. Verdauung.

Stearin (Tristearin), Stearinsäuretriglyzerid, kommt in den meisten Fetten neben Palmitin und Olein, besonders reichlich im Hammeltalg vor und entsteht beim Erhitzen von Stearinsäure mit Glyzerin, bildet farb-, geruch- und geschmacklose, perlmutterglänzende Schuppen, schmilzt bei 71,5° und wird durch Alkalien leicht verseift. Das S. des Handels ist ein Gemisch von Stearin- und Palmitinsäure und wird hauptsächlich in der Kerzenherstellung verwendet.

Stearinpech, Rückstand bei der Destillation von Fettsäuren, hart, spröd, wird in der Isolationstechnik verwendet.

Stearinsäure, einbasische gesättigte Säure $C_{17}H_{35}$·COOH, kommt, an Glyzerin gebunden, als Stearin in den meisten Fetten, namentlich in den festen, aber fast immer neben Palmitin und Olein vor. Aus diesen Fetten (besonders aus Talg und Palmöl, seltener auch aus geringern Fetten) wird im großen Glyzerin abgespalten, das Gemisch von S. und Palmitinsäure (technisches Stearin) von den flüssigen Fettsäuren (technischer Ölsäure) befreit und gereinigt. a) Die Spaltung der Fette erfolgt 1) bei Gegenwart von Wasser nach dem Autoklavenverfahren bei 6 at Druck durch Zinkoxyd, dem Zinkstaub zugesetzt werden kann, seltener durch Magnesia (nicht mehr durch Kalk); oder 2) durch Erhitzen der bei 115° getrockneten Fette mit 4—7 v. H. Schwefelsäure (vom spez. Gew. 1,82—1,84) auf 105—120° (Azidifikation); oder 3) durch Einwirkung von Wasserdampf auf eine mit Hilfe einer aromatischen Sulfofettsäure (Twitchell-Reagens) dargestellte Emulsion; oder 4) durch Fermente (pflanzliche Lipase) in Gegenwart eines das Enzym aktivierenden anorganischen Salzes, wenn die Fette bei höchstens 40° schmelzen. Verfahren 2 wird (mit 3—4 v. H. Schwefelsäure) gewöhnlich nur benutzt zur Behandlung der Saponifikatfettsäure, d. h. des durch Spaltung des Fettes zu 90 v. H. nach Verfahren 1 oder 3 erhaltenen Produkts. Es wandelt im übrigen einen Teil der flüssigen Fettsäuren in feste um. Wegen der verkohlenden Wirkung der Schwefelsäure ist im allgemeinen eine nachfolgende Destillation der Fettsäuren mit überhitztem Dampf nötig. b) Zur Gewinnung des Stearins wird das nach einem der Verfahren unter a) erhaltene Gemisch fester und flüssiger Fettsäuren nach der Reinigung von Kupfer (aus den Apparaten) in Blechschalen gegossen, die erkalteten Kuchen werden kalt gepreßt, wobei die Ölsäure abfließt, die viel Stearin- und Palmitinsäure gelöst enthält. Zur Gewinnung der letztern kühlt man die Ölsäure mit Eiswasser und scheidet die ausgeschiedenen festen Fettsäuren mit der Zentrifuge oder der Schlammpresse ab. Die ablaufende Ölsäure kommt als Oleïn (Elaïn) in den Handel. Die Preßkuchen von der kalten Pressung werden warm und stärker gepreßt und schließlich mit verdünnter Schwefelsäure und Wasser gekocht. Die Umwandlung der flüssigen Fettsäuren in feste (Härtung der Fette) durch Anlagerung von Wasserstoff mit Hilfe von Katalysatoren liefert im allgemeinen ein Material, das wegen des überwiegenden Gehalts an S. (gegenüber der Palmitinsäure) für die Kerzenherstellung wenig geeignet ist. Reine S. erhält man aus dem Fettsäuregemisch, dem Stearin des Handels, durch Fällung und Umkristallisieren. Sie bildet farb- und geruchlose, silberglänzende Kristallblättchen, schmilzt bei 69° und erstarrt schuppig-kristallinisch. Sie siedet bei 291°. Von ihren Salzen sind die der Alkalien in Wasser löslich, werden aber durch viel Wasser zersetzt. In Kochsalzlösung sind auch die Alkalisalze der S. unlöslich. Die übrigen Salze sind unlöslich; erstere kommen in der Seife vor. Beim Zusammenschmelzen von S. mit Palmitinsäure wird der Schmelzpunkt des Gemisches selbst unter den der Palmitinsäure herabgedrückt.

Ein Patent auf Herstellung von **Kerzen** (s. auch d.) aus S. und Palmitinsäure nahmen zuerst Gay-Lussac und Chevreul 1825, doch wurden erst de Milly und Motard Begründer der Stearinindustrie, indem sie 1831 die Kalkverseifung einführten und später vervollkommneten; 1851 bereits wandte de Milly einen geeigneten Autoklaven an. 1854 gelangten Tilghman und Melsens unabhängig voneinander zu der Zersetzung der Fette durch überhitztes Wasser, die sich aber technisch nicht eingeführt hat. Anfang der 1840er Jahre begründeten Jones, Wilson, Gwynne und Clark die Methode, die auf der schon 1777 von Achard beobachteten Zersetzung der Fette durch Schwefelsäure beruht. — *Lit.*: B. Lach, Die Stearinfabrikation (1908); G. Hefter, Technologie der Fette u. Öle, Bd. 3 (1910); Ubbelohde-Goldschmidt, Hb. der Öle und Fette, Bd. 3 (1910—11).

Stearoptene, in der Kälte sich abscheidende feste Bestandteile der ätherischen Öle.

Steatit, s. Talk.

Steatom (griech.), svw. Fettgeschwulst.

Steatomerie (griech.), Fettanhäufung in der Hüft- und Trochanterengegend, vornehmlich bei Frauen, auch Begleiterscheinung der Steatopygie; nach Funden der europäischen Steinzeit (s. d., Tafel I, 14) damals häufig, oder doch mit Vorliebe dargestellt (Fruchtbarkeitszauber?).

Steatopygie (griech.), svw. Fettsteiß.

Steatose (griech.), krankhafte Fettbildung.

Steben (Bad S.), bayr. Dorf und Bad (1928: 4425 Gäste) in Oberfranken, BezA. Naila, (1925) 1488 meist ev. Ew., 581 m ü. M., im Frankenwald, an der Bahn Hof-S., hat Forstamt, kohlensäurehaltige Stahlquellen, Moorbad, liefert Stickereien.

Stebler, Friedrich, Landwirt, * 11. Aug. 1852 Safnern (Schweiz), 1876—1901 Professor in Zürich, seit 1889 Hauptschriftleiter der »Schweizer Landw. Zeitschrift«, hervorragender Forscher auf dem Gebiet des Futterbaus, besonders in der Schweiz, gründete 1875 in Zürich die Schweizer Samenkontrollstation. Hauptwerke: »Die besten Futterpflanzen« (mit C. Schröter, 1883—89, 3 Tle.; 3. Aufl. 1908), »Der rationelle Futterbau« (1900; 10. Aufl. 1926), »Alp- und Weidewirtschaft« (1903).

Stecchetti (spr. steketti), Lorenzo, Deckname, s. Guerrini.

Stechapfel, Pflanzengattung, s. Datura.

Stechbecken, svw. Bettschüssel.

Stechbeeren, s. Daphne und Rhamnus.

Stechbüttel, s. Stichlinge.

Stechdistel, Pflanzengattung, svw. Eryngium.

Stechdorn, svw. Ilex aquifolium, Prunus spinosa (s. Pflaumenbaum) und Rhamnus cathartica.

Stecheiche, s. Eiche (Sp. 1254) und Ilex.

Stechen, ein Gang bei mittelalterlichen Turnieren.

Stechen, Auswerfen kleiner Vertiefungen im Boden durch den Dachs und den Fuchs beim Aufsuchen von Insektenlarven, auch das Einbohren des Schnabels (**Stechers**) der Schnepfen in den Boden zum Fang von Würmern sowie das Aufeinanderstoßen der Männchen zur Paarzeit in der Luft. — S. der Fische, s. Fischerei (Fischfang, Sp. 782).

Stechen, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Stecher, in der Orgel dünne, feste Stäbe unter den Tasten der Klaviatur, setzen, durch diese herabgedrückt, den weitern Mechanismus in Bewegung. — S. bei Jagdgewehren, s. Beilage »Jagdgeräte« (S. II).

Stechginster, s. Ulex, auch svw. Genista anglica.

Stechgold, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Stechheber, oben und unten mit engen Röhrenfortsätzen oder Öffnungen versehener Behälter (Abb.), füllt sich beim Eintauchen in eine Flüssigkeit und bewahrt, wenn man die obere Öffnung mit dem Finger verschließt, seinen Inhalt beim Herausziehen; er dient zur Entnahme von Flüssigkeitsproben aus Fässern usw. Vgl. Pipette.

Stechheber.

Stechheide, svw. Genista anglica.

Stechhülse (Stechpalme), s. Ilex.

Stechimmen, stacheltragende Bienen.

Stechkörner (Stichkörner), s. Cnicus und Silybum.

Stechmaschine, s. Flachs (Sp. 809) und Torfgewinnung.

Stechmücken, s. Mücken.

Stechpalme, s. Ilex.

Stechschloß, s. Beilage »Jagdgeräte« (S. II).

Stechschritt, Gang mit »stechendem« Vorbringen der Beine, früher beim Parademarsch üblich.

Stechstange, schwere Turnierlanze (14. Jh.), Hauptwaffe des Stechturniers, bildete mit Reiter und Pferd infolge ihrer Schwere ein fast unteilbares Ganzes und war nur wenig nach Seite und Höhe in ihrem Aufleger, dem Rüsthaken (vgl. Rüstung, Sp. 751) beweglich. Die Hand war durch Parierstange oder Teller geschützt. Geschicklichkeit in der Handhabung der S. war nur eine Geschicklichkeit im Reiten. Vgl. Krönig.

Stechtartsche, svw. Turnierschild.

Stechuhr, s. Beilage »Uhren«.

Stechvieh, die durch Halsschnitt getöteten Kälber, Schafe und Schweine. Vgl. Schlachten und Viehkauf.

Stechwinde, Pflanzengattung, s. Smilax.

Stechzeug, Ritterausrüstung zum Turnier, s. Rüstung. — S. auch Beilage »Holzbearbeitung« (S. III).

Steckborn, Bezirksstadt im schweiz. Kanton Thurgau, (1920) 2934 Ew., am Untersee (Dampferstation) und an der Bahn Konstanz-Schaffhausen, hat Kunstseiden-, Werkzeug-, Textilmaschinen- und Fensterfabrik. Nahebei Landerziehungsheim Glarisegg.

Steckbrief (urspr. Schreiben, das heimlich von einer Behörde einer andern »zugesteckt« wurde), öffentliches Ersuchen einer Behörde um Festnahme und Ablieferung einer näher bezeichneten (Signalement, s. d.) flüchtigen oder sich verborgen haltenden Person. Nach § 131 StPO. kann der Richter oder die Staatsanwaltschaft Steckbriefe auf Grund eines Haftbefehls (s. Haft) erlassen. Ohne Haftbefehl ist eine steckbriefliche Verfolgung nur statthaft, wenn ein Festgenommener aus dem Gefängnis entweicht oder sonst sich der Bewachung entzieht. — In **Österreich** darf ein S. auch ohne Haftbefehl erlassen werden, wenn der Flüchtige eines Verbrechens dringend verdächtig ist. Den S. erläßt stets das Gericht (die Ratskammer [s. d.], in dringenden Fällen der Untersuchungsrichter). Vgl. § 416 f. StPO.

Steckenknechte, s. Landsknechte.

Steckenkraut, s. Ferula.

Stecker, Anton, Afrikareisender, * 19. Mai 1855 Kosmanos (Böhmen), † das. 15. April 1888, begleitete 1878 Rohlfs nach Kufra, 1880 nach Abessinien, besuchte 1881 die Galländer, wurde gefangen und kehrte 1883 zurück. Bericht darüber in den Mitteilungen der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft (Bd. 3 u. 4, 1881—85) und in »Petermanns Mitteilungen« (Bd. 26—29, 1880—83).

Steckgarn, svw. Stecknetz.

Steckholz, s. Vermehrung der Pflanzen.

Steckkontakt, s. Anschlußdose.

Steckkreuz, s. Tafel »Orden IV«.

Steckleiter, s. Feuerleitern (Sp. 650).



Steckling, s. Vermehrung der Pflanzen.

Stecklingsrüben (Stecklinge), s. Rübensamenbau

Stecklot, ein Silberlot (s. Lot, Sp. 1201), das nicht in Körnern, sondern in Streifen geliefert wird, mit den Schmelzpunkten 830° bei 8 v. H. Silber, 50 Kupfer (Rest Zink); 765° bei 25 Silber, 40 Kupfer; 720° bei 45 Silber, 30 Kupfer.

Steckmuscheln (Pinna *L.*), Gattung der Vogelmuscheln, Muscheln mit dreieckigen, dünnen Schalen, stecken mit dem spitzen Ende im Schlamm oder Sand; 30 Arten in fast allen Meeren, 60 fossile vom Devon an, besonders in der Kreide. Die größte Art ist die 70 cm lange Schuppige Steckmuschel (P. squamosa *Desh.*), im Mittelländischen Meer. Diese und die 30 cm lange Edle Steckmuschel (P. nobilis *L.*), im Mittelländischen und Atlantischen Meer, werden besonders im Golf von Tarent gefischt, teils wegen ihres Fleisches, teils wegen des Byssus (s. d.).

Stecknetz (Steck-, Doppelgarn), Netz zum Fang von Rebhühnern, Fasanen und Wachteln, 15—16 m lang und 35 cm hoch, das aus zwei Außengarnen (Spiegelwänden) und einem engmaschigen Innengarn besteht. Die angelockten oder getriebenen Hühner kriechen durch die Maschen des Außengarns, bleiben aber im Innengarn hängen.

Stecknitz, Fluß, s. Delvenau.

Stecknitz-Kanal, s. Elbe-Trave-Kanal.

Steckrübe, s. Raps.

Steckschlüssel, s. Schraubenschlüssel.

Steckstollen, herausnehmbare Stollen, s. Hufeisen.

Steckzwiebel, s. Lauch (Sp. 654).

Stedingerland, eingedeichte Marschlandschaft in Oldenburg, westl. von Bremen, zwischen Ochte, Weser und Hunte, umfaßte im Mittelalter auch die vormaligen vier Marschvogteien Moorreihe, Oldenbrok, Strückhausen und Hammelwarden, die Vogtei Wüstenlande (die Stedingerwüste oder Wösting genannt) und das jenseits der Weser gelegene Osterstade. — Die durch Tapferkeit und Freiheitsliebe berühmten Stedinger (sdw. Gestadebewohner; vgl. Friesen, Sp. 1220), im 11. Jh. vom Bremer Erzbischof am linken Weserufer angesiedelte Rüstringer und Niederländer, wurden wegen Verweigerung des Zehnten nach mißlungenen Unterwerfungsversuchen 1232 der Ketzerei beschuldigt, vom Papst, der seit 1206 den Kreuzzug gegen sie predigen ließ, mit Bann und Interdikt belegt, von Friedrich II. in die Reichsacht erklärt, 27. Mai 1234 von einem Kreuzheer der Nachbarfürsten bei Altenesch geschlagen und großenteils ausgerottet. *Lit.:* H. A. Schumacher, Die Stedinger (1865).

Stedman (spr. ßtedmän), Edmund Clarence, nordamer. Schriftsteller, * 8. Okt. 1833 Hartford (Conn.), † 18. Jan. 1908 New York, 1869—1900 Mitglied der dortigen Börse, dichtete hauptsächlich Balladen über den Bürgerkrieg (in »Poetical Works«, 1875; »Poems now First Collected«, 1897). Das beste seiner literarhistorischen Werke ist »American Poets« (1885). Er gab eine »American Anthology« (1900), mit E. M. Hutchinson die »Library of American Literature« (1888—90, 11 Bde.), mit George E. Woodberry eine Gesamtausgabe der Werke Poes (1895) heraus.

Stedten, Dorf in der Prov. Sachsen, Mansfelder Seekreis, (1925) 2252 Ew., an der Bahn Oberröblingen-Vitzenburg, hat Braunkohlenbergbau und Teerfabrik.

Steed (spr. ßtīd), Henry Wickham, engl. Schriftsteller und Geschichtsschreiber, * 10. Okt. 1781 Long Melford (Suffolk), seit 1896 Korrespondent der »Times« in europäischen Hauptstädten, leitete seit 1918 die Propaganda in den feindlichen Ländern. Seit 1923 ist er Eigentümer und Herausgeber der »Review of Reviews« und leitet sie in deutschfeindlichem Sinn. Wegen seines vielgelesenen Werkes »The Habsburg Monarchy« (1913) hieß er Totengräber der Habsburgischen Monarchie. S. schrieb ferner: »Through Thirty Years« (1924; franz. 1926) und »The British Empire and Locarno« (1926).

Steeg, Jules Joseph Théodore, franz. Politiker, * 19. Dez. 1868 Libourne, Journalist, Leiter der »Action nationale«, dann Professor und Rechtsanwalt in Paris, war 1904—14 radikalsozialistischer Abgeordneter, ist seither Senator. Er wirkte als Unterrichtsminister 1911—12 unter Monis und Caillaux, 1912—13 unter Poincaré als Innenminister, wieder als Unterrichtsminister 1913 unter Briand, 1917 unter Ribot, als Innenminister 1917 unter Painlevé, 1920—21 unter Millerand und Leygues. Seit 1921 Generalstatthalter in Algerien, verweigerte er Millerand Juni 1924, ein Kabinett der Mitte zu bilden, kam als Justizminister ins Kabinett Painlevé April bis Oktober 1925 und war dann bis Ende 1928 Generalresident in Marokko. Er schrieb: »Edgar Quinet, l'œuvre, le citoyen, l'éducateur« (1902), »La réforme électorale et l'union des républicains« (1912). »Discours« (1920), »La paix française en Afrique du Nord« (1926) u. a.

Steel (spr. ßtīl), Flora Annie, geborne Webster, engl. Schriftstellerin, * 2. April 1847 Harrow, 1867 bis 1889 in Indien, dessen Erziehungswesen sie im Pandschab inspizierte und dessen Charakter sie in ihren Büchern: »The Potter's Tomb« (1894), »On the Face of the Waters« (1896), »The Hosts of the Lord« (1900) u. a. widerspiegelt.

Steele, ehemalige Stadt in der Rheinprovinz, (1925) 33823 Ew. (⅛ ev.), 1929 in Essen eingegliedert. — S., 938 genannt, seit 1681 Stadt, gehörte bis 1803 zur Fürstabtei Essen, 1803—06 zu Preußen, dann zum Großherzogtum Berg und wurde 1815 wieder preußisch. *Lit.:* W. Grevel, Die Anfänge der Stadt S. (1886).

Steele (spr. ßtīl), Sir (seit 1715) Richard, engl. Schriftsteller, getauft 12. März 1672 Dublin, † 1. Sept. 1729 Carmarthen, studierte mit Addison in Oxford, veröffentlichte während seiner anfänglichen Soldatenlaufbahn das moralische Handbüchlein »The Christian Hero« (1701) und die bürgerlich-sentimentale Komödie »The Funeral; or, Grief à la Mode« (1701), der später noch »The Tender Husband« (1703, nach Molières »Sicilien«), »The Lying Lover« (1704, nach Corneilles »Menteur«) und als beste: »The Conscious Lovers« (1722) folgten. Dauernde Bedeutung erwarb er sich durch kurze, sittenschildernde und belehrende Essays, deren erste unter dem Swift entlehnten Decknamen Isaac Bickerstaff im »Tatler« erschienen. Dieses von S. gegründete, dreimal wöchentlich herauskommende Blatt (12. April 1709 bis Januar 1711; Neuausg. von Aitkin, 1898) war die früheste der berühmten, für ganz Westeuropa vorbildlichen »moralischen Wochenschriften«. Ihr Mitarbeiter war Addison, der auch führender Herausgeber der unpolitischen Tageszeitung »Spectator« (1711—12; Neuausgabe von Morley 1868) wurde; doch stammt die Idee zu Sir Roger de Coverley, der darin auftretenden Hauptfigur, von S. Dieser gab noch 8 weitere, vorwiegend politische Zeitschriften (»The Guardian«, 1713, u. a.) heraus und wurde wegen seiner Verdienste um die Whigpartei geadelt. An seine zweite Frau Mary

Scurlock (»Prue«) richtete er prächtige »Letters« (erschienen 1787). Ausgabe der »Plays« von Aitkin (1898); »Selection from S.s Essays with Memoir« von Dobson (1885, revidiert 1896). *Lit.:* Aitkin, Life of Sir R. S. (1889, 2 Bde.).

Steel-Maitland (spr. ßtil-mētlǟnd), Sir Arthur Herbert, Baronet of Sauchil (seit 1917), brit. Staatsmann, * 5. Juli 1876 Naini Tal (Indien), Unterhausmitglied, 1911 Leiter der unionistischen Parteiorganisation, 1915—17 Parlamentarischer Unterstaatssekretär für die Kolonien, 1917—19 für das Auswärtige und Parlamentarischer Sekretär im Handelsamt, November 1924 bis Juni 1929 Arbeitsminister, trat S. für die englischerseits bisher verhinderte Ratifikation des internationalen Abkommens über die Arbeitszeit ein. S. schrieb mit Miß R. E. Squire (s. d.): »On Relation of Industrial and Sanitary Conditions to Pauperism« (1907).

Steelton (spr. ßtilt'n), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1923) 13428 Ew., am Susquehanna, südöstlich von Harrisburg, Bahnstation, hat große Stahlwerke.

Steelyard (spr. ßtiljārd), s. Stahlhof.

Steen (holländ., »Stein«), Gewicht, s. Stein.

Steen, 1) Jan, niederländ. Maler, * um 1626 Leiden, begraben das. 3. Febr. 1679, vermutlich Schüler Jan van Goyens im Haag, seit 1648 in der Malergilde in Leiden, wohnte 1654—58 wieder daselbst, dann bis 1669 in Haarlem; 1672 erhielt er in Leiden die Erlaubnis, eine Schenke zu halten. S., der geistreichste holländische Genremaler und Meister gesellschaftlicher Satire, malte auch biblische Darstellungen in sittenbildlicher Auffassung (Simson unter den Philistern, Antwerpen; Verstoßung der Hagar und Hochzeit zu Kana, Dresden), meist aber bürgerliche Szenen, in denen er feinste Charakteristik mit derbem Humor verbindet. Hauptwerke im Reichsmuseum in Amsterdam: Sankt-Niklas-Fest, Prinzentag, Kranke Dame mit Arzt, Wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen. Von seinen übrigen Werken seien genannt: Die Menagerie und Die Lebensalter (im Haag), Das Bohnenfest (Kassel), Der Wirtshausgarten (Berlin) und Die Hochzeit (Petersburg). In der koloristischen Durchführung seiner Bilder ist S. ungleich, steht aber in seinen besten Arbeiten an fein zusammengestimmter Färbung und meisterhafter Behandlung des Helldunkels ebenbürtig neben den größten Meistern. *Lit.:* Rosenberg, Terborch und J. S. (1897); H. Bredius, Jan S. (1928).

2) Johannes Wilhelm, norweg. Staatsmann, * 22. Juli 1827 Kristiania, † 1. April 1906 Vossevangen, seit 1859 Mitglied, 1881—88 und 1895—97 Präsident des Stortings, war 1891—93, 1898—1902 Ministerpräsident (ultraradikal, unionsfeindlich).

Steenbergen en Kruisland (spr. ßtēnberche, kreuß-), Stadt in der niederländ. Prov. Nordbrabant, (1928) 9322 Ew., Bahnknoten, liefert Rübenzucker.

Steendysser (Dysse, Langdisse), s. Gräber, vorgeschichtliche (Sp. 483).

Steensby (spr. ßtēnßbü), Hans Peter (bis 1902 H. P. Hansen), dän. Geograph und Ethnograph, * 25. März 1875 Steensby (Fünen), † 19. Okt. 1920 Kopenhagen, daselbst seit 1911 Professor, bereiste 1909 Nordgrönland, 1908 u. 1913 Nordafrika und schrieb: »The Norsemen's Route from Greenland to Wineland« (1918), »Inledning til det geografiske studium ved Københavns Universitet« (1920) u. a.

Steenstrup (spr. ßtēnßdrop), 1) Johann Japetus Smith, dän. Zoolog und Vorgeschichtsforscher, * 8. März 1813 Vang (Thy), † 20. Juni 1897 Kopenhagen, daselbst 1845—85 Professor und Direktor des Zoologischen Museums, arbeitete besonders über die vorgeschichtliche Fauna und Flora namentlich der Torfmoore und der Kjökkenmöddinger Dänemarks.

2) Knud Johannes, dän. Geolog, * 7. Sept. 1842 Höjstemarks Mölle bei Aalborg (Jütland), † 6. Mai 1913 Kopenhagen, Geolog an der geologischen Landesuntersuchung Dänemarks, erforschte 1871—88 die Westküste Grönlands und schrieb: »Om de geologiske Undersøgelser 1876 i Grønland« (1877—78), »Metalliske Jern fra Grønland« (mit Lorenzen, 1883) u. a.

3) Johannes, Sohn von S. 1), dän. Geschichtsforscher, * 5. Dez. 1844 Sorö, 1882—1917 Professor in Kopenhagen, seit 1897 Vorsitzender der Dänischen historischen Vereinigung, schrieb: »Normannerne« (1873 bis 1882, 4 Bde.), »Historieskrivningen i Danmark i det 19. Aarhundrede« (1889; umfaßt die Jahre 1801 bis 1863), »Danmarks Sydgrænse og Herredømmet over Holsten 800—1100« (1900), »Venderne og de Danske før Valdemar den Stores Tid« (1900) u. a. und den 1. Bd. von »Danmarks Riges Historie« (bis 1241 reichend; 1897—1904).

Steenwijck (spr. -weik), 1) Hendrik van, der Ältere, niederländ. Maler, * um 1550 Steenwijk, † um 1603 Frankfurt a. M., trat 1577 in die Lukasgilde in Antwerpen ein, siedelte bald nach Frankfurt a. M. über, hat vorzugsweise das Innere gotischer Kirchen und großer Säle in genauer Zeichnung, mit zart getönter Farbe dargestellt. Bilder in den Galerien in Wien, Petersburg, Stockholm, Kassel u. a. O.

2) Hendrik van, der Jüngere, Sohn des vorigen, niederländ. Maler, * um 1580 wahrscheinlich in Frankfurt a. M., später in Antwerpen und London tätig, wo er vermutlich 1649 starb, malte, freier und breiter als der Vater, Kirchen- und andre weiträumige Interieurs (Wien, Paris, Kassel usw.) sowie architektonische Hintergründe auf Bildnissen andrer Künstler (Karl I., in Turin, mit Mitjens; zwei andre in Dresden).

Steenwijk (spr. -weik), Stadt in der niederländ. Prov. Overijssel, (1929) 7150 Ew., am Steenwijkerdiep und an der Bahn Zwolle—Leeuwarden, hat Zigarrenfabriken. Nordwestlich der Flecken Steenwijkerwold, (1929) 6773 Ew., mit Landbau.

Steeplechase (engl., spr. ßtīpl-tschēs), s. Kirchturmrennen.

Stefan, Vorname, s. Stephan.

Stefan, 1) Joseph, Physiker, * 24. März 1835 Sankt Peter bei Klagenfurt, † 7. Jan. 1893 Wien, dort 1863 Professor, 1866 Direktor des Physikalischen Instituts, 1875 ständiger Sekretär der Akademie, entwickelte die Theorie der Gasreibung und der Gasdiffusion und lieferte durch Messung der Wärmeleitungsfähigkeit der Gase einen Beweis für die Richtigkeit der neuern Gastheorie.

2) Paul, Musikschriftsteller, * 25. Nov. 1879 Brünn, seit 1898 in Wien, schrieb Musikerbiographien und leitet seit 1923 die »Musikblätter des Anbruch«.

Stefanau, Ort in Mähren, s. Zöptau.

Stefani, Agenzia (spr. adsch-), s. Agenzia Stefani.

Stefanie, weiblicher Vorname, s. Stephan.

Stefaniefälle, Fälle des Kuilu-Djuma (s. Kuango) im SW. von Belgisch-Kongo, unter 7° s. Br., wo die Schiffahrt endet.

Stefaniesee (Basso Ebor, »Weißes Wasser«), abflußloser See in Äquatorialafrika, nordö. vom Rudolfsee, früher 930 qkm groß, jetzt fast ganz zusammengeschrumpft, bis 8 m tief, 538 m ü. M., hat bitterfalziges

Wasser, wurde 1888 von Teleki und Höhnel entdeckt. *Lit.:* Höhnel, Zum Rudolf- und S. (1892).

Stefanović (spr. -witj), Svetislav, serb. Schriftsteller, * 1. Nov. 1877 Neusatz, Arzt in Belgrad, bedeutender, stark reflektierender Lyriker, von englischer, z. T. auch deutscher Dichtung beeinflußt. Seine erste Gedichtsammlung erschien 1903, eine Auswahl aus seinem Gesamtschaffen 1912 u. d. T.: »Sonne und Schatten«, eine zweite 1919 u. d. T.: »Strophen und Rhythmen«. Er versuchte sich auch im Drama und mit »Skizzen« in Prosa. Wertvoll sind seine Übertragungen aus dem Englischen (Shakespeare, Tennyson, Poe, Rossetti, Swinburne, O. Wilde).

Stefans Gesetz, s. Strahlung.

Stefánsson, Vilhjálmur, kanad. Ethnograph und Nordpolarforscher, * 3. Nov. 1879 Arnes (Manitoba), isländischer Abkunft, unternahm seit 1906 mehrere Expeditionen in das Polargebiet nördlich von Kanada und Alaska. 1908—12 erforschte er die Eskimostämme auf Victorialand, 1913—18 die Banksinseln, Prinz-Patrick-Insel und die Beaufort-See. S. Nordpolarländer. Er schrieb: »My Life with the Eskimo« (1913; deutsch u. d. T.: »Das Geheimnis der Eskimos«, 1925), »The Friendly Arctic« (1922; deutsch u. d. T.; »Länder der Zukunft«, 1923), »Hunters of the Great North« (1922; deutsch 1924), »The Northward Course of Empire« (1922; deutsch bearb. von Rüdiger u. d. T.: »Neuland im Norden«, 1928), »The Adventure of Wrangel Island« (1925), »Northward ho! An Account of the Far North« (1927) u. a.

Steffani, Agostino, ital. Komponist, * 25. Juli 1654 Castelfranco (Treviso), † 12. Febr. 1728 Frankfurt a. M., 1688—1711 Hofkapellmeister in Hannover, dann mehr als Diplomat tätig, päpstlicher Protonotar und Bischof von Spiga (i. p. i.), schrieb 19 Opern, achtstimmige Vesperpsalmen (1674), dreistimmige Motetten (1685), vierstimmige Sonaten (1679) und ausgezeichnete Kammerduette (1683). *Lit.:* A. Neißer, ‚Servio Tullio' von A. S. (Diss., 1902).

Steffeck, Karl, Maler, * 4. April 1818 Berlin, † 11. Juli 1890 Kranz bei Königsberg, Schüler von Fr. Krüger, K. Begas, Delaroche und H. Vernet, malte, 1842 aus Italien zurückgekehrt, Jagd- und Tierstücke, auch Albrecht Achilles im Kampf mit den Nürnbergern (1848, Berlin, Nationalgalerie), später hauptsächlich Pferde in Ruhe oder dramatischer Bewegung: Pferdeschwemme, Zwei Wachtelhunde spielend (1850, Berlin, Nationalgalerie), Arbeitspferde (1860), Büffelgespann (Königsberg, Museum), Pferdekoppel (1870), Wochenvisite (1872), Wettrennen (1874), daneben Bildnisse, besonders Reiterbildnisse (Kaiser Wilhelm I., Kronprinz Friedrich Wilhelm, v. Manteuffel), und einige Geschichtsbilder (König Wilhelm I. auf dem Schlachtfeld von Königgrätz, Berlin, Kgl. Schloß; Übergabe des Briefes Napoleons III. an König Wilhelm I. bei Sedan, Berlin, Zeughaus). 1880 wurde er Direktor der Kunstakademie in Königsberg.

Steffen, 1) Gustaf, schwed. Nationalökonom und Politiker, * 4. Mai 1864 Stockholm, seit 1903 Professor in Gotenburg, als Sozialdemokrat 1911—16 in der Ersten Kammer, 1915 wegen Eintretens für eine aktivistische Politik Schwedens aus der Partei ausgeschlossen, schrieb: »Englands världsmakt och kulturstat« (1898), »Sociala studiar« (1904—12, 7 Bde.), »Sociologi« (1910—12, 4 Bde.), »Krig och kultur« (1914—1917, 4 Bde.), »Världsåldrarna« (1918—20, 3 Bde.).

2) Alexander, Gartenbaufachmann, * 24. Nov. 1871 Justemin (Pommern), 1900—22 Schriftleiter der Wochenschrift »Praktischer Ratgeber im Obst- und Gartenbau« in Frankfurt a. d. O., seitdem Direktor der Staatlichen Versuchs- und Beispielsgärtnerei Pillnitz bei Dresden, arbeitet über Versuchswesen und Betriebslehre, schrieb »Unsere Blumen im Garten« (6. Aufl. 1928) u. a.

3) Albert, anthroposophischer Schriftsteller, * 16. Dez. 1884 Murgenthal (Schweiz), nach Rud. Steiners Tod Leiter des Goetheanums in Dornach, schrieb Romane (»Ott, Alois und Werelsche«, 1907 [Neuausg. 1929]; »Der rechte Liebhaber des Schicksals«, 1916; »Sibylla Marianne«, 1917, u. a.), Dramen (»Die Manichäer«, 1916; »Das Viergetier«, 1924; »Der Chef des Generalstabs«, 1927; »Der Sturz des Antichrist«, 1928, u. a.), ferner: »Die Krisis im Leben des Künstlers« (1922), »Begegnungen mit Rudolf Steiner« (1926), »Der Künstler und die Erfüllung der Mysterien« (1928) u. a.

Steffens, Henrik, Philosoph, Naturforscher und Dichter, * 2. Mai 1773 Stavanger (Norwegen) als Sohn eines deutschen Arztes aus Holstein, † 13. Febr. 1845 Berlin, wurde 1804 Professor in Halle, wo er die »Grundzüge der philosophischen Naturwissenschaft« (1806) herausgab, und 1811 in Breslau. 1813 trat er für den Kampf gegen Napoleon ein und machte die Befreiungskriege bis zur ersten Einnahme von Paris mit, wirkte bis 1831 wieder in Breslau, dann in Berlin. S. war Anhänger Schellings und Hauptvertreter der spekulativen Richtung der Naturforschung, beteiligte sich auch lebhaft an andern Zeitfragen, die er in streng konservativem Geist erörterte in Schriften wie: »Karikaturen des Heiligsten« (1819—21, 2 Bde., gegen die Turnerbewegung), »Von der falschen Theologie und dem wahren Glauben« (1823), »Christliche Religionsphilosophie« (1839, 2 Bde.). Von seinen dichterischen Arbeiten (gesammelt als »Novellen«, 1837—1838, 16 Bändchen) sind besonders »Die Familien Walseth und Leith« (1826—27, 3 Bde.), »Die vier Norweger« (1827—28, 6 Bde.) und »Malkolm« (1831, 2 Bde.) wegen ihrer meisterhaften Naturschilderungen aus Skandinavien hervorzuheben. Selbstbiographie: »Was ich erlebte« (1840—44, 10 Bde.); »Nachgelassene Schriften« (1846, Vorwort von Schelling). *Lit.:* Tietzen, Zur Erinnerung an H. S. (1871); R. Petersen, H. S., ein Lebensbild (1884); Bruck, H. S., ein Beitrag zur Philosophie der Romantik (1906); Karsen, H. S.' Romane (1908).

Steg (ital. Ponticello, spr. -tschällo), bei Streichinstrumenten zwischen Resonanzboden und Saiten gestelltes Holztäfelchen, das die Schwingungen der Saiten auf den Resonanzboden überträgt (vgl. Geige). Beim Klavier heißt S. die parallel mit dem Anhängestock laufende Leiste, die auf dem Resonanzboden aufliegt und über welche die Saiten gespannt sind. — An Säulen der schmale Streifen zwischen den Kannelüren; schmale, leichte Brücke.

Steganopodes, Ordnung der Vögel, s. Ruderfüßler.

Stege (spr. ßdaje), Stadt auf der dän. Insel Möen, Amt Prästö, (1925) 2363 Ew., hat Zuckerfabrik, Hafen, Schiffahrt und Fischerei.

Stegemann, Hermann, Schriftsteller, * 30. Mai 1870 Koblenz, 1912—18 literarischer Schriftleiter am »Bund« (Bern), seit 1922 Professor der Geschichte in München, schrieb die durch kraftvollen Realismus in Milieu- und Charakterschilderung ausgezeichneten Romane »Daniel Junt« (1905), »Die als Opfer fallen« (1906), »Die Kraft von Illzach« (1913; alle drei Romane behandeln die sozialen und nationalen

Probleme des Elsaß), »Der gefesselte Strom« (1914), »Die Bantiger« (1923), »Das Ende des Grafen Krall« (1923, aus dem 30jähr. Krieg) u. a. Seine 1914—18 im »Bund« erschienenen Aufsätze zum Weltkrieg faßte er später zusammen in einer umfangreichen »Geschichte des Krieges 1914—18« (1917—22, 4 Bde.). Diesem Werk schlossen sich an: »Der Kampf um den Rhein« (1924) und »Das Trugbild von Versailles« (1926); ferner schrieb er »Erinnerungen« (1929).

Stegen, Johanna, * 11. Jan. 1793 Lüneburg, † 12. Jan. 1842 Berlin als Frau (seit 1813) des Lithographen Wilhelm Hindersin, trug im Kampf um Lüneburg 2. April 1813 den Preußen in entscheidendem Augenblick Patronen zu.

Stegersbach, Kleingemeinde und Sommerfrische im österr. Burgenland, Bez. Güssing, (1923) 2573 Ew., nahe der steirischen Grenze, hat bedeutenden Obstbau.

Stegerwald, Adam, Politiker, * 14. Dez. 1874 Greußenheim bei Würzburg, Tischler, bildete sich durch Privatstudien und an Hochschulen fort, gründete 1899 den christlichen Holzarbeiterverband, wurde 1903 Leiter des Gesamtverbands der christlichen Gewerkschaften, 1908 internationaler Sekretär der christlichen Arbeiterorganisationen, 1919 Vorsitzender des deutschen Gewerkschaftsbundes. Seit 1917 im preußischen Herrenhaus, 1919—20 in der verfassunggebenden preußischen Landesversammlung und in der deutschen Nationalversammlung, seit 1920 im Reichstag (Zentrum), war S. März 1919 bis November 1921 preußischer Minister für Volkswohlfahrt, leitete April bis November 1921 das preußische Kabinett, wurde Januar 1929 Vorsitzender der Zentrumsfraktion des Reichstags und April 1929 Reichsverkehrsminister. 1921 gründete er die »Deutsche Volksbank« für die christlichen Gewerkschaften. In seiner Tageszeitung »Der Deutsche« bekämpft S. ein Zusammengehen mit der Sozialdemokratie und trat wiederholt in scharfen Gegensatz zu Wirth (s. d.). S. schrieb: »Gewerkschaftliche Studien in England« (1906), »Deutsche Lebensfragen« (1921), »Wege der Volkswohlfahrt« (1920), »Aus meinem Leben« (1924) u. a.

Steglitz, s. Berlin-Steglitz.

Stegmann, Josua, ev. Liederdichter, * 1588 Sülzfeld bei Meiningen, † 3. Aug. 1632 Rinteln als Professor der Theologie, veröffentlichte mehrere Sammlungen (»Suspiria temporum«, 1628; »Ernewerte Hertzen-Seufftzer«, 1630, u. a.) mit eignen und fremden geistlichen Dichtungen. Am bekanntesten wurde sein Lied »Ach bleib mit deiner Gnade«.

Stegmann von Pritzwald, Friedrich Parcival, Landwirt, * 4. Okt. 1868 Tojatten (Kurland), 1903 Landestierzuchtdirektor in Livland, 1904 Professor in Riga, seit 1921 Jena, schrieb: »Rußlands Rinderrassen« (1906), »Rassengeschichte der Wirtschaftstiere« (1924), »Beurteilungslehre des Pferdes« [(1926) u. a.

Stegmata (griech.), s. Deckzellen.

Stegomyia, s. Mücken (Sp. 800).

Stegosaurier (Stegosauridae), s. Dinosaurier und Tafel »Rekonstruktionen fossiler Tiere I«, 6.

Stegozephalen (Stegocephali, Panzer-, Schuppenlurche), ausgestorbene Ordnung salamanderähnlicher, stark gepanzerter Amphibien, meist mit drei großen Knochenplatten an der Brust. Der Kopf (s. Taf. »Stammesgeschichte der Wirbeltiere«, 14 und 16) war oben durch ein starkes, von Hautknochen gebildetes, nur an Augen, Nase und Scheiteldach durchbohrtes Knochendach geschützt. Nur ausnahmsweise finden sich noch andre Durchbrüche (Fazialgrube, Präorbitalöffnung). Dagegen ist der Hinterrand des Daches häufig buchtartig eingeschnitten (Ohrenschlitz). Die S. waren fleischfressende Süßwasser- oder Landbewohner, die in der Jugend durch Kiemen atmeten. Zu ihnen gehören die größten Lurche. Durch Fußspuren bereits im Devon nachgewiesen, erreichten sie im Karbon (Branchiosaurus *Fritsch*; s. Tafeln »Permformation«, 16, und »Steinkohlenformation I«, 11, Microsauridae



Archegosaurus. Rekonstruktion nach Jaekel, ‚Die Wirbeltiere'.

[Mikrosaurier]) weite Verbreitung und starben in der Trias aus, nachdem sie schon im Perm Riesenformen, wie Archegosaurus *H. v. Meyer* mit 1½ m langem Schädel, gebildet hatten (s. Tafel »Permformation«, 11, und Abb.). Mastodonsaurus *Jaeger* (Mastodonsaurier), mit 1 m langem Schädel, aus der Trias, und Verwandte hatten Zähne mit eigenartiger Labyrinthstruktur des Dentins und Zements (Labyrinthodonten, Labyrinthzähner). Handförmige Fährten, namentlich aus dem Buntsandstein Thüringens (Chirotherium *Barthi*, Handtier, neuerdings als Reptil angesehen; s. Tafel »Triasformation«, 17), aber auch aus der Steinkohlenformation Nordamerikas und dem Karrusandstein Südafrikas, wurden auf S. bezogen. Die S. sind die ältesten bekannten Landwirbeltiere und wahrscheinlich die Stammväter der Kriechtiere und damit aller übrigen. *Lit.:* H. Credner, Die Urvierfüßler des sächsischen Rotliegenden (1891); Broili, Permische S. usw. (»Palaeontographica«, Bd. 51, 1904, mit Lit.-Nachw.); A. Thevenin, Les plus anciens Quadrupèdes de France (in »Annales de Paléontologie«, Bd. 5, 1910, mit Lit.-Nachw.); W. Soergel, Die Fährten der Chirotheria (1925).

Stegreif, svw. Steigbügel; Stegreifritter, Raubritter; aus dem S., eigentlich: ohne abzusteigen, dann ohne Vorbereitung; Stegreifdichtung, svw. Improvisation; Stegreifkomödie, s. Commedia dell' [arte.

Stehauf, Trinkgefäß, s. Tummler.

Stehbolzen, eiserne oder kupferne Bolzen zur Verhütung des Durchbiegens zweier in bestimmtem Abstand voneinander stehender Platten, u. a. in den doppelwandigen Feuerbüchsen der Lokomotiven verwendet.

Stehen, diejenige Körperhaltung von Wirbeltier und Mensch, bei der der Rumpf auf den ausgestreckten (4 oder 2, bisweilen auch nur 1) Gliedmaßen aufruht. Ist die Unterstützungsfläche schmal (Zweifüßler, z. B. Mensch, Vögel), so ist durch besondere Reflexe (s. d.) dafür gesorgt, daß das Lot vom Schwerpunkt immer innerhalb dieser Fläche bleibt (vgl. Gleichgewichtssinn und Rombergsches Zeichen). *Lit.:* R. du Bois-Reymond, Physiologie der Bewegung (in Wintersteins »Hb. der vergl. Physiologie«, Bd. 3, 1914).

Steher, besonders ausdauerndes, für lange Rennen geeignetes Pferd; beim Radsport: auf einer »Stehermaschine« (einem besonders für Rennzwecke gebauten Fahrrad) hinter dem Schrittmacher (s. d.) fahrender Dauerrennfahrer. Vgl. Flieger.

Stehlsucht (Kleptomanie), auf Grund psychopathischer Veranlagung besonders bei Frauen gelegentlich krankhaft auftretender, unwiderstehlicher Trieb zu stehlen. Vgl. Manie.

Stehr, Hermann, Schriftsteller, * 16. Febr. 1864 Habelschwerdt, 1885—1911 Volksschullehrer, schrieb die Romane »Leonore Griebel« (1900), »Der begrabene Gott« (1905), »Drei Nächte« (1909), »Geschichten aus

dem Mandelhause« (1913), »Der Heiligenhof« (1914, 2 Bde.), »Peter Brindeisener« (1924), die Erzählungen »Auf Leben und Tod« (1898), »Das letzte Kind« (1903), »Abendrot« (1916), »Die Krähen« (1921), »Der Geigenmacher« (1926), »Nathanael Maechler« (1929) u. a. Gleich seinem Landsmann G. Hauptmann (von dem er übrigens unbeeinflußt ist) ist S. Meister in der Darstellung intimer seelischer Bewegungen und Konflikte mit starkem Hang zur Mystik, zugleich lebhaft sozial empfindend und in der stimmungsvollen Milieuschilderung dem Naturalismus und der Heimatkunst nahestehend. »Ges. Werke« (1924, 9 Bde.). *Lit.:* Wode, H. S. und sein Werk (1922); »H. S., sein Werk und seine Welt« (hrsg. von W. Meridies, 1924); »Das H.-S.-Buch« (hrsg. von Kaergel, 1927); W. Köhler, H. S, die Geschichte eines Lebens und seines Werkes (1927).

Steierdorf-Anina (ungar. Stájerlakanina, spr. stājerlakh-ånināᵒ), Bergwerksort in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Caraş, (1927) 9380 Ew. (7436 deutsche), an der Bahn Oravitza–S., hat Kohlenbergbau (1926: 175100 t), Schmelzöfen sowie Eisen- und Stahlwerke.

Steiermark (s. Karte »Österreich, Östlicher Teil«), österr. Bundesland zwischen Ober-, Niederösterreich, Burgenland, Südslawien, Kärnten und Salzburg, verlor im Frieden von Saint-Germain 1920 das ganze Drau- und Saveland sowie ein Stück des Murgebiets (6039 qkm) und umfaßt nur noch 16381 qkm mit (1927) 1006564 Ew. (61 auf 1 qkm).


Wappen von Steiermark (zugleich von Steyr).

Naturverhältnisse. Der Nordteil gehört vom Dachstein bis zum Semmering den Salzburger und Österreichischen Kalkalpen an, der Südteil, durch den Schieferzug der Eisenerzer Alpen und des Floning von diesen getrennt, den Niedern Tauern, den Norischen und Cetischen Alpen. Als Ausläufer der ungarischen Ebene dringen das Grazer und das Leibnitzer Feld in S. ein. S. entwässert zur Donau, im N. durch Traun und Enns, im O. durch die Raab, im Süden durch die Mur (zur Drau). Seen sind Altausseer See, Grundlsee u. a. Moore liegen an der Enns oberhalb von Admont und im Paltental; Heilquellen haben Gleichenberg Kurort, Wörschach, Tobelbad, Bad Aussee. Das Klima ist im N. rauh (Aussee 5,8° Jahresmittel) und feucht (700—2000 mm Niederschlag), im SO. wärmer (Radkersburg 9,1°; 976 mm Niederschlag); hier gedeihen Wein, Edelkastanien und Mais.

Die **Bevölkerung** ist deutsch (99,7 v. H.) und katholisch (97,4 v. H.). Der Geburtenüberschuß betrug 1927: 5,1 auf 1000 Ew., die überseeische Auswanderung 1928: 850 Personen. Der Bildung dienen Universität und Technische Hochschule in Graz, Montanistische Hochschule in Leoben, 4 Gymnasien, 3 Realgymnasien, 1 Reformrealgymnasium, 6 Realschulen, 1 Deutsche Mittelschule, 1 Lehrer- und 3 Lehrerinnenbildungsanstalten, 1 Handelsakademie, 73 Fortbildungsschulen, 2 höhere Gewerbe- und 1 gewerbliche Fachschule, 9 Lehranstalten für Mädchen im gewerblichen Beruf, 13 land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten, 639 Volks-, 130 Haupt- und Bürgerschulen, 53 Kindergärten sowie Rundfunksender; der Wohlfahrt 4 Anstalten für schwachsinnige Kinder, 1 Blinden-, 1 Taubstummen-, 2 Erziehungsanstalten für schwer erziehbare Kinder, 13 Waisenhäuser, 46 Spitäler, 15 Sanatorien, 8 Wasserheilanstalten, 2 Irren-, 5 Siechenhäuser, 1 Lungen- und 1 Sonnenheilstätte.

Wirtschaftsleben. Von 100 Berufstätigen gehörten 1923: 58,3 v. H. zu Land- und Forstwirtschaft, 23,9 zu Industrie und Gewerbe, 9,9 v. H. zu Handel und Verkehr. Von der nutzbaren Fläche (92 v. H. der Gesamtfläche) waren 1927: 20,5 v. H. Äcker und Gärten, 11,8 Wiesen, 13,4 Weiden, 54,3 v. H. Wald (meist Fichte und Lärche). — Die Ernte ergab 1927 in 1000 dz: Hafer 613, Mais 519, Roggen 519, Weizen 443, Gerste 103, Kartoffeln 2141, Heu und Grummet 8925, Kernobst 695, Steinobst 25, Nüsse 3,8, Kastanien 2, ferner 57900 hl Wein. — Viehstand 1923 (in 1000 Stück): Pferde 34 (Bundesgestüt in Piber, s. d.), Rinder 409, Ziegen 41, Schafe 112, Schweine 327, Hühner 839, Trut- und Perlhühner 2, Gänse und Enten 14 (berühmte Geflügelzucht). 125400 Bienenstöcke lieferten 1927: 265000 kg Honig. — Der Bergbau (42 Betriebe, 10656 Beschäftigte, Ausbeute 44,8 Mill. Schilling) gewann 1927 Braunkohle (Voitsberg-Köflach, Fohnsdorf, Leoben; 17 Mill. t), Eisen- und Manganerz (Erzberg, s. Eisenerz; 14,2 Mill. t), Blei- und Zinkerz, Schwefelerz, Graphit, Mineralfarben. In 2 Hütten wurden 1927: 4,3 Mill. t Roheisen im Wert von 48,1 Mill. Schilling, in der Saline Aussee 129540 dz Salz gewonnen. — Die Industrie (1927: 7572 Betriebe, davon 1078 Fabriken) unterstützten 1927: 118000 PS ausgebaute Wasserkräfte (340000 PS vorhanden) und 979 Dampfmaschinen mit 181110 PS. Sie erzeugt Eisen- und Stahlwaren (im Mur- und Mürzgebiet), Maschinen (um Graz), Holzstoff, Papier, Bier, Schaumwein, Chemikalien sowie (rückgängig) Loden. — Wichtig ist der Fremdenverkehr. — Industrie, Handel und Verkehr förderten 1927: 1072 km Bahnen, 3806 km Land-, 331 km flöß- und 123 km schiffbare Wasserstraßen, 449 Postanstalten, 1936 km Telegraphen- und 1706 km Fernsprechleitungen; 1 Flughafen.

Verwaltung usw. S. gliedert sich in 1 Stadtbezirk (Graz) und die 15 Landbezirke Bruck an der Mur, Deutschlandsberg, Feldbach, Graz-Land, Gröbming, Hartberg, Judenburg, Leibnitz, Leoben, Liezen, Murau, Mürzzuschlag, Radkersburg, Voitsberg, Weiz. Der Landtag besteht aus 56 Mitgliedern und hat seinen Sitz in Graz; ebenso die Landesregierung (Landeshauptmann, 2 Stellvertreter, 6 Landesräte, alle vom Landtag gewählt). — S. hat 43 Bezirks- und 3 Landes- und Kreisgerichte. — Kirchlich untersteht S. dem katholischen Bistum Seckau (Sitz Graz). — Landesfarben: Weiß-Grün. Wappen: in Grün ein silberner Panther. Auf dem Schild der Herzogshut.

Lit.: R. Krebs, Die Ostalpen u. das heutige Österreich (2. Aufl. 1928, 2 Bde., mit Lit.-Nachw.). — Aigner, Die Mineralschätze der S. (1907); P. Klein, Klimatographie von Österreich, Bd. 2: S. (1909); F. Heritsch, Geologie von S. (1921); R. Sieger, Das Geogr. Bild d. S. (1922); A. v. Hayek, Pflanzengeographie von S. (1923); Geuter, Die grüne S. (Führer, 1925); F. Novotny, Unsre steirische Heimat (1925); K. W. Gawalowski, S., Hand- u. Reisebuch (1926); »Ortsverzeichnis von S.« (hrsg. vom Bundesamt für Statistik, 1929 in Vorbereitung).

Geschichte.

Unter römischer Herrschaft gehörte der östliche Teil zeitweise zu Pannonien, der westliche zu Noricum. Während der Völkerwanderung besetzten Westgoten, Hunnen, Ostgoten, Rugier, Langobarden, Franken und Awaren das Land. Den Süden nahmen Slawen

(Winden, daher früher **Windische Mark**) Ende des 6. Jh. in Besitz. Das Christentum verbreitete sich von Salzburg aus. Im 10. Jh. wurde Ober- und Mittelsteiermark als »Kärntner Mark« vom Herzogtum Kärnten abgezweigt; von Otto I. an Markward, Stammvater der Eppensteiner, verliehen, kam sie 1035 an Arnold von Lambach und 1056 an dessen Verwandten Graf Otakar von Steyr im Traungau. Seitdem wurde der Name S. üblich. Markgraf Otakar II. (1164—92), den Kaiser Friedrich I. 1180 zum Herzog von S. erhob, schloß, da ohne männliche Erben, 1186 mit Herzog Leopold V. von Österreich einen Erbvertrag, auf Grund dessen dieser nach Otakars Tod 1192 S. mit seinen Ländern vereinigte. Nach Friedrichs des Streitbaren, des letzten Babenbergers, Tod (1246) wurde S. zwischen Otakar II. von Böhmen und Béla IV. von Ungarn geteilt, doch verlor dieser 1260 seinen Anteil an Otakar. Nach dessen Untergang in der Marchfeldschlacht (1278) belehnte König Rudolf seinen ältesten Sohn, Albrecht I., 1282 gemeinsam mit dem jüngern Bruder, Rudolf. 1283 allein als erblichen Landesherrn mit S. Fortan blieb S. im Besitz des Hauses Habsburg, wenn auch infolge von Teilungen in verschiedenen Linien. Erst Kaiser Friedrich III. (1440—1493), als österreichischer Erzherzog (seit 1424) Friedrich V., vereinigte 1439 wiederum alle habsburgischen Lande, auch erwarb er 1456 nach dem Aussterben der Grafen von Cilli deren Besitzungen. Seine Regierungszeit in S. war infolge der Baumkirchner Fehde und der Einfälle der Osmanen (besonders 1480) und der Ungarn unruhig. Die Reformation fand seit 1530 in S. Eingang; freie Religionsübung wurde aber erst auf den Landtagen zu Bruck 1575 und 1578 von Herzog Karl II., jüngstem Sohn Kaiser Ferdinands I., zugestanden, dem 1564 S. zugefallen war, sodaß seit 1564 in S. wieder eine selbständige habsburgische Linie bestand. Um die Verbreitung der neuen Lehre zu hemmen, rief Herzog Karl 1570 die Jesuiten zu Hilfe. Sein Sohn Ferdinand II., seit 1596 Herrscher, wies 1598 die protestantischen Lehrer und Prediger aus dem Land und befahl den protestantischen Bürgern, zur katholischen Religion überzutreten oder auszuwandern. Im wesentlichen war 1600 die Gegenreformation in S. durchgeführt. Ferdinand II. erbte 1619 auch die übrigen österreichischen Lande; seitdem blieb S. ein Teil derselben. Seit Karl VI. (1728) nahm kein Landesfürst mehr die Huldigung an, und seit 1730 bestätigte keiner die Landhandfeste mehr Die innerösterreichische Regierung wurde aufgehoben, aber unter Maria Theresia das steirische Gubernium als Unterbehörde errichtet. Fortan teilte S. die Schicksale der österreichischen Monarchie, blieb auch, als 1797, 1800, 1805 und 1809—10 französische Heere ins Land eindrangen, den Habsburgern erhalten. Seit dem Wiedererwachen politischen Lebens in Österreich 1860 zeigte sich der Landtag von S. verfassungstreu und freisinnig. Das agitatorische Auftreten der Slawen (Slowenen) in S., das seit 1880 von der Regierung begünstigt wurde, bewirkte nur, daß sich das Deutschtum um so kräftiger regte. Nach dem Umsturz konstituierte sich 6. Nov. 1918 das geschlossene deutsche Siedlungsgebiet des ehemaligen Kronlandes (Herzogtums), das im Frieden von Saint-Germain 6039 qkm verlor, unter dem Namen »Land S.« als gesonderte eigenberechtigte Provinz und schloß sich dem Staat Österreich an. — *Lit.:* v. **Muchar**, Gesch. des Herzogtums S. (1844—67, 8 Bde., Registerband 1874, reicht bis 1558); J. v. **Zahn**, Urkundenb. des Herzogtums S. (Bd. 1 bis 3, 1875—1903) und Styriaca (1894; n. F. 1896—1905, Bd. 1—3); »Veröffentl. der hist. Landes-Commission« (seit 1896); »Forschungen zur Verfassungs- und Verwaltungsgesch.«, Bd. 1—6 (1897—1906); F. v. **Krones**, Die Markgrafen von Steier (1897) und Verfassung u. Verwaltung der Mark und des Herzogtums Steier (1897); F. M. **Mayer**, Gesch. der S. mit bes. Rücksicht auf das Kulturleben (1898); v. **Zwiedineck**, Die geschichtl. Stellung der S. (1902); A. **Schlossar**, Lit. der S. in bezug auf Gesch., Landes- u. Volkskunde (2. Aufl. 1914); **Pirchegger**, Gesch. der S. (Bd. 1 bis 1283, 1920) und Abriß der steir. Landesgesch. (1926); **Luschin v. Ebengreuth**, Die Zerreißung der S. (1921); »Mitteilungen des Histor. Ver. f. S. (seit 1850; seit 1903 fortges. als »Steir. Ztschr. für Gesch.«); »Beiträge zur Kunde steiermärk. Geschichtsquellen« (seit 1864; seit 1903 fortges. als »Beiträge zur Erforschung steirischer Geschichte«).

Steif, seemännisch: ein steifes Schiff ist sehr stabil, im Gegensatz zu rank (s. d.); ein steifes oder steif geholtes Tau ist straff gespannt; **steife Brise**, kräftiger Wind.

Steifen, sovw. Absteifen.

Steifgaze, stark appretiertes Baumwollgewebe.

Steifleinwand, s. Futterleinen und Gewebe (Sp. 123).

Steifsäge, s. Säge und Sägemaschinen.

Steig, **Reinhold**, Literarhistoriker, * 1. Dez. 1857 Woldenberg, † 11. März 1918 Berlin, daselbst bis 1916 Gymnasialprofessor, schrieb: »Goethe und die Brüder Grimm« (1892), »H. von Kleists Berliner Kämpfe« (1901), »Neue Kunde zu H. v. Kleist« (1902), »Arnim und die Brüder Grimm« (1904), »A. v. Arnim und Bettina Brentano« (1913) u. a., arbeitete mit an der Suphanschen Ausgabe von Herders Werken, an Erich Schmidts Ausgabe der Werke Kleists, gab die »Jubiläumsausgabe« der Märchen der Brüder Grimm (1912), die Werke A. v. Arnims (1911, 3 Bde.) sowie Werke von Cl. Brentano und Herman Grimm heraus.

Steigaale, die in den Flüssen aufsteigende Aalbrut.

Steigbänder, s. Rolltreppe.

Steigbügel, metallener Bügel mit Tritt (»Sohle«) für die Füße des Reiters, zu beiden Seiten des Sattels an den **Steigriemen**, Strippen von starkem Leder, herabhängend. Der früheste Gebrauch der S. ist bezeugt durch ein Felsrelief Salmanassars III. an der Tigrisquelle; vgl. Reitkunst (Sp. 139). — In der **Anatomie** eins der drei Gehörknöchelchen (s. Ohr, Sp. 1592).

Steigebock (**Simsbock**), s. Feuerleitern.

Steigeisen, Geräte, die mit Riemen an den Füßen festgeschnallt werden und dazu dienen, Telegraphenstangen ohne Leiter leicht zu erklettern (Abbild. 1). — Auch Eisengestelle mit Spitzen (Abbild. 2), die, an den Schuhen befestigt, beim Klettern auf Eis den Füßen festen Halt geben. *Lit.:* **Enzensperger**, Bergsteigen (1924).

Abb. 1. Steigeisen.

Steigen des **Pferdes** unter dem Reiter ist, wenn gewohnheitsmäßig, eine Form der Stätigkeit (s. d.).

Abb. 2. Allgäuer Steigeisen.

Steigentesch, **August Ernst, Freiherr von**, Schriftsteller, * 12. Jan. 1774 Hildesheim, † 30. Dez. 1826 Wien, seit 1789 im österreichischen Militärdienst, 1813 Generaladjutant des Fürsten Schwarzenberg, dann bis 1820 österreichischer Militärbevollmächtigter am Bundestag, veröffentlichte außer Lustspielen

(gesammelt 1813, 3 Bde.) Gedichte (1799) und Erzählungen, die alle auf den gleichen geistreich-frivolen Ton gestimmt sind. »Gesammelte Schriften« (1819, 15 Bde.). *Lit.:* Eilers, A. v. S., ein deutscher Lustspieldichter (1906). [(Sp. 657).

Steiger, s. Bergarbeiter (Sp. 141) und Feuerschutz

Steiger, s. Eisengießerei (Sp. 1376).

Steiger, 1) Edgar, Schriftsteller, * 13. Nov. 1858 Egelshofen (Schweiz), † 24. Okt. 1919 München, kritischer Vorkämpfer der Moderne, schrieb: »Der Kampf um die neue Dichtung« (1889), »Das Werden des neuen Dramas« (1898) u. a.

2) Heinrich, Politiker, * 18. Mai 1862 Schönau (Württ.), Landwirt, 1896—1925 Generalsekretär des Landwirtschaftlichen Hauptvereins und der aus diesem erwachsenen Landwirtschaftskammer für die Prov. Hannover, seit 1924 im Reichstag (Zentrum), seit Februar 1925 preuß. Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, schrieb: »Erhebungen über landwirtschaftliche Arbeitsverhältnisse« (1900), »Über Landwirtschaft und Forsten in der Prov. Hannover« (1904), »Verschuldung und Kreditwesen der Landwirtschaft in der Prov. Hannover« (1906), »Die Entschuldung der hannov. Landwirtschaft« (1907) u. a.

Steigerturm, s. Spritzenhaus.

Steigerung, in der Grammatik, s. Komparation.

Steigerungsstil, s. Idealistisch.

Steigerwald, 1) reich bewaldetes Mittelgebirge in Ober-, Mittel- und Unterfranken, Teil der Fränkischen Keuperstufe, zwischen Main, Regnitz und Aisch, westl. und südw. von Bamberg, aufgebaut aus Mergel, Sandstein und Letten, gipfelt im Süden im Hohen Landsberg (498 m), im N. im Zabelstein (492 m). *Lit.:* J. Schwender, Der S. (»Forsch. zur deutschen Landes- und Volkskunde«, Bd. 17, Heft 1, 1908). — 2) Wald bei Erfurt (s. d., Sp. 153).

Steigerwände, s. Spritzenhaus.

Steigfeuer, sow. Raketen.

Steiggebiet, s. Wettervorhersage. [vgl. Steigung.

Steighöhe (Ganghöhe), s. Schraube (Sp. 1462);

Steigkunst, im Bergbau sow. Fahrkunst.

Steigleitung, s. Pumpen (Sp. 1398).

Steigmühlen, eiserne Zylinder, in denen durch Windflügel lebhafte Luftbewegung erzeugt wird, die Pulver von verschieden großem Korn aufwirbelt. Es setzt sich nach Schwere bzw. Feinheitsgrad in verschiedenen Höhen des Zylinderumfangs in Bechern ab.

Steigrad (Gang-, Hemmungsrad), Sperrad, das in regelmäßigen, durch Pendelschwingungen bedingten Zeiträumen festgestellt wird; vgl. Beil. »Uhren«.

Steigriemen, s. Steigbügel.

Steigung (Steighöhe), Verhältnis der Erhebung einer Straße oder einer Bahn zur Horizontalen. S. 1:400 = 2,5 v. T. heißt: die S. beträgt 1 m auf 400 m Länge. Vgl. Gefälle. [1462).

Steigung, Steigungswinkel, s. Schraube (Sp.

Steijn (spr. ßtein), Martinus Theunis, Staatsmann des Oranje-Freistaats, * 2. Okt. 1857 Winburg, † 28. Nov. 1916 Bloemfontain, daselbst 1883—89 Rechtsanwalt, dann Staatsanwalt und Richter, 1896 Präsident des Oranje-Freistaats, schloß 1897 mit der Südafrikanischen Republik ein Schutz- u. Trutzbündnis, versuchte vergeblich im Mai 1899 zwischen Krüger und Milner zu vermitteln, war nach Kriegsende 1902—05 in Europa. Sein Leben beschrieb Rompel (1902).

Steilbahnen, sow. Bergbahnen.

Steilfeuer, s. Artillerie (Sp. 919) und Geschütze (Sp. 49).

Steilschrift, s. Schreibkunst.

Steilwender, s. Pflug (Sp. 743).

Stein, jedes feste anorganische Naturprodukt (Mineral oder Gestein). — S. (Lech) im Hüttenwesen, Gemenge oder Verbindung von Metallsulfiden, die als Zwischenerzeugnisse beim Verschmelzen eisenhaltiger Schwefelerze entstehen. Man setzt den S. als solchen oder nach Abrösten meist wieder beim Metallschmelzen zu. S. Beilagen bei Blei (S. III) und bei Kupfer (S. I) sowie Nickel (Sp. 1252). — Im Maschinenbau s. Kurbeltriebe (Sp. 363).

Stein, früheres Gewicht, meist = 1/5 Ztr., in Schweden (Sten) = 13,602, in Holland (Steen) bis 1870 = 3 kg.

Stein (Steinwein), Weinsorte, s. Frankenweine.

Stein, 1) (S. am Rhein) Bezirksstadt in einer Exklave des schweiz. Kantons Schaffhausen, (1920) 2110 Ew., am Ausfluß des Rheins (Dampferstation) aus dem Untersee, an der Bahn Konstanz–Schaffhausen, hat romanische Kirche (12. Jh., 1583 erweitert), ehemaliges Kloster Sankt Georg (1524 aufgehoben) mit gotischem Kreuzgang, Rathaus mit Sammlung alter Glasgemälde, alte bemalte Häuser, römische Kastellreste, mannigfaltige Industrie. Nahebei Schloß Hohenklingen. *Lit.:* F. Sulger Büel, Verfassungsgesch. der Stadt S. am Rhein (1908). — 2) (S. an der Donau) Stadt in Niederösterreich, Bez. Krems, (1923) 4980 Ew., am Ausgang der Wachau, an der Donau (Dampferstation), an der Bahn Krems–Grein, mit Mautern durch Brücke (1895) verbunden, östlich durch das Dorf Und mit Krems verwachsen, hat Reste alter Ringmauern und Turm der alten Stadtburg, Pfarrkirche (15. Jh.), Ulrichskirche (Schiff aus dem 13., Chor 15. Jh.), Männerstrafanstalt. Kokosteppich-, Tabak-, Holzwaren-, Weinessigfabriken und Weinhandel. *Lit.:* J. Kinzl, Chronik der Städte Krems, S. usw. (1869); H. Güttenberger, Die Donaustädte in Niederösterreich (1924). — 3) (Slowen. Kamnik) Stadt in Krain (seit 1920 südslawisch), Bez. Laibach, (1921) 1769 slowenische Ew., am Südfuß der Steiner Alpen, an der Feistritz und der Bahn Laibach–S., hat Schloßruinen, Kloster, Wasserheilanstalt, Pulverfabrik, Ton-, Metallwaren-, Essigherstellung und Holzhandel. — 4) (S. bei Nürnberg; s. d., Plan I) Bayr. Dorf in Mittelfranken, BezA. Nürnberg, (1925) 3015 meist ev. Ew., an der Rednitz, Knotenpunkt der Bahn Nürnberg–Ansbach, hat Schloß, Bleistiftfabrik A. W. Faber-Castell (s. d.), liefert Zelluloid- und Spielwaren, Kartonnagen sowie Möbel. — 5) Burgruine, s. Nassau 1).

Stein, 1) Charlotte von, geb. v. Schardt, Freundin Goethes, * 25. Dez. 1742 Eisenach, † das. 6. Jan. 1827, Hofdame der Herzogin Amalia, heiratete 1764 den Stallmeister Friedrich Freiherrn v. S. († 1793), lernte Goethe im November 1775 kennen und wurde von ihm bald glühend geliebt. Das eigentümliche Verhältnis, das auf Goethes Leben und Dichten von großem Einfluß war, wurde nach Goethes Rückkehr aus Italien (1788), auch infolge von Goethes Verbindung mit Christiane Vulpius, gewaltsam gelöst (vgl. Charlottens Tragödie »Dido«, neu hrsg. von Gleichen-Rußwurm, 1920). Erst nach vielen Jahren kam es wieder zu freundschaftlichen Beziehungen. Für Charlottens Sohn Friedrich Constantin v. S. (* 1772, † 1844 Breslau) blieb Goethe stets ein väterlicher Freund. Charlottens Ehrendenkmal bleiben Goethes Briefe an sie (zuerst hrsg. von A. Schöll, 1848—51, 3 Bde.), die durch das für sie geschriebene Tagebuch der italienischen Reise ergänzt werden. Ihre eignen

Briefe an Goethe hatte sich Frau v. S. zurückgeben lassen und kurz vor ihrem Tode verbrannt. *Lit.:* Düntzer, Charlotte v. S. (1874); Höfer, Goethe und Charlotte v. S. (1878); W. Bode, Ch. v. S (1910); Seillière, Ch. v. S. und ihr antiromantischer Einfluß auf Goethe (1914); Ida Boy-Ed, Das Martyrium der Ch. v. S. (1916); Lena Voß, Goethes unsterbliche Freundin (1921); Buisonjé, Ch. v. S. und Chr. Vulpius in Goethes Lyrik (1923).

2) Karl, Freiherr vom und zum, Staatsmann, * 26. Okt. 1757 Nassau (Lahn), † 29. Juni 1831 Kappenberg (Westfalen), aus reichsritterlichem Geschlecht, Sohn des kurmainzischen Geheimrats Philipp vom und zum S., studierte 1773—77 in Göttingen, arbeitete beim Reichskammergericht in Wetzlar, wurde 1780 preuß. Bergrat in Wetter a. d. Ruhr, 1784 Oberleiter der westfälischen Bergämter, 1793 Kammerdirektor in Hamm, 1795 Präsident der märkischen Kriegs- und Domänenkammer und 1796 Oberpräsident aller westfälischen Kammern. Seit 1804 Minister des Akzise-, Zoll-, Salz-, Fabrik- und Kommerzialwesens, setzte er die Aufhebung der Binnenzölle durch, errichtete das Statistische Büro und schuf Papiergeld. Nach heftigen, vom König ungnädig zurückgewiesenen Angriffen auf die Kabinettspolitik 4. Jan. 1807 verabschiedet, aber in der höchsten Not 10. Juli zurückgerufen, nahm S. die Neugestaltung des preußischen Staates in die Hand (vgl. Preußen, Sp. 1260), führte die Bauernbefreiung durch (Hardenbergs weitere, bürokratische Agrargesetze tadelte er) und schuf die Städteordnung vom 19. Nov. 1808 (vgl. Stadt, Sp. 731), mußte aber auf Verlangen Napoleons 24. Nov. 1808 zurücktreten und, von diesem am 16. Dezember geächtet, nach Österreich, im Mai 1812 nach Rußland fliehen, wo er gegen Napoleon wirkte. Mit Kaiser Alexander I. kehrte er 1813 zurück, richtete die vorläufige Zentralverwaltung der von ihren Regenten verlassenen, von den Verbündeten eroberten Lande ein, organisierte deren Truppen gegen den Feind und nahm als russischer Ratgeber am Wiener Kongreß 1814—15 teil. Dann zog er sich zurück, veranlaßte aber 1819 noch die Gründung der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde (vgl. »Monumenta Germaniae Historica«), leitete die westfälische evangelische Provinzialsynode, wurde 1826 Landtagsmarschall und erst 1827 Mitglied des Staatsrats. S. war mit den wirtschaftlichen und sittlichen Gedanken die der Französischen Revolution von 1789 zugrunde liegen, wohlvertraut; wie weit sie ihn bei seinem staatlichen Wirken geleitet haben, ist umstritten. Er trat, stets mit leidenschaftlichstem Ernst und größter Unerschrockenheit, für die allgemeine Wehrpflicht, für ständische Selbstverwaltung und Verfassung, Freihandel und beschränkte Gewerbefreiheit (Ausbau der Zünfte usw.) ein, erhoffte gegen die kleinstaatliche Zerrissenheit ein einheitliches Reich, zunächst über den Dualismus Preußens und Österreichs. Sein Geschlecht erlosch mit ihm. S. Tafel »Autographen I«. Auswahl der Schriften von H. Thimme (1921), E. Botzenhart (1924), der Briefe u. Schriften von Pagel (1927). Vgl. Hardenberg 3). *Lit.:* G. H. Pertz, Das Leben des Ministers Frhrn. v. S. (1849—55, 6 Bde.); E. M. Arndt, Meine Wanderungen und Wandlungen mit dem Frhrn. v. S. (3. Aufl. 1869, n. Ausg. 1909); M. Lehmann, Frhr. v. S. (1902—05, 3 Bde.; gekürzte Ausg. in 1 Bd. 1921; 6. Tsd. 1928); G. St. Ford, S. and the Era of Reform in Prussia 1807—12 (1922); E. Müsebeck, S. (2. Aufl. 1924); Ricarda Huch, S. (1925); G. Ritter, Die Staatsanschauung des Freiherrn v. S. (»Archiv für Politik und Geschichte«, 1927); E. Botzenhart, Die Staats- und Reformideen des Freiherrn v. S. (1927).

3) Christian Gottfried Daniel, Geograph, * 14. Okt. 1771 Leipzig, † 14. Juni 1830 Berlin, das. Gymnasiallehrer, schrieb: »Hb. der Geographie und Statistik« (1809, 3 Bde.; mit G. Hörschelmann in 7. Aufl. neubearb. von Wappäus u. a., 1853—71, 4 Bde.), »Geographie für Schule und Haus« (1809; 27. Aufl. von Wagner und Delitsch, 1877) u. a.

4) Lorenz von, Staatsrechtslehrer und Nationalökonom, * 15. Nov. 1815 Eckernförde, † 23. Sept. 1890 Weidlingau bei Wien, wurde 1846 Professor in Kiel, aber, da er für das Recht der schleswig-holsteinischen Herzogtümer eintrat, 1851 entlassen, war 1855 bis 1888 Professor in Wien, schrieb, von Hegels Dialektik beeinflußt, u. a.: »Sozialismus und Kommunismus des heutigen Frankreich« (1843; 2. Aufl. 1848), »Die sozialistischen und kommunistischen Bewegungen seit der dritten franz. Revolution« (1848), »Gesch. der sozialen Bewegung in Frankreich von 1789 bis auf unsre Zeiten« (1850, 3 Bde.), »System der Staatswissenschaft« (1. Bd. 1852, 2. Bd. 1856), »Lb. der Volkswirtschaft« (1858; 3. Aufl. als »Lb. der Nationalökonomie«, 1887), »Lb. der Finanzwissenschaft« (1860; 5. Aufl. 1885—86, 4 Bde.), »Verwaltungslehre« (1865 bis 1868), »Hb. der Verwaltungslehre« (1870; 3. Aufl. 1888, 3 Bde.), »Gegenwart und Zukunft der Rechts- und Staatswissenschaft Deutschlands« (1876).

5) Siegmund Theodor, Mediziner, * 2. April 1840 Burgkundstadt (Bayern), † 27. Sept. 1891 Frankfurt a. M. als Arzt (seit 1865), bemühte sich um die Verwendung der Photographie zu wissenschaftlichen Zwecken und um die Ausnutzung der Elektrizität in der Medizin.

6) Hermann von (seit 1913), preuß. General und Kriegsminister, * 13. Sept. 1854 Wedderstedt (Prov. Sachsen), † 26. Mai 1927 Lehnin, seit 1873 im Heer (Artillerist), 1910 Oberquartiermeister, 1912 Kommandeur der 41. Division, 1914 bei Kriegsausbruch Kriegsgeneralquartiermeister, bekannt durch seine knappen, klaren Kriegsdepeschen, im September 1914 kommandierender General des 14. Reservekorps, 30. Okt. 1916 bis 8. Okt. 1918 preußischer Kriegsminister, wurde auf Verlangen des Reichskanzlers Max von Baden Oktober 1918 verabschiedet, schrieb »Erlebnisse und Betrachtungen aus der Zeit des Weltkriegs« (1919).

7) Heinrich, Freiherr von, Philosoph, * 12. Febr. 1857 Koburg, † 20. Juni 1887 Berlin, 1879 Erzieher im Hause Rich. Wagners, 1881 Privatdozent in Halle, 1884 in Berlin, wo er sich an Dilthey anschloß, schrieb: »Die Ideale des Materialismus. Lyrische Philosophie« (unter dem Decknamen Armand Pensier, 1878), »Helden und Welt« (1883), »Die Entstehung der neuen Ästhetik« (1886) u. a. Nach seinem Tod erschien: »Aus dem Nachlaß von H. v. S. Dramatische Bilder und Erzählungen« (1888), »Goethe und Schiller« (in »Reclams Univ.-Bibl.«, 1893), »Vorlesungen über Ästhetik« (1897), »Giordano Bruno« (hrsg. von E. Poske, 1900), »Zur Kultur der Seele. Gesammelte Aufsätze« (hrsg. von demselben, 1906). Mit K. Fr. Glasenapp (s. d.) gab er das »Wagner-Lexikon« heraus (1883). *Lit.:* Chamberlain u. Poske, H. v. S. und seine Weltanschauung nebst H. v. S.s Vermächtnis (2. Aufl. 1904).

8) Friedrich, Rechtslehrer, * 27. Jan. 1859 Breslau, † 12. Juli 1923 Halle, 1890 Professor in Leipzig,



1896 Halle, seit 1908 wieder in Leipzig, schrieb: »Die Zivilprozeßordnung für das Deutsche Reich in Fortführung des von Gaupp begründeten Kommentars« (1896—98, 2 Bde.; 14. Aufl., bearb. von Jonas, 1928 bis 1929), »Der Urkunden- und Wechselprozeß« (1887), »Das private Wissen des Richters« (1893), »Aktenstücke zur Einführung in das Prozeßrecht« (mit R. Schmidt, 1890; 9. Aufl. 1922), »Zur Justizreform« (1906), »Grenzen und Beziehungen zwischen Justiz und Verwaltung« (1912), »Grundriß des Zivilprozeßrechts und des Konkursrechts« (1920—21; 3. Aufl., bearbeitet von Junder, 1928; mit Nachruf von R. Schmidt).

9) **Ludwig**, Philosoph, * 12. Nov. 1859 Erdöbenye (Ungarn), seit 1889 Professor in Zürich, 1891 Bern, 1911—24 Dozent an der Humboldt-Akademie in Berlin, Herausgeber des »Archivs für Geschichte der Philosophie« und des »Archivs für systematische Philosophie« sowie seit 1911 der Monatsschrift »Nord und Süd«, schrieb: »Die Psychologie der Stoa« (1886), »Die Erkenntnistheorie der Stoa« (1888), »Die soziale Frage im Licht der Philosophie« (1897; 4. Aufl. 1923), »Der Sinn des Daseins« (1904), »Der soziale Optimismus« (1905), »Philosophische Strömungen der Gegenwart« (1908), »Weltbürgertum, Nationalstaat und internationale Verständigung« (1913), »Einführung in die Soziologie« (1921) u. a.

10) **Leo Walther**, Bühnenschriftsteller, * 10. Sept. 1866 Gleiwitz, † im Juli 1921 Wien, schrieb seine Lustspiele und Operettentexte meist mit andern, z. B. »Die Lustspielfirma« (mit O. Walther, 1898), »Die von Hochsattel« (mit Leo Heller, 1905), »Die selige Exzellenz« (mit R. Presber, 1916), »Liselott von der Pfalz« (mit demselben, 1918), »Die Ballerina des Königs« (mit demselben, 1921) u. a.

11) **Wolfgang E. Ludwig**, Publizist, * 23. Febr. 1868 Krefeld, war seit 1892 in Rom Mitarbeiter der »Kreuzzeitung«, später der »Kölnischen Zeitung« und der »Deutschen Tageszeitung«, entfaltete eine umfassende publizistische Tätigkeit für die italienische Presse und die politischen Zeitschriften Italiens, z. B. in der »Nuova Antologia«. In seinen meist italienisch geschriebenen Büchern machte sich S. zum Mittler zwischen Deutschland und Italien, wofür sich der Verlag Maglione und Strini in Rom einsetzte; besonders bekannt wurde das Werk »Geschichte und Wesen der ital. Presse« (1925). Seine Übersetzung der »Denkwürdigkeiten Giolittis« erschien 1923, »Des Freiherrn Knote von Knöterichshausen Europäischer Karneval« (Roman, 1928). *Lit.:* E. Urbas, Italiens Stellung im Dreibund (»Preuß. Jb.«. 1926).

Stein (spr. ßtein), Sir (seit 1912) **Marc Aurel**, brit. Archäolog und Asienforscher, * 26. Nov. 1862 Budapest, führte 1888—99 archäologische Untersuchungen in Kaschmir und an der Grenze Afghanistans, 1900—01 Forschungen in Chinesisch-Turkestan aus und unternahm 1906—08 eine archäologisch-geographische Forschungsreise in Zentralasien und Westchina. 1913—16 in Zentralasien und Persien, 1926—28 im obern Swatgebiet und in Belutschistan. Er schrieb: »Sand-buried Ruins of Khotan« (1903), »Mounta in Panoramas from the Pamirs and Kwen Lun« (1908), »Ancient Khotan« (1907, 2 Bde.), »Ruins of Desert Cathay« (1912, 2 Bde.), »Serindia« (1921, 5 Bde.), »The Thousand Buddhas« (1922, 3 Bde.), »Innermost Asia« 4 Bde.), »On Alexander's Track to the Indus« (1929); er veröffentlichte zahlreiche Abhandlungen und gab Text und Übersetzung der »Râjataranginî« (1892—1900, 3 Bde.) heraus.

Stein, armenischer, svw. Lasurstein.

Stein, lithographischer, s. Kalkstein.

Stein, lydischer (Lydit), s. Kieselschiefer.

Steinach, 1) Stadt in Thüringen, Kr. Sonneberg, (1925) 8099 Ew., an der Bahn Sonneberg-Lauscha, hat Schloß, AG., Forstamt, Realschule, liefert Glaswaren, Schiefergriffel, Puppen, Spiel- und Holzwaren, Perlen, Schneeschuhe, Porzellan, Farben, Metallwaren, Klicker. S., als Gemeinde um 1550 vom Dorf Effelder abgetrennt, gehörte bis 1920 zu Sachsen-Meiningen. — 2) (S. am Brenner) Markt und Kurort in Tirol, Bez. Innsbruck, (1923) 1533 Ew., 1048 m ü. M., an der Sill (Wipptal) und der Bahn Kufstein-Brenner, hat Orgelbau, Lederindustrie und radioaktive Quelle. Westlich mündet aus den Stubaier Alpen das Gschnitztal.

Steinach, **Eugen**, Physiolog, * 27. Jan. 1861 Hohenems (Vorarlberg), 1907 Professor an der deutschen Universität Prag, seit 1912 Vorstand der physiologischen Abteilung der biologischen Versuchsanstalt der Akademie der Wissenschaften in Wien und Universitätsprofessor daselbst, arbeitete über Physiologie des Auges, der Nerven, über die Pigmentzellen und den Farbwechsel der Tintenfische sowie über die inkretorische Wirkung der Geschlechtsdrüsen: »Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse« (»Archiv f. Entwicklungsmechanik der Organismen«, Bd. 46, 1920; Sonderdruck 1920). Vgl. Verjüngung. *Lit.:* Levy-Lenz u. Schmidt, Die Erfolge der S.behandlung beim Menschen (1921); Pet. Schmidt, Theorie und Praxis der S.schen Operation (1922).

Steinamanger (ungar. Szombathely, spr. ßómbåthej), Stadt mit geordnetem Magistrat, Sitz des ungar. Komitats Vas, (1920) 34699 ungar. und deutsche, meist kath. Ew., an der Güns, Bahnknoten, kath. Bischofssitz, hat Domkirche (1797), Prämonstratenserstift, Gerichtshof, Finanzdirektion, theologische Lehranstalt, Gymnasium, Altertumsmuseum, Theater, Eisenbahnwerkstätten, Holz-, Mühlen-, Brennerei-, Baumwoll-, Stickerei-, Leder-, chemische u. Zündwarenindustrie, Maschinen-, Likör- und Bonbonfabriken. — S. liegt an der Stelle des römischen Savaria (Sabaria, Reste: Triumphbogen, Amphitheater). Im 9. Jh. lag hier eine deutsche Siedlung des Salzburger Erzbischofs. Im 14. Jh. entstand eine kleine Stadt, wurde 1777 Bischofssitz und wuchs seit Ende des 19. Jh. rasch.

Steinarbeit (Schachwitz), gewürfelter Tischdrell.

Steinasche, s. Pottasche.

Steinau, 1) Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Schlüchtern, (1925) 2210 meist ev. Ew., an der Kinzig und der Bahn Fulda-Hanau, hat Schloß, AG., Oförst., Basaltwerk, Sägewerke, Diamantschleifereien, Zigarren-, Kisten-, Seifen-, Wagenfabriken, Holzhandel. S., 1290 Stadt, fiel 1736 mit der Grfsch. Hanau an Hessen. — 2) (S. an der Oder) Kreisstadt in Niederschlesien, Regbez. Breslau, (1925) 5360 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Breslau-Glogau, hat AG., Finanz-, Zollamt, Aufbauschule mit Alumnat, 2 Krankenhäuser, Seifen-, Zucker-, Tonwarenfabrik, Sägewerke, Mühlen, Ziegeleien, Brauereien. S. erhielt um 1260 Stadtrecht. Hier siegte 1474 Mathias von Ungarn über Kasimir IV. von Polen und 11. Okt. 1633 Wallenstein über die Schweden und Sachsen unter Thurn. *Lit.:* H. Schubert, Urkundliche Geschichte der Stadt S. (1885).

Steinärzte, s. Steinzeit (Sp. 851).

Steinbach, Stadt in Baden, Amt Bühl, (1925) 2062 meist kath. Ew., an der Bahn Karlsruhe-Freiburg,

hat Tinten- und Senffabrik. Ziegelei und Weinbau. — S., um 1070 genannt, 1258 Stadt, gehörte zu Baden-Baden. *Lit.:* »Oberrhein. Stadtrechte«, I, 7 (1906).

Steinbach, 1) Emil, österr. Staatsmann, * 11. Juni 1846 Wien, † 26. Mai 1907 Purkersdorf bei Wien, seit 1874 im Justizministerium, führte als Justizminister (1891—93) die Valutagesetze von 1892 durch. Wegen Nichtannahme der Wahlreform, die von ihm ausging, trat er mit Taaffe (s. d.) zurück und war bis 1905 Senatspräsident beim Obersten Gerichtshof. Er schrieb: »Die Pflichten des Besitzes« (1887), »Erwerb und Beruf« (1896), »Rechtsgeschäfte der wirtschaftlichen Organisation« (1897), »Genossenschaftliche und herrschaftliche Verbände usw.« (1901), »Der Staat und die modernen Privatmonopole« (1903) u. a. *Lit.:* Wittmayer, E. S. als Sozialphilosoph (1907).

2) Fritz, Musiker, * 17. Juni 1855 Grünsfeld (Baden), † 13. Aug. 1916 München, seit 1886 Generalmusikdirektor in Meiningen, 1902—14 städtischer Kapellmeister in Köln, war ein Brahmsdirigent ersten Ranges.

3) Baumeister, s. Erwin (von Steinbach).

Steinbach-Hallenberg, Dorf und Luftkurort in Hessen-Nassau, Kreis Herrschaft Schmalkalden, (1925) 5776 ev. Ew., 436 m ü. M., am Südfuß des Thüringer Waldes und an der Bahn Zella-Mehlis—Schmalkalden, hat Ruine der Hallenburg (10. Jh., 1520 zerstört), AG., OFörst., Kleineisenindustrie und Zigarrenherstellung.

Steinbearbeitung, s. Steine (Bausteine) und Steinbearbeitungsmaschinen.

Steinbearbeitungsmaschinen, Maschinen zum Herrichten von Steinblöcken, Bau- und Pflastersteinen, Fuß- oder Bürgersteigplatten, Bordsteinen, Säulen, Gefäßen usw. Die großen, in den Steinbrüchen gewonnenen Blöcke werden mit Keilen gespalten oder durch Steinschneidemaschinen (Sägen) in kleinere Blöcke zerlegt. Es gibt Gatter-, Band- und Seilsägen. Bei den Vollgattersägen wird je nach der Beanspruchung ein mit 20—30, bei Marmor mit 50—70 ungezahnten Blättern besetzter Rahmen hin und her bewegt, wobei das eigentliche Sägen nicht durch die Blätter, sondern durch zwischengebrachten Sand oder Schmirgel bewirkt wird. Mit Kupferblättern besetzte Sägen heißen Schwertsägen. Für sehr weiche Steine werden gezahnte Sägeblätter benutzt. Hierher gehören auch die Trennsägen mit höchstens fünfblättiger Bespannung und glatten oder gezahnten Sägeblättern. Die Bandsägen für weichere Steine sind denen der Metallbearbeitung ähnlich. Bei den Seilsägen (Seilschneidemaschinen) wird ein endloses, dreidrähtiges Seil (Sägeschnur) über den Stein hinweggeführt; die Schneidwirkung wird auch hier durch scharfen Sand, Schmirgel usw. bewirkt. Bei den Kreissägen werden für härtere Gesteine die Scheiben mit Diamantsplittern besetzt. — Zur Flächenbearbeitung dient die Stockmaschine, ein mit Preßluft betriebener, mit der Hand oder in einem Maschinenrahmen geführter Hammer zur Zerkleinerung der Unebenheiten auf der Steinoberfläche. Die Hobel-, Bohr- und Fräsmaschinen sowie die Drehbänke erinnern in ihrem äußern Aufbau an die Maschinen der Metallbearbeitung. Marmor und verwandte weiche Gesteinsarten werden mit dem Drehstahl bearbeitet, bei harten Gesteinen werden Diamantwerkzeuge benutzt. Rauhe Oberflächen werden auf Steinschleifmaschinen mit Schmirgel, Wasser usw. geglättet. Bemerkenswert sind bei den großen Schleifmaschinen die Schurscheiben, bei denen das Werkstück auf der sich um eine senkrechte Achse drehenden Schleifscheibe liegt, an der Mitnahme verhindert, durch sein Gewicht gegen die Scheibe gedrückt und hierbei abgeschliffen wird. Zur Herstellung von Schriften, Ornamenten usw. sowie zum Reinigen von gesägten oder geschliffenen Flächen dienen Sandstrahlgebläse. Zu den S. oder Steinverarbeitungsmaschinen gehören auch die in den Schotteranlagen verwendeten Steinbrecher (Backen-, Kreiselbrecher, s. Hartzerkleinerung). Über Bearbeitung der Edelsteine s. d. (Sp. 1186). *Lit.:* K. Weiß, Hb. der Steinindustrie, Bd. 2 (1915).

Steinbeere, 1) Pflanze, s. Paris (Sp. 389) und Vaccinium; 2) (Steinfrucht, Drupa) s. Frucht (Sp. 1246).

Steinbeile, s. Steinzeit (Sp. 851).

Steinbeißer, 1) Vogel, s. Steinschmätzer (Sp. 843); 2) Fisch, s. Schmerlen.

Steinberg, 1) Weinberg im Rheingau, nördlich von Hattenheim, zum Kloster Eberbach gehörig. Die hier gebauten Marken »Rosengarten«, »Goldener Becher«, »Steinberger Kabinett« gehören zu den edelsten Rheinweinen (s. d.). — 2) Berg, s. Fichtelgebirge (Sp. 700).

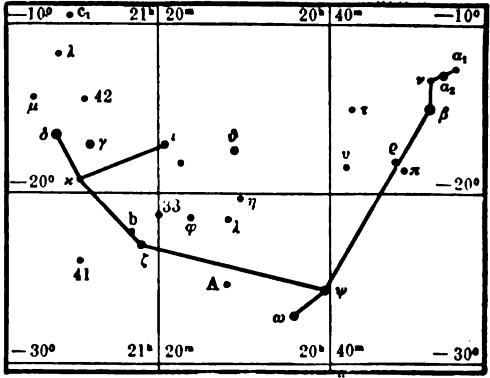
Steinberger, s. Rheinweine.

Steinberghaff, Dorf und Ostseebad in Schleswig-Holstein, Landkr. Flensburg, (1925) 77 Ew., an der Flensburger Förde, hat Zollamt.

Steinbibernell, Pflanzenart, s. Pimpinella.

Steinbildhauer, s. Steine (Bausteine).

Steinbock (lat. Capricornus), 1) das zehnte Zeichen



Steinbock. Äquinoktium 1925

des Tierkreises (♑); 2) Sternbild des südlichen Himmels. Vgl. Abbildung.

Steinböcke, zwei Untergattungen der Ziegen. Die artenreiche Untergattung Aegoceros *Pall.* (S. im engern Sinn) hat im Querschnitt dreieckige, säbelförmig gekrümmte Hörner, deren Breitseite nach vorn gekehrt ist und in regelmäßigen Abständen Querwülste trägt. Die S. bewohnen in einer Anzahl sehr ähnlicher Arten die hohen Gebirge Asiens, Europas, Arabiens, den Kaukasus, den Sinai, Nubien und die Berge am ägyptischen Ufer des Roten Meeres. Diese zerstreute Verbreitung erklärt sich wohl daraus, daß die Gattung ursprünglich die Ebene bewohnte und sich bei Wärmerwerden des Klimas in die Gebirge zurückzog. Die bekannteste Art ist der Alpensteinbock (Bergbock, Capra [Aegoceros] ibex *L.;* s. Tafel »Schafe und Ziegen«, 2), ursprünglich über die ganze Alpenkette verbreitet, heute wild nur noch in Piemont, 1,5—1,6 m lang, 80—100 cm hoch und 75—100 kg schwer. Das

Gehörn der Böcke wird bis 1 m lang, das der Weibchen ist viel kleiner und erinnert an das der Ziegen. Die Behaarung ist rauh und dicht, der Bart sehr gering entwickelt, die Färbung im Sommer rötlich-, im Winter gelblichgrau, auf der Oberseite dunkler, längs der Seiten findet sich ein dunkles Flankenband, die Böcke haben auch noch einen solchen Rückenstreifen. Das Steinwild lebt in Rudeln, zu dem sich die alten Böcke nur während der Paarungszeit (Dezember und Anfang Januar) gesellen. während der sie heftige Kämpfe ausführen. In verschiedenen Schutzgebieten hat man den Alpensteinbock künstlich wieder anzusiedeln versucht. — Zur Gattung der Ture (**Turus** *Hilzh.*) gehört der Spanische Steinbock C. [T.] pyrenaica *Schinz*), Hörner ohne Knoten, mit rundlichem Querschnitt, schraubenzieherartig auswärts, dann einwärts gekrümmt; ferner der Tur (C. [T.] **caucasica** *Güld.*; s. Tafel, 3) des Kaukasus. — S. halten sich in der Gefangenschaft gut, pflanzen sich leicht fort und erzeugen mit Hausziegen fruchtbare Bastarde. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 13 (4. Aufl. 1916).

Steinbrachsen, s. Brasse.

Steinbrand, s. Brandpilze (Sp. 778).

Steinbrech, Pflanzengattung, s. Saxifraga.

Steinbrechartige Pflanzen, s. Saxifragazeen.

Steinbrecher (Seeadler), s. Adler (Sp. 124).

Steinbrecher, s. Hartzerkleinerung.

Steinbruch, s. Steine (Bausteine).

Steinbruch (ungar. Köbánya, spr. köbānjā), Stadtteil von Budapest (s. d.).

Steinbrück, Eduard, Maler, * 3. Mai 1803 Magdeburg † 3. Febr. 1882 Landeck (Schlesien), Schüler von Wach in Berlin, lebte in Berlin, Düsseldorf und Landeck. Seine Bilder, deren Motive meist der Sage und der Dichtung entnommen sind, tragen das Gepräge der Düsseldorfer Romantik: Badende Kinder (1834, Berlin, Nationalgalerie), Genoveva (1835, Darmstadt, Museum), Maria bei den Elfen, nach Tiecks Märchen (1840, Berlin, Nationalgalerie) u. a.

Steinbrut, ansteckende Erkrankung der Brut der Honigbiene, in zwei Formen. 1) Die Gelbgrüne S. (Aspergillusmykose) wird durch den Pilz Aspergillus flavus hervorgerufen. Die Larven mumifizieren zu harten, weißlichen Gebilden, die später gelbgrünen Sporenbelag, der schädlich für Lungen und Ohren ist, aufweisen. Auch die erwachsenen Bienen gehen oft an diesem Pilz zugrunde. 2) Die Kalkbrut (Perizystismykose) zeigt grauweiße harte Larven mit grauschwärzlichen Flecken, dem Sporenbelag eines Pilzes, der vorläufig als Pericystis apis *Maaßen* bezeichnet wird. Über Bekämpfung vgl. A. Borchert, Die seuchenhaften Krankheiten der Honigbiene (2. Aufl. 1926). Vgl. Faulbrut. *Lit.:* P. Claussen, Entwicklungsgeschichtl. Untersuchungen über den Erreger der als »Kalkbrut« bezeichneten Krankheit der Brut (in »Arbeiten aus der Biol. Reichsanstalt für Land- u. Forstwirtsch.«, 1921).

Steinbüchsen, am Ausgang des Mittelalters Belagerungsgeschütze verschiedenen, z. T. sehr großen Kalibers, die Steinkugeln zur Zerstörung der Burgmauern auf kurze Entfernung schossen. Vgl. Geschütze (Sp. 54).

Steinbühlergelb, s. Chromfarben.

Steinburg, Kreis der Prov. Schleswig-Holstein, benannt nach einer alten Burg, östl. von Krempe, mit der Hauptstadt Itzehoe. *Lit.:* »Heimatbuch des Kr. S.« (1924—26, 3 Bde.).

Steinbutt, s. Schollen (Sp. 1422).

Steindachner, Zoolog, s. *Stnd.*

Steindatteln (Lithodomus *Cuv.*), Muschelgattung mit zylindrischer Schale und zahnlosem Schloß, in Steinen. Korallen usw. bohrend, etwa 80 Arten. Im Mittelmeer lebt die Meerdattel (L. lithophagus *L.*; s. Abb.), einem Dattelkern ähnlich, 8 cm lang, braungelb, ist eßbar; von ihr stammen die Bohrlöcher am Serapistempel von Pozzuoli (vgl. Hebung).


Meerdattel.

Stein der Weisen, s. Alchimie (Sp. 306).

Stein des Anstoßes, geflügeltes Wort nach Jes. 8, 14 und 1. Petr. 2, 8.

Steindienst (Steinkultus), volkstümliche animistisch-religiöse Betätigung, auf Grund der Anschauung von Steinen als beseelten Wesen (vgl. Naturverehrung). Bei den Kulturvölkern war Meteorsteinkult weit verbreitet. Auch vorgeschichtliche Steinwaffen oder Werkzeuge hielt man für vom Himmel gefallene Waffen der Götter, besonders für Donnerkeile (Jupiter lapis-Kult), und trug sie vielfach als Amulette. Die gefeierten Palladien der Trojaner, Griechen und Römer galten meist als solche vom Himmel herabgefallene Göttergeschenke und spielten im Kult der Kybele, Minerva, Vesta und des Mars eine bedeutende Rolle. Andre Erscheinungsformen des kultischen Steines (vgl. Beilage bei Sonne) sind der Monolith oder Menhir der germanischen und der keltischen Länder, dem in Griechenland die Herme, in Ägypten der Obelisk, auf semitischem Boden die phallusähnliche Massebe entspricht. Auch der heilige Stein in der Kaaba in Mekka gehört hierher, ferner als kultisch bedeutsam die Dolmen, die als Gräber dienenden Steinstuben, der Kromlech oder Steinkreis (z. B. der von Stonehenge, s. d.), der Umfriedigung von Kultstätten oder Gräberfeldern darstellt, und endlich die als Grabhügel dienenden Steinhaufen, die über die ganze Erde verbreitet sind, die Denksteine und -säulen. In der Verehrung der Irmensäulen (s. d.) dagegen wirkte wohl ein Baumkult nach. An den reinen Fetischdienst gemahnt die in Syrien und Phönizien heimisch gewesene Verehrung kleiner Meteorsteine (s. Bätylos), die als Hausgötter angesehen wurden, wie auch die Dioskuren, die Nothelfer des Altertums, besonders häufig als Steine verehrt wurden. Ähnliches gilt von den sog. Fußstapfensteinen (s. Roßtrappen). *Lit.:* Rochholz, Der S. in der Schweiz (1862); Tylor, Die Anfänge der Kultur (1873, 2 Bde.); Artikel Kultus im »Reallexikon der Vorgeschichte« (1926).

Steindöbra (amtlich: Georgenthal mit S. und Aschberg), Landgemeinde in Sachsen, Amtsh. Auerbach, (1925) 2225 Ew., im Vogtland, an der böhmischen Grenze und der Bahn Klingenthal—Untersachsenberg-Georgenthal, liefert Musikinstrumente.

Steindorff, Georg, Ägyptolog, * 12. Nov. 1861 Dessau, 1893 Professor in Leipzig, bereiste wiederholt Ägypten (1903—06 Ausgrabungen bei der Cheops-Pyramide), leitete 1909—14 die Ernst v. Sieglin-Expedition (1909 und 1910 Ausgrabungen des Totentempels bei der Chephren-Pyramide in Gizeh und eines frühgeschichtlichen Gräberfeldes bei Abusir) 1912—14 Ausgrabung der alten Friedhöfe von Aniba [Nubien] und 1913 der Gräber des alten Antaeopolis in Oberägypten). Hauptwerke: »Koptische Grammatik« (1894; 2. Aufl. 1904), »Grabfunde des mittleren Reiches« in

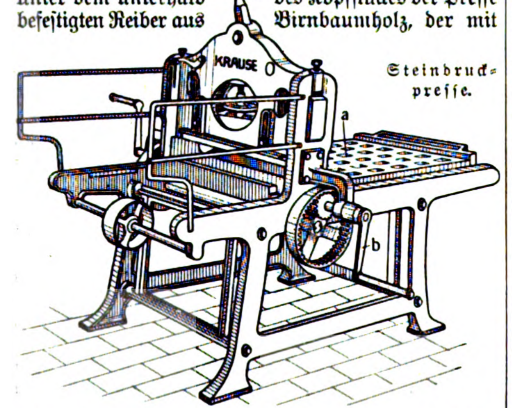
den kgl. Museen zu Berlin (1897—1901), »Das Kunstgewerbe im alten Ägypten« (1898), »Die Blütezeit des Pharaonenreichs« (1900), »Durch die Libysche Wüste zur Amonsoase« (1905), »Religion of the Ancient Egyptians« (1905), »Das Grab des Ti« (1913), »Ägypten« (1915), »Die Kunst der Ägypter« (1928). Ferner gab er heraus: Masperos »Ägyptische Kunstgeschichte« (1889), G. Ebers' »Ägyptische Studien« (1900), ferner »Urkunden des ägyptischen Altertums« (1904 ff., in Lfgn.), »Veröffentlichungen der Ernst v. Sieglin-Expedition« (1912 ff., bis 1929: 4 Bde.), »Ägypten« (in »Baedeker«, 1913; 8. Aufl. 1928). Er ist seit 1891 Herausgeber der »Zeitschrift für ägypt. Sprache und Altertumskunde«.

Steindreher, s. Steinwälzer.

Steindrosseln, s. Steinschmätzer (Sp. 843).

Steindruck, s. Lithographie.

Steindruckpresse (Reiberpresse), Werkzeug für den Druck von Lithographien, besonders für kleine Auflagen, für Probedrucke (Andrucke) und Umdrucke verwendet (s. Abb.). Der vorbereitete Stein wird auf dem Steinbett a waagrecht befestigt, angefeuchtet und mit einer Lederwalze eingefärbt, das Papier wird daraufgelegt, darüber eine feste, glatte Pappe (Preßspan). Mit der Kurbel b wird der Stein unter dem unterhalb des Kopfstückes der Presse befestigten Reiber aus Birnbaumholz, der mit



Steindruckpresse.

Leder bekleidet ist und mit dem Hebel c herabgedrückt wird, hindurchgezogen. Der Reiber steht unter federndem Druck, von unten wird von einer Walze, über die das Steinbett gleitet, Druck ausgeübt. Darauf wird der Reiber durch Hebel c gehoben, das Steinbett zurückgedreht und das bedruckte Papier abgenommen. Größere Auflagen werden auf der Steindruckschnellpresse (s. Schnellpresse, Sp. 1404) gedruckt.

Steine (Bausteine), Gesteine verschiedener Art, meist zu Bauzwecken. Soweit sie sich nicht als Trümmer in der Nähe größerer Felsmassen, als Rollsteine, Geschiebe oder erratische Blöcke vorfinden, werden sie an ihren Fundorten abgebaut oder gebrochen (Steinbrüche). Meist gewinnt man die S. durch Tagebau; liegt das brauchbare Gestein tief unter der Erdoberfläche, so tritt Grubenbau ein. Zur Abtrennung der S. von ihren Lagern dienen Brechstangen und Keile, auch sprengt man mit Pulver oder Dynamit. Die aus den Steinbrüchen gelieferten rohen S. werden z. T. als solche benutzt, meist aber zu Werkstücken, Schnittsteinen oder Quadern verarbeitet. Diese Steinbearbeitung geschieht durch den Steinmetzen (Steinhauer). Sie geht oft in die Kunst des niedern Bildhauers (Steinbildhauers) über und wird zur Kunst des Steinschnittes, wo es sich um Stücke für Gewölbedurchdringungen, schiefe Brücken, reiches Rippenwerk usw. handelt, deren Form aus den Werkzeichnungen aufgetragen und mit Hilfe oft zahlreicher Schablonen (Brettungen) hergestellt werden muß. Die Flächenbearbeitung besteht, vom Groben zum Feinen fortschreitend, im Bossieren mit dem Zweispitz, im Flächen mit dem Flächhammer, im Spitzen mit dem Spitzeisen, bei weichem Gestein im Kröneln mit dem Kröneleisen oder Scharrieren (das Ebnen durch breite Parallelschläge) mit Schlägel und Scharriereisen. Bei härtern Gesteinen wird der Stockhammer verwendet. Vgl. Steinbearbeitungsmaschinen.

Steine, krankhafte Gebilde in den Hohlräumen der Exkretions- und Sekretionsorgane, sind feste Abscheidungen, die als Konkremente und bei genügender Härte als S. bezeichnet werden. Sie bauen sich auf eiweißartiger organischer Grundlage (z. B. Haare, Epithelien, Bakterien) auf, die mit verschiedenen amorphen oder kristallinischen Salzen umlagert sein kann (kohlensaure und phosphorsaure Salze der Oxal- und Harnsäure und Cholesterin). Durch Zystoskopie und Röntgenverfahren gelingt vielfach die Diagnose auf vorhandene S. Siehe Harnsteine, Gallenwege [Krankheiten der], Darmsteine und Nierenkrankheiten (Sp. 1313).

Steine, linker Nebenfluß der Glatzer Neiße in Niederschlesien und Böhmen, 55 km lang, entspringt bei Görbersdorf im Waldenburger Gebirge und mündet unterhalb von Glatz.

Steine, künstliche, s. Mauersteine (Sp. 75 f.).

Steineibe, Baumgattung, s. Podocarpus.

Steinen, schweiz. Ort, s. Lowerz.

Steinen, Karl von den, Ethnolog und Forschungsreisender, * 7. März 1855 Mülheim a. d. Ruhr, 1900 Professor in Berlin, 1904—28 daselbst Direktor am Museum für Völkerkunde, begleitete 1882—83 die deutsche Südpolarexpedition nach Südgeorgien, erforschte 1884 und 1887—88 den Xingú, 1897—98 die Marquesas und schrieb: »Durch Zentralbrasilien. Expedition zur Erforschung des Schingú« (1886), »Die Bakaïrisprache« (1892), »Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens. Reiseschilderung und Erlebnisse der 2. Schingú-Expedition 1887—88« (1894; 2. Aufl. 1897), »Die Marquesaner und ihre Kunst. Studien über die Entwicklung primitiver Südseeornamentik« (1925—28, 3 Bde.) u. a.

Steiner, 1) Jakob, Mathematiker, * 18. März 1796 Utzenstorf bei Solothurn, † 1. April 1863 Bern, lernte erst mit 14 Jahren schreiben, ging 1813 nach Iferten zu Pestalozzi, studierte seit 1818 in Heidelberg, wurde 1821 in Berlin Privatlehrer der Mathematik, dann Lehrer an der Gewerbeakademie, seit 1834 Professor an der Universität und Mitglied der Akademie der Wissenschaften, lebte zuletzt in der Schweiz. Seine Vorstellungskraft war außerordentlich, seine geometrische Richtung lange Zeit herrschend. Seine »Gesammelten Werke« gab im Auftrag der Berliner Akademie Weierstraß heraus (1881—82, 2 Bde.). S. hat bei der Berliner Akademie einen S.-Preis für Mathematik gestiftet. *Lit.:* J. H. Graf, Der Mathematiker J. S. (1898); J. Lange, J. S.s Lebensjahre in Berlin (1899).

2) Rudolf, Begründer der Anthroposophie, * 27. Febr. 1861 Kraljevic (Kroatien), † 30. März 1925 Dornach bei Basel, besuchte das Polytechnikum in Wien, arbeitete an der Weimarer Goetheausgabe mit, gab Goethes naturwissenschaftliche Schriften in »Kürschners deutscher Nationalliteratur« (1895—97) heraus, übernahm 1897 mit O. E. Hartleben die Schriftleitung

der Wochenschrift »Das Magazin für Literatur«, in der er wie in andern Schriften dieser Zeit für Haeckel und den Monismus, für Nietzsche, Stirner, Mackay und einen individualistischen Anarchismus eintrat und allen Spiritualismus, besonders die Theosophie, bekämpfte. Nachdem er am Goethe- und am Nietzsche-Archiv und an der Arbeiterbildungsschule in Berlin tätig gewesen war, wurde er 1901 zu Vorträgen in der theosophischen Bibliothek in Berlin aufgefordert, in denen er sich in überraschender Wandlung seiner Weltanschauung zur Mystik bekannte, und wurde 1902 zum Generalsekretär der deutschen Sektion der Theosophischen Gesellschaft gewählt. Als sich die Gegensätze zwischen S. und Annie Besant verschärften, sammelte S. die unzufriedenen Mitglieder um sich und organisierte sie in der Anthroposophischen Gesellschaft neu. Die Kultstätte wurde nach Dornach bei Basel verlegt, wo 1913 der Bau des Johannistempels (später »Goetheanum« genannt, 1924 abgebrannt, 1925 neu errichtet) begann. In den letzten Kriegsjahren trat S. mit dem aus okkulten Lehren entwickelten Programm der Dreigliederung des sozialen Organismus in die drei selbständig zu verwaltenden Organe des Staates: das Geistesleben, das Rechtsleben und das Wirtschaftsleben, hervor und entfaltete seit Herbst 1918 eine umfassende Propaganda. Er gründete die Aktiengesellschaft und den Verlag »Der kommende Tag«, die »Freie Waldorf-Schule« (die sich an die Ideen von H. Lietz anschließt) in Stuttgart, Forschungsinstitute und Archive, klinisch-therapeutische Institute, die Zeitschriften »Dreigliederung«, »Die Drei«, »Das Goetheanum«, den Bund für Dreigliederung, den Bund für anthroposophische Hochschularbeit usw. Er verbreitete seine Ideen auf Vortragsreisen und Kongressen, auch im Ausland. Nach seinem Tode übernahm Albert Steffen (s. d. 3) die Führung der Bewegung, in der besonders Rittelmeyer (s. d.) als Gründer eines in der »Christengemeinschaft« organisierten anthroposophischen Christentums hervorgetreten ist. Steiners wichtigste Schriften sind: 1) philosophische: »Grundlinien einer Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung« (1886), »Die Philosophie der Freiheit. Grundzüge einer modernen Weltanschauung« (1894; 2. Aufl. 1918), »Fr. Nietzsche. Ein Kämpfer gegen seine Zeit« (1895). »Goethes Weltanschauung« (1897; 5. Aufl. 1922), »Welt- und Lebensanschauungen im 19. Jh.« (1900; 2. Aufl. 1914 u. d. T.: »Die Rätsel der Philosophie«); 2) theosophische: »Theosophie. Einführung in übersinnliche Welterkenntnis und Menschenbestimmung« (1904; 18. Aufl. 1920), »Wie erlangt man Erkenntnisse der höhern Welten« (1909); 3) anthroposophische: »Vom Menschenrätsel« (1916), »Von Seelenrätseln« (1917), »Die Kernpunkte der sozialen Frage in den Lebensnotwendigkeiten der Gegenwart und Zukunft« (1919) u. a. S. Dreigliederung des sozialen Organismus. *Lit.:* F. Rittelmeyer, Vom Lebenswerk R. S.s (2. Aufl. 1921, mit Bibliogr. der Schriften S.s von R. Dedo); vollständige Übersicht über die Schriften S.s im 1. Jahrg. der Monatsschrift »Die Drei« (1921—22); W. Bruhn, Theosophie u. Anthroposophie (1921); J. W. Hauer, Werden und Wesen der Anthroposophie (1922); H. Leisegang, Die Grundlagen der Anthroposophie (1922); M. Kully, Die Wahrheit über die Theo-Anthroposophie als eine Kulturverfallserscheinung (1926).

3) (Steiner-Prag) Hugo, Maler, Graphiker und Buchkünstler (s. Tafeln »Bucheinbände III«, 5, und »Reklamekunst I«, 9), * 12. Dez. 1880 Prag, in Prag und München gebildet, 1905 Lehrer in Barmen (Kunstgewerbeschule), 1907 an der Akademie in Leipzig (seit 1910 Professor), 1927 Präsident und Organisator der Internationalen Buchkunstausstellung in Leipzig. Gemälde in Prag und Leipzig; Radierungen und Lithographien zu Goethe (»Clavigo«, 1917), E. T. A. Hoffmann (»Das Majorat«, 1922), Hebbel (»Maria Magdalena«, 1923), Heine (»Gespenster«, »Balladen«, 1925) u. a.; Bühnenbilder. *Lit.:* M. Osborn, Hugo S.-P. (1928).

4) Jakob, Geigenbauer, s. Stainer.

Steiner Alpen (veraltet Sanntaler Alpen), Gebirgsgruppe der südlichen Kalkalpen, südö. von den Karawanken, an der Grenze von Kärnten und Südslawien, im Grintouz 2559 m hoch. *Lit.:* A. v. Böhm, Die S. (1893); A. Lesowsky, Die S. (Progr., 1915).

Steinerne Renne, s. Wernigerode.

Steinerner Gast, s. Don Juan.

Steinernes Meer, verkarsteter plateauartiger Gebirgsstock der Salzburger Kalkalpen, 160 qkm, fällt nach Süden schroff zum Saalachtal, nach N. in Stufen zum Königssee ab, erreicht im Selbhorn 2655 m, in der Schönfeldspitze 2651 m Höhe. *Lit.:* E. Seefeldner, Zur Morphologie der Salzburger Alpen (1926).

Steinerne Weiber, s. Kamennaja Baba.

Steiner-Wischenbart, Joseph, österr. Volksschriftsteller, * 13. März 1876 Oberzeiring (Steiermark), Bauernsohn, veröffentlichte Schriften zur steirischen Geschichte, Landes- und Volkskunde: »Die Stadt Feldbach« (1903), »Längs der Murtalbahn« (1910), »Die Burgen und Schlösser im obern Murtal« (1913) u. a., ferner Volkserzählungen, Gedichte und Skizzen, gesammelt in »Steirisch Blut« (1912) und in »'s Judenburger G'läut« (1914).

Steinfeld (Wiener-Neustädter S.), südlicher Teil des Wiener Beckens, das vor und während der Eiszeit von den Zuflüssen der Donau so weit zugeschüttet wurde, daß breite trockne Täler entstanden. Der gewaltige Schwarza-Schuttkegel (60 qkm) bildet den südlichen Teil, der noch größere (80 qkm) Piesting-Schuttkegel den nördlichen von Fischau bis über Sollenau. Im südlichen Teil wurde das S., besonders seit 1791, aufgeforstet, im nördlichen besteht noch Heideland, vor 1914 für militärische Übungen und Flugfelder genutzt. Seit 1767 trägt das S. die einzige Ackerbaukolonie Theresienfeld, (1923) 950 Ew. *Lit.:* F. Bodo, Das S. u. seine Randlandschaften (1926).

Steinfeld, 1) Dorf in Oldenburg, Amt Vechta, (1925) 890, als Gemeinde 3695 kath. Ew., an den Dammer Bergen und der Bahn Osnabrück–Vechta, hat Mühlen, Ziegeleien, Korkwaren-, Zigarrenfabriken, Schweinemästereien, Viehhandel. — 2) Ehemalige Prämonstratenserabtei mit 1142 gegründeter roman. Kirche, in der Rheinprovinz, Kr. Schleiden, jetzt Erziehungsanstalt für verwahrloste Knaben.

Steinflachs, s. Stipa.

Steinförde, Dorf in Hannover, Landkr. Celle, (1925) 1494 Ew., an der Bahn Celle–Verden (Station Wietze-S.), hat Erdölgewinnung.

Steinfrucht (Steinbeere), s. Frucht (Sp. 1246).

Steinfrucht, sdw. Steinkind.

Steinfurt, Grafschaft, s. Bentheim (Sp. 117). Vgl. Burgsteinfurt.

Steingallen, s. Hufkrankheiten.

Steingärtchen (Felsengarten), Sondergarten, der in der Hauptsache der Züchtung niedriger Stein- und Felsenpflanzen dient, besonders zierlicher Alpenpflanzen. S. Alpinum. *Lit.:* E. Wode, Der Steingarten (1926) und Die Kulturpraxis der Alpen- und Steingartenpflanzen (1928).

Steingeier (Seeadler), s. Adler (Sp. 124).

Steingeld, s. Naturvölker (Sp. 1063).

Steingräber, Theodor, Musikalienverleger, * 25. Jan. 1830 Neustadt a. d. Orla, † 5. April 1904 Leipzig, gründete daselbst 1878 einen Musikalienverlag (Klassikerausgaben u. a.). Unter dem Decknamen Gustav Damm gab er eine sehr verbreitete Klavierschule heraus (500. Aufl. 1924). Nach dem Tod des Gründers wurde die Firma in eine offene Handelsgesellschaft umgewandelt; die Leitung übernahm Walter Friedel, * 24. März 1856 Dresden, † 9. Nov. 1916 Leipzig. Inhaber der Firma ist jetzt eine Kommanditgesellschaft mit Frau Klara verw. Friedel, geb. Steingräber, * 21. Dez. 1861 Leipzig, als persönlich haftender Gesellschafterin.

Steingrau, eine Erdfarbe (aus grauem Tonschiefer) oder eine Sorte Zinkweiß.

Steingravur (Graviermanier), s. Lithographie (Sp. 1072).

Steingrün, s. Grünerde.

Steingut, s. Tonwaren.

Steinhagen, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Halle i. W., (1925) 3027 ev. Ew., am Teutoburger Wald und an der Bahn Bielefeld–Osnabrück, hat Branntweinbrennereien (Steinhäger; s. Genever), Ziegeleien und Kalkwerk.

Steinharz, s. Dammarharz.

Steinhauerlunge, mit Steinstaub imprägnierte Lunge der Steinhauer; vgl. Staub (Sp. 796).

Steinhaufen (Hermaia oder Hermakes der Griechen, Cairn [spr. kärn] der Engländer, »Toter Mann«), zum Gedächtnis von Mordtaten, Bündnissen, Begräbnissen, Grenzfeststellungen usw. an den Straßen errichtete Anhäufungen von Steinen, zu denen jeder Vorübergehende einen Stein hinzuzufügen hatte. In Tirol heißen diese S. Steinmännlein. Die Sitte ist auf der Erde weit verbreitet. *Lit.:* Andree, Ethnogr. Parallelen u. Vergleiche (1878).

Steinhausen, 1) Heinrich, Schriftsteller, * 27. Juli 1836 Sorau, † 26. Mai 1917 Schöneiche bei Berlin-Friedrichshagen als Pfarrer im Ruhestand (seit 1906), schrieb die anmutige Klostergeschichte »Irmela« (1881), die durch tiefe Religiosität und frischen Humor ausgezeichneten Erzählungen »Gevatter Tod« (1882), »Der Korrektor« (1885), »Heinrich Zwiesels Ängste« (1900) u. a., auch eine Selbstbiogr. »Aus meinem Leben« (1913).

2) Wilhelm, Bruder des vorigen, Maler, * 2. Febr. 1846 Sorau, † 5. Jan. 1924 Frankfurt a. M., in Berlin und Karlsruhe gebildet, von Hans Thoma beeinflußt, wie Zeichnungen zur Geschichte der Geburt unseres Herrn (1872 in Holzschnitten mit Versen seines Bruders Heinrich S. [s. o.]) zeigen. 1873 ging er nach München, wo die Randzeichnungen zur »Chronika eines fahrenden Schülers« von Brentano entstanden (veröffentlicht 1906). Seit 1876 konnte sich in Frankfurt a. M. seine schlichte, im deutschen Volkstum wurzelnde Kunst in Wandgemälden, Tafelbildern, Lithographien, Zeichnungen u. dgl. in voller Freiheit entfalten. Monumentale Hauptwerke: das Wandgemälde im Missionshaus Sankt Theobaldi in Wernigerode mit Christus am Kreuz und einem Abendmahl Christi mit den Sündern in der Predella, der Freskenzyklus mit den sieben Werken der Barmherzigkeit im Kreuzgang der Gedächtniskirche in Sankt Veit bei Wien. Bekannter sind seine tief empfundenen Steinzeichnungen, meist zum Leben Christi oder zu Bibelworten (vollständigste Sammlung in Dresden). *Lit.:* D. Koch, Wilh. S. (2. Aufl. 1904); »Gedenkbuch zu W. S.s 60. Geburtstag« (1906).

3) Georg, Geschichtschreiber, * 2. Juni 1866 Brandenburg a. d. Havel, seit 1887 im Bibliotheksdienst, seit 1901 Direktor der Murhardschen Bibliothek der Stadt Kassel, schrieb: »Gesch. des deutschen Briefes« (1889—91, 2 Bde.), »Kulturstudien« (1893), »Der Wandel deutschen Gefühlslebens seit dem Mittelalter« (1895), »Häusliches und geselliges Leben im 19. Jh.« (1898), »Der Kaufmann in der deutschen Vergangenheit« (1899), »Der politische Niedergang Deutschlands« (1927), »Briefwechsel Balthasar Paumgartners und seiner Gattin Magdalena« (1582—98; 1895), »Deutsche Privatbriefe des Mittelalters« (1899—1907, 2 Bde.) u. a., gab die »Denkmäler der deutschen Kulturgesch.«, die »Monographien zur deutschen Kulturgeschichte« (1899—1908) u. a. heraus, gründete 1903 das »Archiv für Kulturgeschichte« (1929: Bd. 19) und hat als erster zur deutschen Kulturgeschichte wissenschaftliche zusammenfassende Darstellungen geschrieben: »Gesch. der Deutschen Kultur« (1905; 3. Aufl. 1929), »Germanische Kultur in der Urzeit« (1905; 3. Aufl. 1917), »Kulturgeschichte der Deutschen im Mittelalter« (1910; 3. Aufl. 1921) und »Kulturgeschichte der Deutschen in der Neuzeit« (1912; 2. Aufl. 1918).

Steinhäuser, Karl, Bildhauer, * 3. Juli 1813 Bremen, † 9. Dez. 1879 Karlsruhe, Schüler von Rauch, seit 1863 Lehrer an der Kunstschule in Karlsruhe. Von seinen anmutigen Schöpfungen sind besonders zu erwähnen: Goethe mit der Psyche (Weimar) und die Gruppe von Hermann und Dorothea (Karlsruhe).

Steinheid, Dorf in Thüringen, Kr. Sonneberg, (1925) 2510 Ew., auf dem Thüringer Wald, hat Forstamt, Zeichen- und Modellierschule, Kaolingruben, liefert Christbaumschmuck, Kartonnagen und Porzellan. Östlich liegt das Kieferle (868 m). Bei S. wurde im 16. Jh. Gold gewonnen.

Steinheil, Karl August, Physiker, * 12. Okt. 1801 Rappoltsweiler (Elsaß), † 14. Sept. 1870 München, seit 1825 mit astronomischen und physikalischen Arbeiten beschäftigt, 1832 Professor der Physik und Mathematik in München. 1846 wurde er von der neapolitanischen Regierung zur Regulierung des Maß- und Gewichtssystems berufen. 1849 trat er als Vorstand des Departements für Telegraphie im Handelsministerium in österreichische Dienste. 1851 zur Einrichtung des Telegraphenwesens in die Schweiz berufen, kehrte S. 1852 als Ministerialrat im Handelsministerium nach München zurück; 1854 gründete er daselbst eine wichtige optisch-astronomische Anstalt. S. gilt als der wissenschaftliche Begründer der elektromagnetischen Telegraphie, konstruierte 1836 den ersten Drucktelegraphen, baute 1837 die erste Leitung zwischen der Akademie in München und der Sternwarte in Bogenhausen, entdeckte 1838 die Möglichkeit der Zurückleitung der Telegraphenströme durch die Erde, erfand 1838 die elektrischen Uhren. *Lit.:* Marggraff, K. A. S. und sein Wirken (1888).

Steinheim, 1) Stadt in Westfalen, Kr. Höxter, (1925) 3182 Ew. (1/6 ev.), an der Emmer und der Bahn Altenbeken–Hameln, hat AG., Krankenhaus, Möbel-, Landmaschinen- und Zementplattenfabriken, Ziegeleien sowie Viehhandel. S., seit 1275 Stadt, gehörte zum Hochstift Paderborn. — 2) (S. am Albuch) Dorf in Württemberg, OA. Heidenheim, (1925) 2210 meist ev. Ew., hat ehemaliges Augustinerkloster, Forstamt, Schuh- und Zigarrenfabriken.

Steinheliogravüre, von Eckstein im Haag erfundenes photolithographisches Verfahren; Halbtöne werden vor der Übertragung auf den Stein durch Anwendung von Rasterplatten in Punkte zerlegt, das Bild wird tief geätzt.

Steinhirse, s. Lithospermum.

Steinholz s. Xylolith.

Steinhorst, Dorf in Schleswig, Kr. Herzogtum Lauenburg, (1925) 326 Ew., hat AG., Mühle, Ziegelei.

Steinhöwel (Stainhöwel), Heinrich, Humanist, * 1412 Weil der Stadt, † 1482 Ulm als Stadtarzt, übersetzte u. a. den lateinischen Roman von »Apollonius von Tyrus« (s. d.) und Petrarcas lateinische Bearbeitung der »Griseldis« (s. d.; beide hrsg. von C. Schröder, 1873), Boccaccios Schrift »De claris mulieribus« (1473; hrsg. von Drescher 1896), das »Speculum vitae humanae« des Rodriguez Sanchez de Arvalo (1475) und den »Esopus« aus verschiedenen lat. Fabelsammlungen (um 1476; hrsg. von Oesterley 1873). Vgl. auch Arigo. *Lit.:* W. Borvitz, Die Übersetzungstechnik H. S.s (1914); K. Sudhoff, Der Ulmer Stadtarzt H. S. (1926).

Steinhuber, Andreas, Jesuit (seit 1857), * 11. Nov. 1825 Uttlau (Niederbayern), † 15. Okt. 1907 Rom, 1851 Priester, 1867—80 Leiter des Collegium Germanicum, 1893 Kardinal, 1896 Präfekt der Indexkongregation, schrieb »Gesch. des Collegium Germanicum Hungaricum in Rom« (1895; 2. Aufl. 1906).

Steinhuder Meer, fischreicher See in Hannover und Schaumburg-Lippe, 37 m ü. M., 32 qkm groß, 3 m tief, entwässert durch den Meerbach zur Weser. An seinem Ufer der Flecken Steinhude, Kr. Stadthagen (Schaumburg-Lippe), (1925) 2222 ev. Ew., an der Bahn Wunstorf—Loccum, mit Textilindustrie, Lederfabrik und Aalräucherei; im See die Insel Wilhelmstein, 1761—65 künstlich aufgeschüttet, war bis 1867 Musterfestung und Kriegsschule. *Lit.:* Tiemann, Gesch. der Festung Wilhelmstein (1908).

Steinhuhn, s. Feldhühner (Sp. 546).

Steiniger, Karl, Politiker, * 23. Nov. 1864 Rosbach (Kr. Waldbröl), 1890 im preußischen Verwaltungsdienst, 1905 Kämmerer der Stadt Berlin, 1912—18 Direktor des von ihm organisierten Zweckverbands Groß-Berlin, ist Mitglied des preußischen Staatsrats und seit 1924 des Reichstags (deutschnational).

Steinigtwolmsdorf, Dorf in Sachsen, Amtsh. Bautzen, (1925) 2369 Ew., an der Weseniß, hat Zollamt, Syenitbrüche, Sägewerke, liefert künstliche Blumen, Holzwaren und Zigarren.

Steinigung (lat. Lapidatio), Tötung mit Steinwürfen, gesetzliche Strafe bei den Römern, Juden und andern Völkern, besonders aber Akt der Volksjustiz.

Steiningwer (Lößkindel), Mergelkonkretion.

Steinitz (tschech. Ždánice, spr. schdānjize), Markt im südlichen Mähren, (1921) 2421 tschech. Ew., am Südfuß des Steinitzer Waldes (442 m) und an der Bahn Čejč—S., hat BezG., Schloß und Steinbrüche.

Steinitz, Wilhelm, Schachspieler, * 18. Mai 1837 Prag, † 12. Aug. 1900 New York (im Wahnsinn), besiegte Anderssen 1866 im Wettkampf, erstritt 1873 in Wien den Kaiserpreis, schlug 1886 Zuckertort in Amerika im Einzelwettkampf (seitdem Weltmeister), 1889 und 1892 Tschigorin, 1890 Gunsberg, unterlag aber 1894 und 1896 Em. Lasker. S. ist der Begründer der »jungen oder neuen Schule«, der erste Vertreter vorsichtigen Positionsspiels. Er schrieb »Modern Chess Instructor« (Bd. 1, 1889). *Lit.:* L. Bachmann, Schachmeister S. (2. Aufl. 1923, 2 Bde.).

Steinitzer, Max, Musikschriftsteller, * 20. Jan. 1864 Innsbruck, 1890—94 Assistent an Amalie Joachims Gesangsschule in Salzburg, Elberfeld und München, dann Musikkritiker und Vereinsdirigent, seit 1903 Lehrer am Konservatorium in Freiburg i. Br., seit 1911 Musikschriftsteller in Leipzig, schrieb: »Über die psychologischen Wirkungen der musikal. Formen« (Diss., 1885), »Die menschlichen und tierischen Gemütsbewegungen« (1889), »Musikal. Strafpredigten« (1903; 5. Aufl. 1914), »R. Strauß« (1911; 2. Aufl. 1914), »Zur Entwicklungsgeschichte des Melodrams und Mimodrams« (1919), »Das Leipziger Gewandhaus im neuen Heim unter Carl Reinecke« (1924) u. a. S. gab einen »Musikhistorischen Atlas« (1908) heraus und komponierte melodramatische Musik zur »Braut von Korinth« (1913) u. a.

Steinkammern, s. Gräber, vorgeschichtliche (Sp. 483), und Tafel »Afrikanische Altertümer II«, 26, 27.

Steinkarpfen, sow. Karausche.

Steinkauz, s. Eulen (Sp. 291).

Steinkern, in der Botanik, s. Frucht (Sp. 1246); in der Petrefaktenkunde, s. Petrefakten.

Steinkjer (Stenkjär), Hauptstadt des norweg. Amtes Nord-Tröndelag, (1927) 2684 Ew., am nordöstlichen Ende des Drontheim-Fjords, Bahnstation, hat Hafen, Reederei und Holzhandel.

Steinkind (Steinfrucht, Lithopädion), von einer Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter herrührende, frei in der Bauchhöhle gelegene, abgestorbene Frucht, deren Körper an der Oberfläche oder tiefer von Kalksalzen durchsetzt ist. Ein S. kann jahrelang im mütterlichen Körper getragen werden, ohne besondere Erscheinungen hervorzurufen; sogar regelmäßige Schwangerschaft ist dabei beobachtet worden. Zuweilen stellen sich aber noch nach vielen Jahren Entzündung und Eiterung ein; dann ist Entfernung durch Leibschnitt erforderlich.

Steinkisten, s. Gräber, vorgeschichtliche (Sp. 483).

Steinklee, s. Melilotus.

Steinkohle (Schwarzkohle; hierzu Text auf Rückseite der Tafel »Steinkohlenformation III«), fossile Kohle aus ältern Formationen (s. Sp. 839), ist schwarz, seltener braun, undurchsichtig, hat muscheligen bis splitterigen Bruch, Fettglanz, bei den dem Anthrazit näherstehenden Arten schwarzen, bei den der Braunkohle ähnlichen dunkelbraunen Strich, spez. Gewicht 1,2—1,5, Härte 2—2,5, gibt, unter Luftabschluß erhitzt, ammoniakalische und Teerdämpfe, Leuchtgas und Koks. Sie enthält außer 0,5—15 v. H. Wasser und 1—20 v. H. Mineralstoffen 74—96 v. H. Kohlenstoff, 0,5—5,5 v. H. Wasserstoff, 3—20 v. H. Sauerstoff, 0—2 v. H. Stickstoff, ist oft verunreinigt durch Schieferton, Quarz, Kalk, Eisenspat, Gips, besonders durch Schwefelkies und andre Schwefelmetalle, die den Brennwert verringern (vgl. Selbstentzündung). Man unterscheidet 1) nach der Absonderung: Schiefer-, Blätter-, Grob- und Faser- sowie die erdige, stark abfärbende Rußkohle; die Faserkohle (mineralische Holzkohle, faseriger Anthrazit) mit deutlicher Pflanzenstruktur; 2) nach dem Glanz: Glanzkohle (Pechkohle), tiefschwarz, lebhaft glänzend, spröde, muschelig brechend; Mattkohle, grau- bis samtschwarz, matt fettglänzend; Kannelkohle (Kennelkohle), wachsglänzend, grau- bis samtschwarz, wenig spröde, brennt mit lebhafter Flamme; Gagat (s. d.) und Bogheadkohle (s. d.), Mittelglieder zwischen Glanz- und Kannelkohle; 3) nach dem Verhalten beim Erhitzen: Back- oder Fettkohle, schmilzt und liefert porösen Koks, viel Gas und flüssiges Destillat; Sinterkohle, sintert ohne Schmelzung zu wenig festem, dichtem Koks zusammen; Sandkohle (Magerkohle), zerfällt und liefert sandiges Kokspulver und wenig Gas; Flammkohle, brennt mit langer rußender Flamme und gibt viel, aber kohlenstoffarmes Gas, Gaskohle liefert reichlich Leuchtgas. Glanz- und Mattkohle gehen bei zunehmendem Gehalt an Aschenbestandteilen in Brand- und

Kohlenschiefer über. — S. entstand aus Pflanzensubstanz unter hohem Druck bei Luftabschluß (vgl. Kohle); dabei entwickelten sich Kohlensäure, Methan und Wasser, die gelegentlich in Bergwerken als Bläser, Schwaden oder Schlagende Wetter erscheinen. Organische Struktur zeigt auch die dichteste S.; bisweilen sind Baumstämme in S. verwandelt; ferner kommt sie in Flözen vor, die bis 30 m mächtig werden und auch innerhalb der sog. Kohlenbecken oder -mulden in mehrfacher (bis zu 120facher) Wiederholung zwischen Schiefertonen und Sandsteinen mit Pflanzenabdrücken liegen.

Die meisten Steinkohlen gehören der Steinkohlenformation (s. d.) an (vgl. Karten bei Mineralien, »Nutzbare Mineralien in Deutschland I« bei Deutsches Reich, Tafel »Steinkohlenformation III«, Tafel »Geologische Formationen I«, 3, und Textbeilage ebenda); aber auch im Silur und Devon ist S. bekannt, ferner im Rotliegenden (z. B. Saar, Sachsen usw.), in der Karruformation Südafrikas, in Ostindien, in der Trias (China, Nordamerika), in der Juraformation (Ungarn, Kaukasus, Persien usw.), im Wealden (Teutoburger Wald, Deister usw.), in den Gosauschichten Österreichs. Über die Gewinnung s. Bergbau.

Die überragende Bedeutung der S. als Brennstoff, ihre Verwendung als Rohstoff in der Kokerei, der Leuchtgaserzeugung, der Teerbereitung usw., als Ausgangsstoff für zahllose chemische Verbindungen, von denen viele z. B. in der Farben- und Heilmittelindustrie eine bedeutende Rolle spielen, macht sie neben Eisen zum wichtigsten Stoff der Erde.

Geschichtliches. Die Benutzung der S. reicht bei einigen Völkern weit zurück. So sollen die Chinesen schon früh ihren Wert erkannt haben, und in einigen englischen Gruben hat man Steinwerkzeuge vorgefunden, sodaß die Kenntnis der Kohle älter als die des Eisens sein würde. Die Deutschen scheinen lange neben Holz nur den Torf als Brennstoff verwendet zu haben; es finden sich auch alte Schlackenhalden an der Ruhr, also in kohlenreicher Gegend, nicht im Tal, sondern offenbar wegen der bequemen Nähe der Wälder auf Bergrücken. Daß die Römer in England die S. wenigstens an den Ausstrichen benutzt haben, ist durch Funde auf dem Herd eines römischen Bades bewiesen. In England wird schon im 9. Jh. S. als Brennstoff urkundlich erwähnt; im 12. Jh. ist sie bereits ein wichtiger Handelsgegenstand, obgleich mehrere Edikte ihre Benutzung als luftverpestend verboten. In Deutschland ist die erste Benutzung durch das Kloster Klosterrode in der Gemeinde Kirchrath 1113 nachweisbar. In Belgien sprechen zwei Zeugnisse von 1195 von der S. als von einer ganz neuen Sache; die Kohlenindustrie begann im Lütticher Land und im Tal der Haine im 13. Jh. In Frankreich wurde der erste Zechenbetrieb im Forez in der Zeche Roche-la-Molière eröffnet. Für das Saargebiet findet sich die erste urkundliche Erwähnung 1429. Der älteste Steinkohlenbergbau soll in Sulzbach gewesen sein. Zu Beginn des 18. Jh. waren in der Grafschaft Saarbrücken schon 30 Gruben im Betrieb. In Norddeutschland wurde ein regelmäßiger Zechenbetrieb 1500 in die Wege geleitet. Das Wort S. bezeichnete noch im 18. Jh. alle mineralische Kohle (also auch Braunkohle) im Gegensatz zur Holzkohle. — *Lit.:* S. v. Bubnoff, Deutschlands Steinkohlenfelder (1926); E. Storm, Geschichte der deutschen Kohlenwirtschaft von 1913—1926 (1926); E. Borchardt, Hb. der Kohlenwirtschaft (1926). — S. auch Kohle, Braunkohle, Montanstatistik (S. I).

Steinkohlenbenzin, s. Benzol.

Steinkohlenflora, s. Steinkohlenformation.

Steinkohlenformation (karbonische Formation, karbonisches Schichtensystem, Karbon, Steinkohlengebirge, hierzu 3 Tafeln), bis 7000 m mächtige Schichtenreihe, zwischen der devonischen und der permischen Formation, besteht aus Konglomeraten, Sandsteinen, Grauwacken, Tonschiefern, Schiefertonen, Kalksteinen, Mergeln, Kieselschiefern, schließt oft große Flöze von Steinkohle und von Eisenerz (Sphärosiderit) ein, besonders in ihrer obern Abteilung (produktive S., Hauptsteinkohlenformation, Coal Measures). Weiteres s. Rückseite der Tafel I sowie Beilage bei Geologische Formationen; vgl. auch »Geologische Karte von Deutschland«, »Nutzbare Mineralien in Deutschland« und die Karte bei Mineralien. *Lit.:* Lottner, Das westfälische Steinkohlengebirge (2. Ausg. 1868); F. Römer, Geologie von Oberschlesien (1870); Ch. Weiß, Das Steinkohlengebirge an der Saar (1875); A. Schütze, Geognostische Darstellung des niederschlesisch-böhmischen Steinkohlenbeckens (1882); Frech, Die S. (1899); Beyschlag und v. Fritsch, Das jüngere Steinkohlengebirge in der Prov. Sachsen (1899); Potonié, Eine Landschaft der Steinkohlenzeit (1899) und Entstehung der Steinkohle (4. Aufl. 1907).

Steinkohlengas, aus Steinkohlen bereitetes Leucht- und Heizgas, s. Leuchtgas.

Steinkohlenpech, eine bei der Destillation von Steinkohlenteer als Rückstand gewonnene Masse; vgl. Pech.

Steinkohlenproduktion der Erde, s. Beilage »Montanstatistik« (S. I).

Steinkohlensystem, svw. Steinkohlenformation.

Steinkohlenteer, s. Teer.

Steinkolik, s. Harnsteine und Gallenwege, Krankheiten der.

Steinkopff, Theodor, Verlagsbuchhändler, * 26. Mai 1870 Magdeburg, gründete 1908 in Dresden einen Verlag (Medizin, Naturwissenschaften; bes. Werke von W. Ostwald, die »Kolloid-Zeitschrift«); Zweigniederlassung in Leipzig.

Steinkrähe, s. Alpendohle.

Steinkraut, s. Alyssum.

Steinkreidezeichnung, s. Lithographie (Sp. 1072).

Steinkreise, s. Megalithische Denkmäler und Stonehenge.

Steinkresse, s. Chrysosplenium.

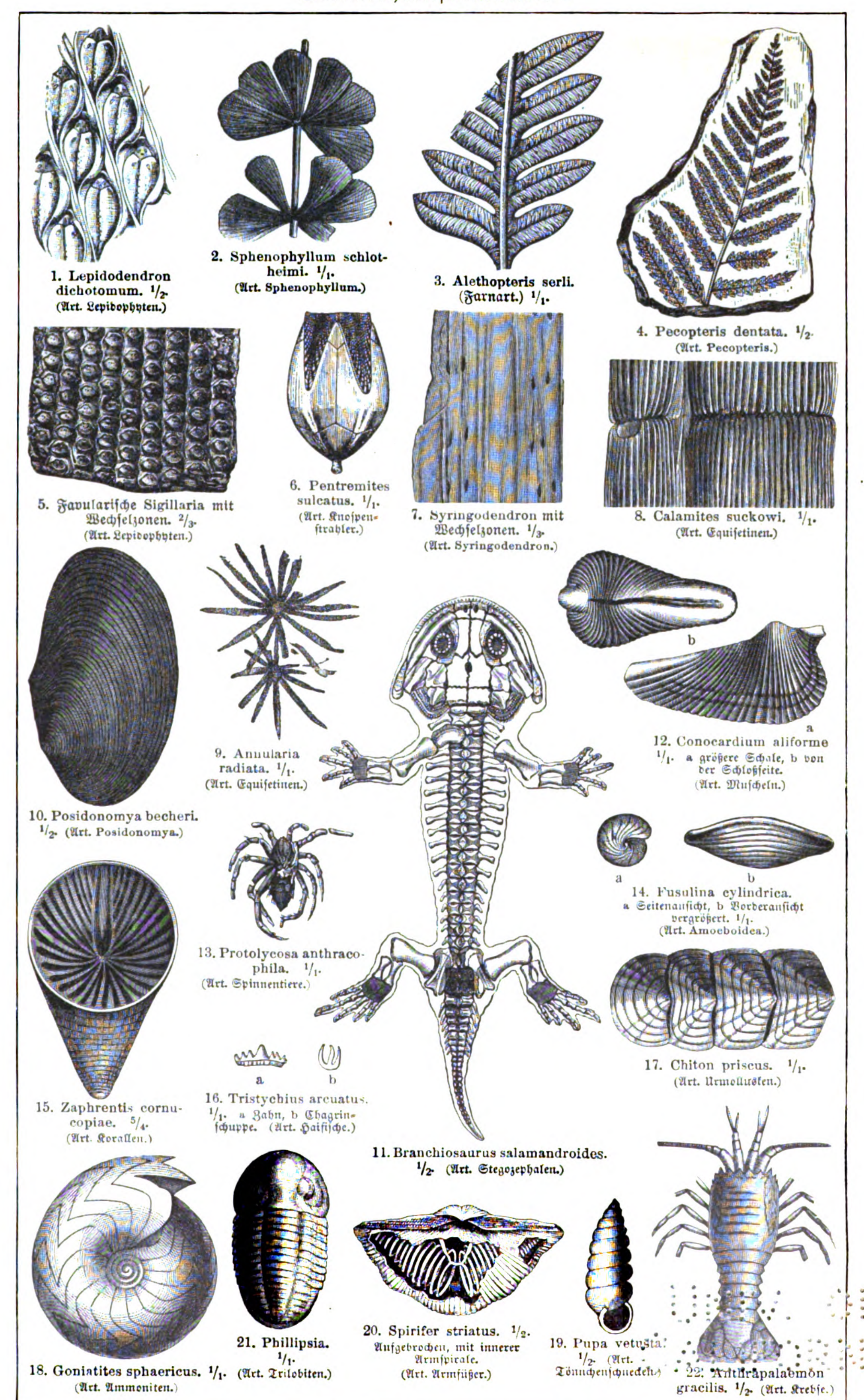
Steinkreuze, im Mittelalter, bis zum 16. Jh., errichtete Kreuze aus Stein, wohl als Sühnezeichen für Totschlag, finden sich von der Tschechoslowakei bis Skandinavien und Westrußland, sind Anknüpfungs- oder Ausgangspunkt zahlreicher Sagen. *Lit.:* Kuhfahl, Die alten S. in Sachsen (1928).

Steinkultus, s. Steindienst.

Steinla, Moritz (eigentlich Müller), Kupferstecher, * 21. Aug. 1791 Steinla bei Hildesheim, † 21. Febr. 1858 Dresden als Professor, stach nach Tizian, Holbein, Raffael u. a.

Steinle, Eduard von, Maler, * 2. Juli 1810 Wien, † 19. Sept. 1886 Frankfurt a. M., Schüler der Wiener Akademie, in Rom (1828—34), schloß sich an Overbeck und Ph. Veit an, ließ sich 1843 in Frankfurt nieder, wurde daselbst 1850 Professor am Städelschen Institut. 1838 führte er in der Kapelle des Schlosses Rheineck seine ersten Fresken aus, dann im Domchor in Köln Schöpfungen von großartiger Wirkung. 1844 malte er für den Kaisersaal in Frankfurt das Urteil Salomos. 1857 begann er die Ausmalung der Ägidienkirche in Münster. 1860—63 beschäftigten ihn die vier großen, die Kulturentwicklung der Rheinlande schildernden Fresken im Treppenhaus des Wallraf-Richartz-Museums in Köln. 1875 folgte die Ausmalung des Chores im Münster in Straßburg, 1880

Steinkohlenformation I



1. Lepidodendron dichotomum. $^1/_2$. (Art. Lepidophyten.)
2. Sphenophyllum schlotheimi. $^1/_1$. (Art. Sphenophyllum.)
3. Alethopteris serli. (Farnart.) $^1/_1$.
4. Pecopteris dentata. $^1/_2$. (Art. Pecopteris.)
5. Favularische Sigillaria mit Wechselzonen. $^2/_3$. (Art. Lepidophyten.)
6. Pentremites sulcatus. $^1/_1$. (Art. Knospenstrahler.)
7. Syringodendron mit Wechselzonen. $^1/_3$. (Art. Syringodendron.)
8. Calamites suckowi. $^1/_1$. (Art. Equisetinen.)
9. Annularia radiata. $^1/_1$. (Art. Equisetinen.)
10. Posidonomya becheri. $^1/_2$. (Art. Posidonomya.)
11. Branchiosaurus salamandroides. $^1/_2$. (Art. Stegozephalen.)
12. Conocardium aliforme $^1/_1$. a größere Schale, b von der Schloßseite. (Art. Muscheln.)
13. Protolycosa anthracophila. $^1/_1$. (Art. Spinnentiere.)
14. Fusulina cylindrica. a Seitenansicht, b Vorderansicht vergrößert. $^1/_1$. (Art. Amoeboidea.)
15. Zaphrentis cornucopiae. $^5/_4$. (Art. Korallen.)
16. Tristychius arcuatus. $^1/_1$. a Zahn, b Chagrinschuppe. (Art. Haifische.)
17. Chiton priscus. $^1/_1$. (Art. Urmollusken.)
18. Goniatites sphaericus. $^1/_1$. (Art. Ammoniten.)
19. Pupa vetusta. $^1/_2$. (Art. Tönnchenschnecken.)
20. Spirifer striatus. $^1/_2$. Aufgebrochen, mit innerer Armspirale. (Art. Armfüßer.)
21. Phillipsia. $^1/_1$. (Art. Trilobiten.)
22. Anthrapalaemon gracilis. $^1/_2$. (Art. Krebse.)

Erklärungen zu den Tafeln »Steinkohlenformation I und II«

Die Steinkohlenformation wird in zwei Abteilungen gegliedert, in das Unterkarbon (Subkarbon) und in das flözführende Oberkarbon (produktive Steinkohlenformation). Das erstere ist teils als Kalk (Kohlenkalk, Bergkalk), so in Belgien, Nordfrankreich, England, Amerika, teils als Sandstein, Grauwacke und Kieselschiefer (Kulm), so in Westfalen, Oberschlesien, Irland usw., entwickelt. Zum Oberkarbon gehört als eine untere Stufe der sogenannte flözleere Sandstein (obere Kulmgrauwacke, Millstone grit) und als eine obere Stufe die produktive Steinkohlenformation (Coal Measures der Engländer), eine bis 3500 m mächtige Schichtenfolge von Sandsteinen (Kohlensandstein) und Schiefertonen (Brandkohlenschiefer), zwischen denen Kohlenflöze, lokal bis 100 an der Zahl und zusammen bis 150 m mächtig, ferner hier und da auch grobe Konglomerate und technisch verwertbare Eisenerze (tonige Sphärosiderite und Kohleneisenstein) lagern. Während der Kohlenkalk zufolge seiner organischen Einschlüsse als eine Tiefseebildung angesehen werden muß, gelten der oft Pflanzenreste einschließende Kulm und der flözleere Sandstein als Bildungen in flachen Meeresbuchten und die Kohlenflöze selbst meist als der fossile Humus von paralischen, d. h. einst sehr nahe am flachen Meeresufer gelegenen Waldmooren, deren Pflanzenwelt (vgl. Tafel »Steinkohlenformation II (Steinkohlenpflanzen)« von Zeit zu Zeit durch Einbrüche des Meeres vernichtet und mit Sand und Schlamm bedeckt wurde. Eine marine Fazies des Oberkarbons liegt in dem Fusulinenkalk vor, der, früher fälschlich mit dem ältern Kohlenkalk parallelisiert, in China, Brasilien, im Westen der Vereinigten Staaten, aber auch in Oberschlesien und Rußland verbreitet ist.

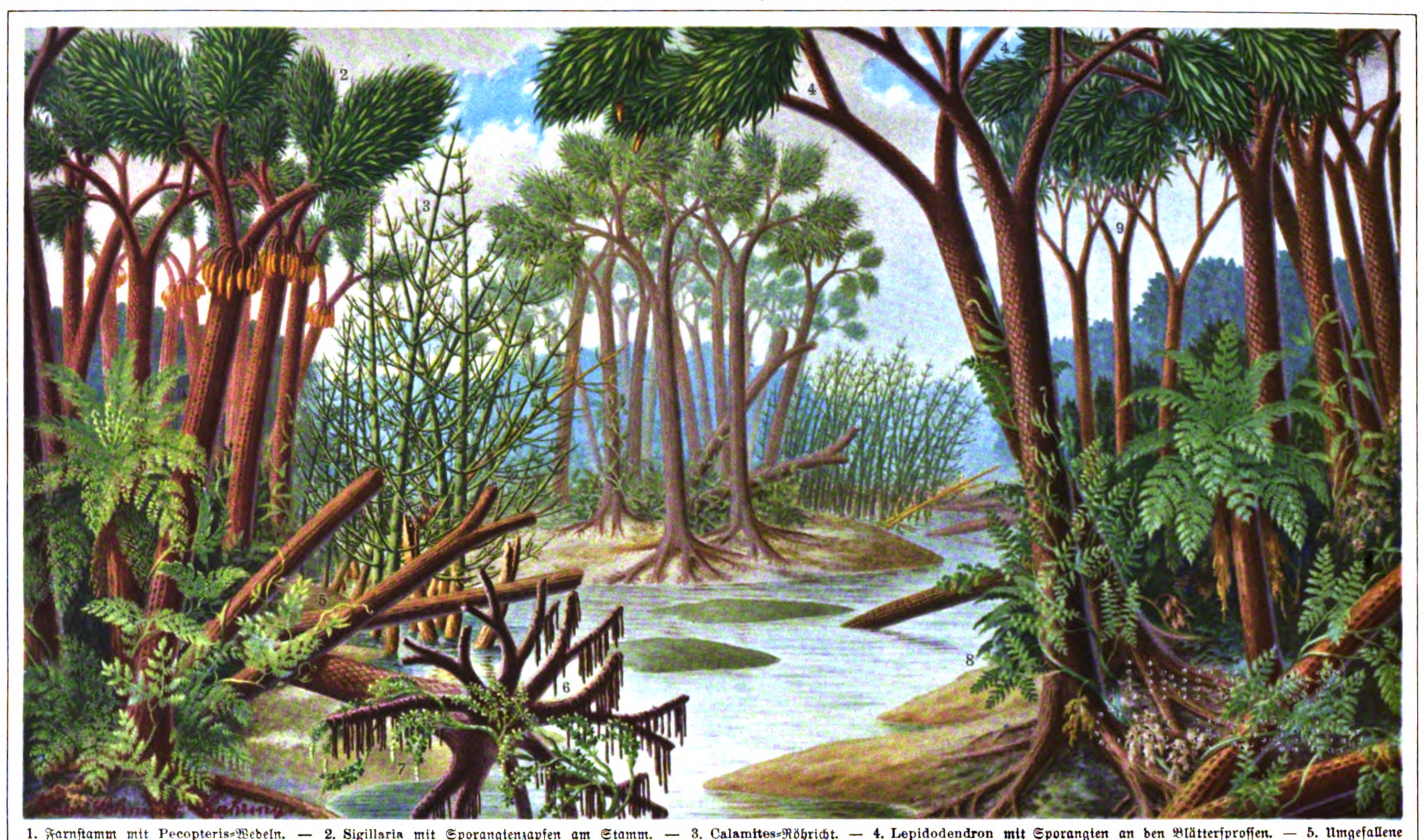
Von Eruptivgesteinen finden sich in der Steinkohlenformation Diabas (große Decken, z. T. zusammen mit Tuffen, in Schottland, England, Frankreich, auch in Deutschland), Quarzporphyr, Felsitporphyr, mehr untergeordnet auch Porphyrit und Melaphyr (Sachsen, Niederschlesien, Frankreich). Am Ende des Unterkarbons sind auch die meisten Granit- und Dioritmassive (mit den gleichalterigen Granitporphyren, Minetten usw.) im Harz, Erzgebirge, in Thüringen, im Fichtelgebirge, Odenwald, Schwarzwald, in den Vogesen usw. entstanden. Mit dem Empordringen dieser Eruptivgesteine gingen starke Gebirgsstörungen Hand in Hand, die zum Teil Ursache der vielen Faltungen und Verwerfungen sind, die die Schichten der ältern Steinkohlenformation betroffen haben.

Die Steinkohlenformation lagert meist in Mulden oder Becken (Kohlenbecken). Sie tritt hauptsächlich auf bei Saarbrücken, in Rheinland-Westfalen, am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges, in Sachsen, Schlesien, Böhmen, Bosnien, Rußland, den Alpen, in Italien, Belgien, Frankreich, Großbritannien, Spanien, Portugal, Spitzbergen, am Altai, am Amur, in China, Nordamerika, Chile. (Vgl. »Geologische Karte der Erdoberfläche« bei Artikel Erde und »Geologische Karte von Deutschland« bei Artikel Deutschland sowie Karte »Die wichtigsten Mineralfundstätten auf der Erde« bei Artikel Mineralien, mit den Nebenkarten »Mitteleuropa« und »Vereinigte Staaten«.) In Schottland und in Devonshire bildet Kulm die Unterlage des produktiven Karbons, in Irland fehlt letzteres. In andern Gegenden (in Böhmen und bei Saarbrücken) fehlt das Subkarbon und nur die produktive Abteilung ist vorhanden. Für die Steinkohlengewinnung s. Art. Verbreitung der Steinkohle auf der Erde.

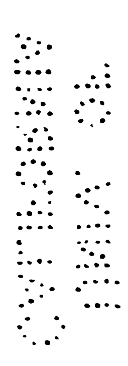
Die organischen Reste der Steinkohlenformation sind sehr mannigfaltig. Unter den Tierresten sind Landbewohner und Süßwasserformen besonders bezeichnend für die limnischen Bildungen des Oberkarbons. Die Landtiere, zugleich die ältesten landbewohnenden Tiere, die man kennt, sind vertreten durch Reptilien (s. d., Cotylsaurier, Diaptosaurier), Lungenschnecken (so Pupa vetusta, Tafel »Steinkohlenformation I«, 19), Skorpione, Spinnen (wie Protolycosa anthracophila, Tafel I, 13), Tausendfüßer, Heuschrecken, Schaben und Käfer; von Süßwasserbewohnern finden sich Schalenkrebse, ferner erscheinen Amphibien, gleichfalls die ersten Vertreter dieser Klasse, besonders aus der Ordnung der Stegozephalen, wie Anthracosaurus, Branchiosaurus (I, 11) u. a. Im Kohlenkalk, Kulm und Fusulinenkalk sind Reste von zahlreichen Meerestieren erhalten, so Foraminiferen (unter diesen die weizenkorngroße Fusulina cylindrica, I, 14, das Leitfossil des Fusulinenkalks), Korallen, wie Zaphrentis (I, 15), Krinoiden, unter diesen Cyathocrinus, Actinocrinus, Platycrinus, Rhodocrinus, Pentremites (I, 6), Seeigel, wie Palaechinus, Tintenfische unter diesen Goniatites (I, 18) und Nautilus, Armfüßer mit den Gattungen Productus, Spirifer (I, 20), Chonetes, Pelekypoden, wie Conocardium (I, 12) und Posidonomya oder Posidonia mit der im Kulm und zwar in den sogenannten Posidonienschiefern häufigen Posidonia becheri (I, 10), Schnecken mit den Gattungen Bellerophon, Euomphalus, Chiton (I, 17), Trilobiten mit der kleinen Art Phillipsia (I, 21) aussterbend, Dekapoden wie Anthracopalaemon (I, 22) und Bostrichopus, ferner Zähne und Rückenstacheln von haiähnlichen Fischen (I, 16).

Pflanzenreste, besonders von Farnen, Kalamiten, Sigillarien und Lepidodendren, sind in den Schiefertonen und Steinkohlenflözen des Oberkarbons in großer Menge vorhanden. In den ältern Kohlenflözen, wie sie in der sog. Sagenarienstufe oder der Zone der Waldenburger Schichten in Oberschlesien auftreten, herrschen die zu den Lykopodiazeen gehörigen Sagenarien (Schuppenbäume, Lepidodendron, I, 1 und II, 4, zu denen auch das Ulodendron gehört), in den Flözen der mittlern Stufe (Sigillarienstufe, Saarbrücker Stufe, in der Saargegend, Westfalen, Belgien usw.) die ebenfalls zu den Lykopodiazeen gerechneten Sigillarien (Tafeln I, 5 und II, 2) und deren Wurzelstöcke (die Stigmarien; II, 6), in der höhern Kalamarienstufe (Zone der Ottweiler Schichten, obere Steinkohlenflöze in Niederschlesien, Flöze bei Pilsen und in Zentralfrankreich) die den Schachtelhalmen verwandten Kalamarien mit den Kalamiten (I, 8 und II, 3), Annularien und Sphenophyllen (I, 2 und II, 7) und die Farne. Von letztern kennt man über 200 Arten, die zum Teil noch jetzt lebenden sehr ähnlich sind, z. B. Odontopteris, Pecopteris (I, 4 und II, 1), Neuropteris, Alethopteris (I, 3), deren Stammstücke früher meist mit andern Namen (Caulopteris und Megaphyton) bezeichnet wurden, als die Wedel, und die kletternden Farnlianen Sphenopteris (II, 8) und Mariopteris (II, 5). Neben den Gefäßkryptogamen treten die Palmen, die Zykadeen (Pterophyllum), denen die Cordaïtesarten (II, 9) anzureihen sind, und die Koniferen (aus der Abteilung der Araukarien) nach Arten- und Individuenzahl zurück; die höhern Dikotyledonen fehlen noch.

Steinkohlenformation II (Steinkohlenpflanzen)



1. Farnstamm mit Pecopteris-Wedeln. — 2. Sigillaria mit Sporangienzapfen am Stamm. — 3. Calamites-Röhricht. — 4. Lepidodendron mit Sporangien an den Blättersprossen. — 5. Umgefallene Stämme mit Kletterfarn (Mariopteris). — 6. Stigmaria-Wurzel noch mit Wurzelanhängseln (Appendices) und mit kriechendem Keilblätterfarn (7. Sphenophyllum). — 8. Kletterfarn (Sphenopteris), Lepidodendron umschlingend. — 9. Cordaites-Bäume, durch Lepidodendron etwas verdeckt.



STEINKOHLENFORMATION III

Norden — Süden

Rhade — Dorsten — Lippe-Mulde — Zweckel-Auguste-Viktoria-Sattel (Gladbecker Sattel) — Buer — Emscher-Mulde

Bismarckflöz — Zollvereinflöz — Katharinenflöz — Sonnenschein flöz — -1000 m

Fortsetzung s. Mitte links

Maßstab 1:150 000 — 0 1 2 3 4 km

Norden — Süden

Emscher-Mulde — Gelsenkirchener Sattel — Essener Mulde — Wattenscheider Sattel — Bochum — Bochumer Mulde — Stockumer Sattel — Wittener Mulde — Herzkamp

Bismarckflöz — Zollvereinflöz — Sonnenscheinflöz — Katharinaflöz — Mausegattflöz — Sonnenscheinflöz — Hauptflöz — Sengsbankflöz — Sutan — Satanella — Gelsenkirchener Überschiebung — -1000 m

Fortsetzung s. oben rechts

RUHRGEBIET

Profil der Linie Herzkamp-Buer-Dorsten

nach Kukuk aus S. von Bubnoff, Deutschlands Steinkohlenfelder, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele) G.m.b.H. Stuttgart

Gasflammkohle — Gaskohle — Fettkohle — Magerkohle — Kreide — Buntsandstein — Zechstein

Norden — Süden

Maßstab 1:70 000 — 0 1 2km doppelte Überhöhung

Rest-Phönix — Andalusien — Rest-Phönix — Gr.-Dombrowka Kronprinzeß — Ver. Siemianowitzer Stk. — Max — Ver. Siemian. Stk. — Kons. Hohenlohegr. — König — Eminenz — Christnacht — Kattowitz Kons. Arkona — Kons. Beategrube — Bonin — Kons. Beategrube — Oheim — Neue Reserve

Pochhammerflöz — Schuckmannflöz — Einsiedelflöz — Veronikaflöz — Graf Gleichenflöz — Karolineflöz — Glücksflöz — Fannyflöz — Deinitz-Reden-Pochhammerflöz — Schuckmannflöz — Einsiedelflöz — Veronikaflöz — Fabraflöz — Sonnenblumeflöz — Antonieflöz — Hugoflöz — Georginerflöz — Georgflöz — Nazarettflöz — Adamflöz

+200 +100 0 -100 -200 -300 -400 -500 -5.0 m

OBERSCHLESIEN

Profil durch den östlichen Teil des Hauptsattelzuges

(Groß-Dombrowka-Kattowitz)

nach Seeliger aus R. Michael, Die Geologie des oberschlesischen Steinkohlenbezirkes, Abhandlungen der Preußischen Geologischen Landesanstalt.

Muldengruppe — Sattelgruppe — Randgruppe — Diluvium — Trias

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Verbreitung der Steinkohle auf der Erde

Europa. Am reichsten an Steinkohle ist England (s. d., Sp. 1646); seine Kohlenfelder bedecken ein Gebiet von 30700 qkm. Die wichtigsten sind: 1. Das Becken von Südwales (2330 qkm); 2. im Zentrum des Landes: Süd-Staffordshire, Nord-Staffordshire, Nordwales, Lancashire (570 qkm), Warwikshire, Leicestershire, Yorkshire und Derbyshire (1980 qkm); 3. Northumberland (Newcastle) und Durham an der Ostküste; 4. das von Cumberland an der Westküste; 5. die schottischen Felder zwischen dem Firth of Forth und Clyde, bei Glasgow. Auf dem Kontinent sind bemerkenswert: 1. Das belgische Kohlenfeld von Nordfrankreich über Belgien nach Norddeutschland, und in Belgien selbst das Becken von Mons und das östlicher gelegene von Lüttich. 2. Die Inde- (oder Eschweiler) und die Worm- (oder Kohlscheider) Mulde bei Aachen. 3. Das Niederrheinisch-westfälische Becken (2000 qkm) mit den vier Hauptmulden von Witten, Bochum, Essen und Duisburg. An dieses Becken schließen sich an die kleinern Steinkohlenbildungen bei Ibbenbüren und am Piesberg bei Osnabrück. 4. Das Saarbecken (1000 qkm) zwischen Saarbrücken und Neunkirchen. Das Becken setzt sich nach der Pfalz und nach Lothringen fort. 5. Das Niederschlesische Becken bei Waldenburg in Schlesien; sein Südflügel reicht bis Schatzlar in Böhmen. 6. Das Oberschlesische Becken, das sich von Ratibor und Pleß weit nach der Tschechoslowakei und Polen erstreckt. 7. In Sachsen das Steinkohlenbecken von Zwickau, das Kohlenfeld von Lugau, das von Hainichen und Ebersdorf, sowie das dem Rotliegenden zugehörende Döhlener Becken im Plauenschen Grund. Kleinere Becken sind die von Wettin und Löbejün am Harzrande. Die dem Wealden eingelagerte Steinkohle bildet am Deister und Osterwald Gegenstand eines ausgedehnten Bergbaues. 8. Die böhmischen Becken bei Kladno-Rakonitz, Pilsen usw. 9. Das Becken von Brünn in Mähren. 10. Das Vorkommen der Steinkohle in den Alpen in den karbonischen Schichten der Stangalpe und bei Ratschach, östlich von Laibach. 11. Ungarn besitzt abbauwürdige, karbonische Steinkohle nur bei Fünfkirchen, während die Kohlen bei Eibenthal und Reschitza, nordwestlich vom Eisernen Tor, bei Steierdorf-Anina, im Banat und bei Neustadt-Törzburg in Siebenbürgen zu Rumänien gehören. 12. Frankreich hat außer den Kohlen im Norden noch solche in der Umgebung des Zentralplateaus in mehreren wichtigen Becken (Saint-Étienne, Le Creusot, Commentry, Alais usw.), außerdem noch viele kleinere. 13. Spanien besitzt in Asturien bei Oviedo Steinkohlen, in León bei Sabero und in Córdoba bei Belmez. 14. In Portugal finden sich karbonische Steinkohlen bei Porto, am Bussaco und bei Alcacer do Sal; es wird aber wesentlich nur die dem Dogger zugehörige Kohle zwischen der Serra von Monte Junto und dem Mondego gewonnen. 15. Schweden hat ein nur kleines Kohlenfeld bei Höganäs in Schonen. 16. Norwegen besitzt Kohlen in Spitzbergen und auf der kleinen Insel Andö. 17. Im nördlichen und zentralen Teile Rußlands hat die Steinkohlenformation größere Verbreitung. Steinkohlenbergbau findet aber nur in Tula, Rjasan und Kaluga südlich von Moskau, am Ural, an der Lunga und an der Pyschma statt. Ein zweites, kleineres Becken ist das südrussische am Donez.

Asien. Große und mächtige Kohlenfelder liegen in China: karbonische Steinkohlen der Provinz Hunan etwa 50000 qkm, in den Provinzen Schansi und Schensi sogar nahezu 88000 qkm, ebenso nimmt in den Provinzen Honan, Kansu, Hupei und Schantung die ältere Kohle große Gebiete ein. Karbonisch sind ferner die Kohlen bei Erekli an der Nordküste Kleinasiens, in der Kirgisensteppe (Akmolinsk und Karkalinsk) das Kohlenbecken von Kusnezk am Altai, die Kohlen an der untern Tunguska in Nordsibirien, von Tenasserim in Hinterindien, von der Insel Amakusa (Japan). Zum Lias gehörig sieht man an die Steinkohlen von Tkwibuli am Kaukasus, von der Halbinsel Mangyschlak am Kaspischen Meer, von Tasch, Hif usw. im Elburzgebirge in Persien, in Ostindien die Kohlenfelder der Rajmathal Hills und des Damudatales, bei Rewah, Talchir, im Nerbuddatal und in den Satpura- und Khasia Hills und in Ober-Assam. Mesozoisch sind auch die Kohlen des Gouvernements Orenburg. — Die meisten Kohlen, die in Japan (s. Sp. 239), zumal auf Kyushu und Jeso, ferner im Südosten (bei Pengaron, in Kutei und auf der Insel Laut) sowie im Westen und Norden von Borneo gewonnen werden, besitzen tertiäres Alter und sind deshalb als Braunkohlen anzusehen.

In **Afrika** werden Steinkohlen (der Karruformation) im Kapland in mehreren Bezirken gewonnen, ferner bei Maritzburg in Natal und bei Johannesburg in Transvaal.

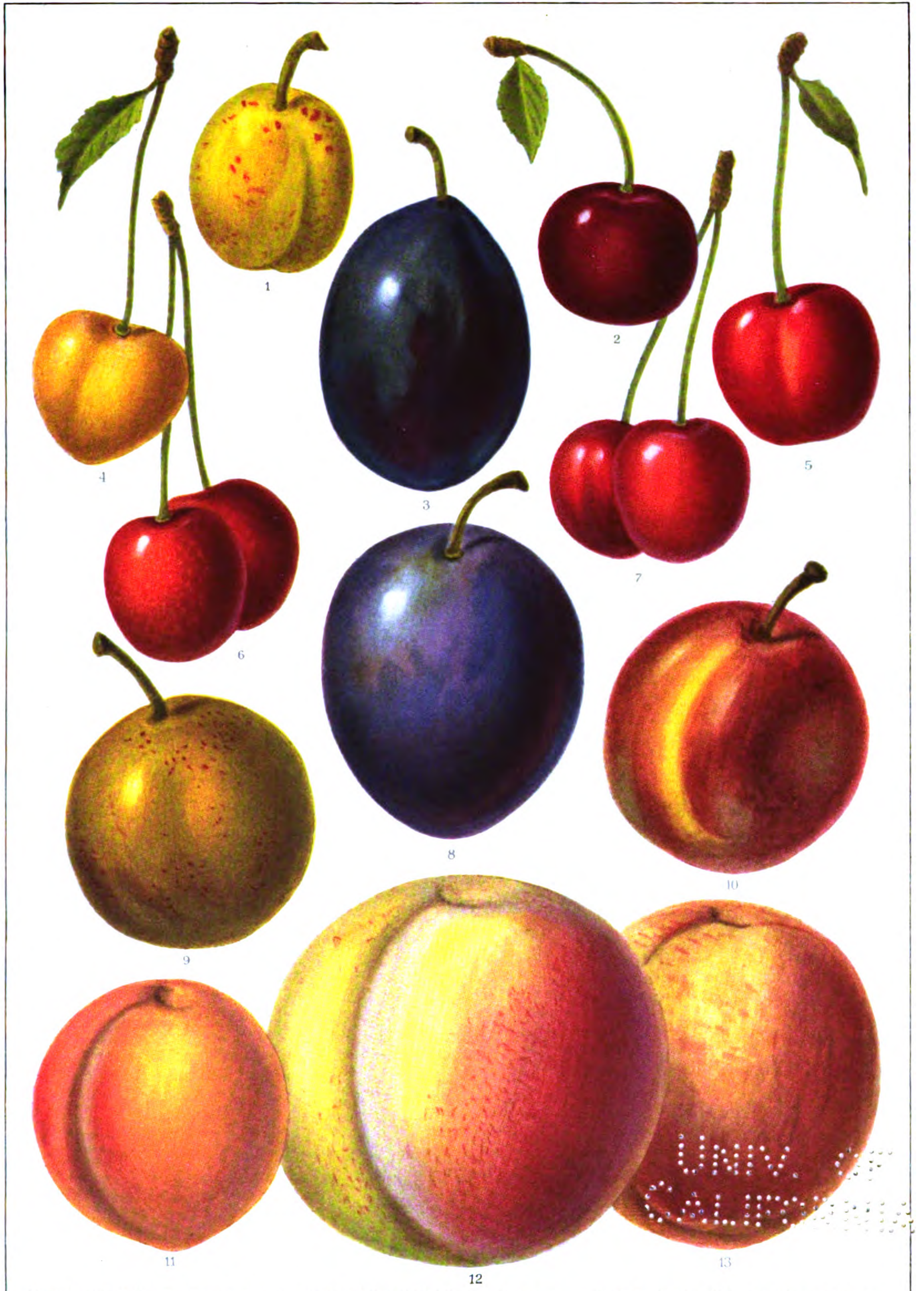
Australien besitzt einige ansehnliche Kohlenfelder in Neusüdwales und Queensland. Neuseeland hat mehrere angeblich kretazische Kohlenfelder.

Amerika besitzt in den Vereinigten Staaten und in Kanada die größten Steinkohlenfelder der Erde: 1. Das appalachische Kohlenfeld erstreckt sich über Pennsylvanien, Virginia, Ost-Kentucky, Tennessee bis nach Alabama über etwa 159300 qkm. 2. Das Illinois- und Missouri-Kohlenfeld in den Staaten Illinois, Indiana, West-Kentucky, Iowa, Missouri, Kansas, Arkansas, Texas, an 380000 qkm. 3. Das Michigan-Kohlenfeld zwischen dem Michigan- und Huronsee, 18130 qkm. 4. Das kanadische oder neuschottische Kohlenfeld, Neuschottland, Neubraunschweig und Kap-Breton-Insel umfassend und unterseeisch bis nach Neufundland. Unbedeutender sind das Rocky-Mountains-Kohlenfeld und das pazifische Kohlenfeld in den Staaten Washington, Oregon und Kalifornien, beide mit Kohlen verschiedenen Alters (Karbon bis Tertiär einschließlich), ferner das Anthrazitgebiet von Rhode Island und die Steinkohlenvorkommen in den arktischen Gegenden (Melvilleinsel, Banksland usw.), triadische und jurassische Kohlen bei Richmond und aus Nordkarolina bekannt, kretazische Kohlen auf der Vancouverinsel.

Von den südamerikanischen Kohlenablagerungen sind nur die Becken in Kolumbien, dann die Kohlenlager in Chile, bei Lota und Coronel, von einiger Bedeutung; sie scheinen sämtlich tertiären Alters zu sein. Älter sind die Steinkohlen, die sich in Ecuador und in Perú finden; die von Huancavelica gelten ebenso wie die Steinkohlen, die in Brasilien bei Candiola, in Rio Grande do Sul usw. abgebaut werden, für karbonisch.

Die **Nordpolarländer** schließen an verschiedenen Stellen Steinkohlen ein, in Banksland, der Melvilleinsel, der Bathurstinsel und der Cornwallisinsel; über die Ausdehnung und die Mächtigkeit der Steinkohle ist nichts Genaueres bekannt. Auch auf der Bäreninsel und Spitzbergen sind Steinkohlenflöze nachgewiesen. Von Nowaja Semlja kennt man keine abbauwürdige Steinkohle.

Steinobstsorten



1. Gelbe Mirabelle. (Art. Pflaumenbaum.) — 2. Spanische Glaskirsche. (Art. Kirschbaum.) — 3. Fürsts Frühzwetsche. (Art. Pflaumenbaum.) — 4. Gelbe Herzkirsche. (Art. Kirschbaum.) — 5. Hybridkirsche, Königin Hortensia. (Art. Kirschbaum.) — 6. Büttners rote Knorpelkirsche. (Art. Kirschbaum.) — 7. Späte Amarelle. (Art. Kirschbaum.) — 8. Pflaume, Anna Späth. (Art. Pflaumenbaum.) — 9. Große grüne Reineclaude. (Art. Pflaumenbaum.) — 10. Pflaume, Bunter Perdrigon. (Art. Pflaumenbaum u. Perdrigon.) — 11. Ambrosia-Aprikose. (Art. Aprikosenbaum.) — 12. Pfirsich, Leopold I. (Art. Pfirsichbaum.) — 13. Nektarine, Lord Napier. (Art. Pfirsichbaum.)

die des Innern des Frankfurter Domes. S. schuf auch zahlreiche, meist religiöse Staffeleibilder, z. B. Madonna (Basel, Museum), Maria bei Elisabeth (Posen, Raczyński-Sammlung), Der Türmer und der Violinspieler (München, Schackgalerie), treffliche Bildnisse (das seines Töchterchens, Berlin, Nationalgalerie); ferner Zeichnungen: Schneeweißchen und Rosenrot, Parzivalzyklus u. v. a. »Briefwechsel mit seinen Freunden« (hrsg. von A. M. v. Steinle, 1897, 2 Bde.; mit Bibliogr.). *Lit.:* Valentin, Ed. Jak. v. S. (1887); A. M. v. Steinle, E. v. S. und A. Reichensperger in ihren gemeinschaftl. Bestrebungen für die christliche Kunst (nach Briefen, 1890); J. Popp, Ed. v. S. (1906).

Steinlen, Théophile, Zeichner und Maler, * 20. Nov. 1859 Lausanne, † 15. Dez. 1923 Paris, daselbst seit 1878 tätig, Mitarbeiter der radikalen Zeitschriften »Chambard socialiste« und »L'Assiette au beurre«, hervorragender Graphiker und Zeichner, war durch bahnbrechende Arbeiten auf den Gebieten der Plakatkunst, der Zeitschriftenillustration und des Buchumschlagentwurfs für die Entwicklung dieser Kunstarten nicht nur in Frankreich, sondern auch in Deutschland und andern Ländern von größter Bedeutung. Von seinen Plakaten sind besonders das für: »Lait pur, stérilisé« und jenes für: »Cabaret du Chat noir« bekannt geworden. Seine fast 200 Radierungen und 250 Steindrucke behandeln meist das Pariser Leben der Boulevards, der Vorstädte usw. *Lit.:* E. de Crauzat, L'œuvre gravé et lithographié de S. (1913).

Steinlerche, s. Pieper.

Steinlichtdruck, auf den lithographischen Stein übertragener und von diesem gedruckter Lichtdruck.

Steinlinde, s. Linde (Sp. 1006) und Phillyrea.

Steinlorbeer, s. Viburnum.

Steinmann, Gustav, Geolog und Paläontolog, * 9. April 1856 Braunschweig, † 7. Okt. 1929 Bonn, 1885 Professor in Jena, 1886 Freiburg, 1906—27 Bonn, zugleich Direktor des Geologisch-Paläontologischen Instituts, durchforschte 1882—84 die Pampas von Argentinien und die Kordilleren von Chile und Bolivia, reiste 1903—04 nach Argentinien, Bolivia und Peru, dann in Frankreich, England, Italien, den Ver. St. v. A., im Ural, in den Alpen und den Pyrenäen. Er schrieb: »Elemente der Paläontologie« (mit Döderlein, 1890), »Geologischer Führer der Umgebung von Freiburg« (mit Gräff, 1890), »Paläontologie und Abstammungslehre am Ende des 19. Jh.« (1899), »Einführung in die Paläontologie« (1899; 2. Aufl. 1907), »Geolog. Übersichtskarte des westlichen Lothringen« (mit van Werveke u. a., 1886, mit Erläuterungen).

Steinmannit, Mineral, Gemenge von Bleiglanz und Zinkblende.

Steinmännlein, s. Steinhaufen.

Steinmar, Berthold, mhd. Lyriker aus dem Thurgau, in der zweiten Hälfte des 13. Jh., wirkungsvollster Vertreter des derben Realismus, der den Minnesang parodiert und die Eß- und Trinkfreuden feiert. Ausgabe von R. Meißner (1886).

Steinmark, Mineral, s. Kaolin.

Steinmerle, s. Steinschmätzer.

Steinmeteorit, ein wesentlich aus Silikaten oder kohligen Substanzen bestehender Meteorstein (s. d.).

Steinmetz, 1) Karl Friedrich von, preuß. Generalfeldmarschall, * 27. Dez. 1796 Eisenach, † 4. Aug. 1877 Bad Landeck (Schlesien), 1813—14 Leutnant im Yorckschen Korps, führte 1848 in Schleswig ein Regiment, wurde 1851 Kommandeur des Kadettenkorps, 1864 des 5. AK., siegte 1866 bei Nachod, Skalitz und Schweinschädel, befehligte 1870 bei Spichern und Gravelotte die 1. Armee, wurde wegen Eigenmächtigkeiten (unzeitiger Reiterangriff bei Sankt Hubert) zunächst dem Prinzen Friedrich Karl unterstellt, 12. September abberufen und Generalgouverneur von Posen und Schlesien. Seit 1871 Generalfeldmarschall, lebte er in Görlitz. *Lit.:* H. v. Krosigk, Generalfeldmarschall v. S. (1900).

2) Rudolf, niederländ. Ethnolog, * 5. Dez. 1862 Breda (Holland), seit 1908 Professor in Amsterdam, schrieb: »Ethnologische Studien zur ersten Entwicklung der Strafe« (1894, 2 Bde.; 2. Aufl. 1928), »Soziologie des Krieges« (1929), »Gesammelte kleine Schriften zur Ethnologie u. Soziologie« (1928—29, 2 Bde.) u. a.

Steinmetzfachschulen, zur theoretischen und künstlerischen Ausbildung von Steinmetzen, bestehen bei der Baugewerkschule in Görlitz sowie in Demitz-Thumitz, beide ohne praktischen Unterricht.

Steinmetzhütte, s. Bauhütte.

Steinmetzzeichen, in der mittelalterlichen Baukunst des 12.—16. Jh. in die bearbeiteten Steine eingeritzte Zeichen, die zur Berechnung der Steinmetzlöhne oder als Signum der Handwerker dienten. Den Gesellen wurde ein S. von der Bauhütte verliehen; Mißbrauch wurde bestraft.

Steinmispel, s. Cotoneaster.

Steinmorchel, s. Helvella.

Steinmörser, früher glatte Mörser, die Steinkugeln schossen; vgl. Geschütz (Sp. 55).

Steinmörtel, svw. Beton.

Steinmüller, Paul, Schriftsteller, * 2. Okt. 1870 Berlin, schuf sich eine eigne Form lyrisch gehobener Prosa in den »Rhapsodien von der Freude« (1917) und »... des Lebens« (1918) u. a., schrieb ferner: »Die sieben Legenden von der Einkehr« (1921), »Die Legende von der heimlichen Gegend« (1928), die Romane: »Der Richter der innersten Kammer« (1924), »Der Weg nach Heilisoe« (1926) u. a.

Steinnelke, s. Dianthus.

Steinnuß, svw. Elfenbeinnuß.

Steinnüsse, die Samen von Phytelephas macrocarpa und andern Palmen.

Steinobst (hierzu Tafel), Obstarten, deren Samen mit einer steinartigen Hülle umgeben ist (Steinfrucht). Hierher gehören Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche u. a. Vgl. auch Obst (Sp. 1540).

Steinobstgehölze, Gehölze mit Steinfrucht (Kirschbaum, Pflaumenbaum usw.).

Steinöl, svw. Erdöl.

Steinoperationen, s. Steinschnitt.

Steinpackung, s. Gräber, vorgeschichtliche (Sp. 483).

Steinpfeffer, s. Sedum.

Steinpicker, s. Steinschmätzer.

Steinpilz, s. Boletus.

Steinpitzger, s. Schmerlen.

Steinpleis, Dorf in Sachsen, Amtsh. Werdau, (1925) 4147 Ew., an der Pleiße und der Bahn Werdau-Zwickau, hat Vigognespinnerei, Färberei, Wollwäscherei, Landmaschinen- und Pappenfabrik sowie Landwirtschaft. (Sp. 1072).

Steinradierung (Radiermanier), s. Lithographie

Steinregen, das Herabfallen kleiner Steinchen, die vom Sturm anderswo emporgehoben wurden, oder von Meteoritstücken, s. Meteorsteine.

Steinröschen, s. Daphne.

Steinrötel, s. Steinschmätzer.

Steinrück, Albert, Theater- und Filmdarsteller, * 20. Mai 1872 Wetterburg in Waldeck, † 10. Febr. 1929 Berlin-Zehlendorf, anfänglich Kunstmaler, dann Anstreicher, kam über das Breslauer Lobetheater nach Berlin, dann ans Münchener Staatstheater, 1919

wieder nach Berlin, wo er sich als Charakterdarsteller an Bühne und Film auszeichnete.

Steinsalz, s. Beilage »Salz«.

Steinsame, Pflanzengattung, s. Lithospermum.

Steinsänger, s. Steinschmätzer.

Steinsburg, bedeutende keltische Festung mit Mauern aus Basaltsteinen (6.—1. Jh. v. Chr.) auf dem Kleinen Gleichberg bei Römhild im südlichen Thüringen, war Hauptstützpunkt gegen die von N. vordringenden Germanen. Zahlreiche Ausgrabungsfunde: Schmuck, Waffen, Äxte, Messer, Sägen, Feilen, Pflugschare, Sensen, Handmühlen, Kesselhaken, Gabeln, Feuerschürer u. a. m. im Steinsburgmuseum bei Römhild. *Lit.:* A. Götze, Führer auf die S. bei Römhild (2. Aufl. 1928).

Steinschiffe, s. Schiffssetzungen.

Steinschlag (Steingeschläg, Schotter), durch Handarbeit mit Schlägeln oder Maschinen (Quetschwerken, Steinbrechern) zerkleinerte Natur- oder Kunststeine. — Im Hochgebirge das Herabfallen von Steinen, besonders morgens, nach anhaltendem Regen, im Frühsommer und bei Tauwetter.

Steinschleiferei, s. Steinbearbeitungsmaschinen u. Edelsteine.

Steinschloßgewehr, Handfeuerwaffe (s. d., Sp. 1054) mit Feuersteinschloß.

Steinschmätzer (Saxicolinae), Unterfamilie der Sänger, bauen flache Nester auf Erd- oder Steinhaufen und Holzhaufen oder in Erdlöchern. Zur Gattung S. (Saxicola *Bechst.*), schlanke Vögel mit pfriemenförmigem, an der Spitze etwas abgebogenem Schnabel, gehört der S. (Steinsänger, -picker, -beißer, Weißkehlchen, -schwanz, S. oenanthe *L.*; Abb. 1), 16 cm lang, 29 cm breit, oben hellgrau, an der Brust rostgelblich, unten und an der Stirn weiß, um die Augen und an den Flügeln schwarz; er bewohnt steinige, waldlose Gegenden in Mittel- und Nordeuropa, die asiatischen Länder gleicher Breite und den hohen Norden Amerikas, weilt in Deutschland von April bis September. Die Gattung Steindrosseln (Felsschmätzer, Monticola *Boie*) umfaßt große, schlanke Vögel mit pfriemenförmigem Schnabel und starken, langzehigen Füßen mit großen, gebogenen Krallen. Der Steinrötel (Steinmerle, Rotschwanz, Gebirgsamsel, M. saxatilis *L.*), 23 cm lang, 37 cm breit, ist an Kopf, Hals und Bürzel blaugrau, am Unterrücken weißblau, unten und am Schwanz rot, bewohnt fast alle Gebirge Südeuropas, Südsibiriens, West- und Mittelasiens. Die Blaumerle (Blauamsel, -drossel, -vogel, Einsamer Spatz, Einsiedler, M. solitarius *L.*), 25 cm lang, 37 cm breit, schieferblau und mattschwarz, bewohnt Südeuropa, Mittelasien und als Strichvogel das bayrische Hochgebirge, nistet in Felsspalten, auf Kirchtürmen usw. Die Gattung Wiesenschmätzer (Pratincola *Koch*) umfaßt kleine, etwas plumpe Vögel mit rundem, dickem Schnabel und hohen, schlanken Läufen. Das Braunkehlchen (Braunellert, Braunkehliger Wiesenschmätzer, Wiesenipötter, P. rubetra *L.*; Abb. 2), 14 cm lang, 21 cm breit, oben schwarzbraun, rostgrau gefleckt, unten rostgelblichweiß, in Europa und Westasien, weilt von Ende April bis September in Deutschland. Besonders im O. findet sich das sonst in Deutschland seltenere Schwarzkehlchen (Kohlvögelchen, P. rubicola *Koch*), 13 cm lang, 6,5 cm breit, oben und an der Kehle schwarz, unten rostrot, an Bürzel und Unterbauch weiß. Zur Gattung Wasserschmätzer (Wasserstare, Cinclus *Bechst.*) gehören Vögel mit schlankem Leib, mit an der Spitze abwärts gebogenem Schnabel, hohen, starken Füßen mit langen Zehen und sehr gekrümmten, starken Krallen, ungewöhnlich kurzen, stark abgerundeten Flügeln und fast stummelhaftem Schwanz. Die Wasseramsel (Wasserschmätzer, See-, Bachamsel, Wasserdrossel, C. merula *J. C. Schäff.*; Abb. 3), 20 cm lang, 30 cm breit, vorwiegend braun, an Kehle und Hals weiß, an der Oberbrust rotbraun, bewohnt Mitteleuropa und die Ostalpen, lebt besonders an schattigen Bächen, läuft behende, auch am Boden unter Wasser, schwimmt und taucht gut, singt sehr fleißig, leise und anmutig, nährt sich von Kerbtieren, frißt auch kleine Fische und brütet am Wasser. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 9 (4. Aufl. 1913).

Abb. 1. Steinschmätzer.

Abb. 2. Braunkehlchen.

Abb. 3. Wasseramsel.

Steinschneidekunst (Glyptik, Lithoglyphik), die Kunst, Gegenstände auf Edel- und Halbedelsteinen reliefartig erhaben (Kameen, s. d.) oder vertieft (Gemmen [s. d.], Intaglien) in sie eingegraben darzustellen, sowie überhaupt die Kunst, Edelsteine und Halbedelsteine zu bearbeiten, d. h. sie durch Schleifen zu formen und zu polieren.

Steinschneider, Moritz, jüd. Gelehrter, * 30. März 1816 Proßnitz (Mähren), † 24. Jan. 1907 Berlin, daselbst 1869—90 Schuldirektor, verfaßte zahlreiche Kataloge der hebräischen Handschriften in Oxford (Bodleiana), Leiden, München, Hamburg, Berlin, ferner: »Die hebräischen Übersetzungen des Mittelalters und die Juden als Dolmetscher« (1893), »Die arabische Literatur der Juden« (1902), »Die Geschichtsliteratur der Juden« (1. Abt., 1905), »Allgemeine Einleitung in die jüdische Literatur des Mittelalters« (1905) u. a. Auch gab er die Fachzeitschrift »Hebräische Bibliographie« (1858—65, 1869—82) heraus. *Lit.:* G. A. Kohut, Bibliography of the Writings of Prof. Dr. M. S. (»Festschr. z. 80. Geburtstage M. S.s«, 1896; Ergänz. in »Ztschr. f. hebr. Bibliogr.«, 1905 u. 1909).

Steinschnitt, Steinbearbeitung für architektonische Zwecke, s. Steine (Bausteine); vgl. Stereometrie.

Steinschnitt (Blasensteinschnitt, Lithotomie), Operation zur Entfernung von Steinen aus der Harnblase (s. Harnblase, Krankheiten): die Blase wird durch einen Schnitt am Unterleib freigelegt und geöffnet. In geeigneten Fällen kann der S. durch Lithotripsie (Litholapaxie [s. d.], Steinzertrümmerung) mittels eines durch die Harnröhre eingeführten Instruments ersetzt werden.

Steinschönau (tschech. Šenov-Kamenický, spr. schenōw-kāmēnizki), Stadt in Nordböhmen, (1921) 4699 deutsche Ew., Knotenpunkt der Bahn S.–Böhmisch-Leipa, hat Fachschule für Glasindustrie (1856 gegr.), Hohlglasindustrie, Rohglas- und Ledererzeugung. Nahebei der Herrnhausfelsen (598 m) mit Basaltsäulen.

Steinschrift, s. Lapidarschrift.

Steinschutzmittel, Mittel, die die Verwitterung von Steinen, besonders an Denkmälern, verhindern oder

verlangsamen: z. B. die Keßlerschen Fluate (s. Siliziumverbindungen, Sp. 285) oder Barytwasser.

Steinsetzungen, verschiedenartige Anordnungen von Steinen. in vorgeschichtlicher Zeit und später als Erinnerungsmale, zur Einfriedigung von Gräbern oder zu kultischen Zwecken errichtet. S. auch Gräber, vorgeschichtliche, Megalithische Denkmäler, Schiffssetzungen, Stonehenge.

Steinsignale, s. Absiecken.

Steinsperlinge (Petronia *Kaup*), Gattung der Singvögel, mit der einzigen Art Steinsperling (Steinfink, P. petronia *L.*; Abbild.), Schnabel schlanker als bei den echten Sperlingen, 16 cm lang, 25 cm breit, graubraun, mit gelblichem Strich über dem Auge und gelblichem Gurgelfleck, bewohnt Südeuropa und Mittelasien, vereinzelt auch Rhein-, Mosel- u. Saaletal.


Steinsperling.

Steinstoßen, s. Stoßen.

Steintal (franz. Ban de la Roche, spr. bang-dö-la-rósch), Landstrich im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Departement Bas-Rhin, an der Breusch. Vgl. Oberlin.

Steintanz, s. Megalithische Denkmäler.

Steinthal, Heymann, Sprachforscher und Philosoph, * 16. Mai 1823 Gröbzig, † 14. März 1899 Berlin, daselbst seit 1863 Professor, schrieb: »Der Ursprung der Sprache im Zusammenhang mit den letzten Fragen alles Wissens« (1851; 4. erw. Aufl. 1888), »Grammatik, Logik, Psychologie, ihre Prinzipien und ihr Verhältnis zueinander« (1855), »Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern« (1863; 2. Aufl. 1889—91), »Die Mande-Negersprachen, psychologisch und phonetisch betrachtet« (1867), »Abriß der Sprachwissenschaft« (Tl. 1: 1871, 2. Aufl. 1881; Tl. 2: 1861, neubearb. von Misteli 1893), »Die Sprachwissenschaft W. v. Humboldts und die Hegelsche Philosophie« (1848) u. a. Mit M. Lazarus gab S. die »Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft« (1859—90) heraus, allein die »Sprachwissenschaftlichen Werke W. v. Humboldts« (1884). *Lit.:* Th. Achelis, Heymann S. (1898).

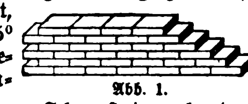
Steintisch, s. Megalithische Denkmäler.

Stein und Bein schwören, d. h. auf Altar und Reliquie, mittelalterliche Rechtsformel.

Steinverband (Mauerverband), Anordnung der Bausteine zueinander zwecks möglichst festen Zusammenhalts.

Hauptregeln: Die Schichten (Lagerfugen) der Steine sind möglichst senkrecht zum größten Druck anzuordnen und die senkrecht zu den Lagerfugen liegenden Stoßfugen dürfen in zwei aufeinander folgenden Schichten nicht aufeinander treffen.

Man unterscheidet: 1) Verbände aus künstlichen Steinen, 2) aus natürlichen Steinen, die regelmäßig bearbeitet (Quader, Hau- oder Werkstein) oder roh verlegt werden, 3) gemischten Verband (Blendmauerwerk), wenn die Mauer außen u. innen aus verschiedenen Arten von Steinen besteht. Zur Herstellung von Verbänden der unter 1) genannten Art verwendet man meist Ziegel des deutschen Normalformats (25×12×6,5 cm). Man benutzt Läufer, d. h. Steine, deren längste Seite parallel zur Ansichtsfläche der Mauer liegt, und Binder (Strecker), wenn sie senkrecht dazu gerichtet ist; eine nur aus Läufern bestehende Schicht heißt Läuferschicht, während die Binderschicht nur aus Bindern besteht. Für Mauerecken und -enden verwendet man durch Zerschlagen mit dem »Mauerhammer« gewonnene Steine, nämlich ¼-Steine (Quartiere, Riemstücke, Riemchen, Riemensteine), ½-Steine (Zweiquartiere, Köpfe) und ¾-Steine (Dreiquartiere). Im vollen Mauerwerk legt man die Steine meist auf die flache Seite. Eine Mauerschicht aus hochkant oder aufrecht gestellten Ziegeln heißt Rollschicht, eine Schicht, bei der die Steine unter 45° gegen die Ansichtsfläche geneigt liegen, heißt Stromschicht (Strom-, Schmieglage), und eine Schicht, bei der ein Stein gegen den andern etwas vorspringt, Zahnschnitt. Bei Verwendung von Normalziegeln rechnet man etwa 13 Schichten auf 1 m Mauerhöhe.


Abb. 1. Schornsteinverband.

Wichtigste Steinverbände: Der Schornstein- oder Läuferverband (Abb. 1) nur für ½ Stein starke Mauern besteht nur aus Läuferschichten, die in den übereinanderliegenden Schichten um eine Kopfbreite (½ Steinlänge) gegeneinander versetzt sind. Für stärkere Mauern verwendet man hauptsächlich den Block- und den Kreuzverband. Beim Blockverband (Abb. 2—4) wechseln

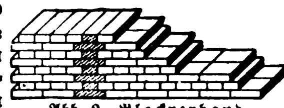

Abb. 2. Blockverband.

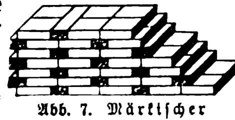

Abb. 3 u. 4. Blockverband für 1½ und 2 Steine starke Mauern.

Läufer- mit Binderschichten ab, alle Schichten sind unter sich gleich. Bei den Läuferschichten liegen die Läufer nur an der Maueraußenfläche, während innen stets Binder liegen. Der Kreuzverband (Abb. 5) unterscheidet sich vom Blockverband dadurch, daß die Läuferschichten abwechselnd um eine halbe Steinlänge gegeneinander versetzt sind. Beim Zusammentreffen zweier Mauern muß in einer Schicht die eine Mauer mit ihrem Verband durchgehen und in der nächsten Schicht die andre. Zu den Steinverbänden zählen noch der polnische (Abb. 6), märkische (wendische; Abb. 7), holländische (flämische, gotische) und der Strom- oder Festungsverband. Die Verblendung von Mauern durch Hohlsteine (Verblender) zeigt meist nur Köpfe, die abwechselnd ¼ oder ½ Stein tief einbinden, während die eigentliche Mauer in beliebigem andern Verband ausgeführt wird.


Abb. 5. Kreuzverband.


Abb. 6. Polnischer Verband.

Beim Verband aus natürlichen Steinen (Bruchsteinen) läßt man die größern Steine als Binder tief in die Mauer eingreifen und füllt die Hohlräume durch kleinere Steine (Steinsplitter) aus (auszwicken). Der Verband wird durch Einlegen von Abgleichschichten aus 2—3 Ziegelsteinlagen, die man in etwa 1 m Höhenabstand voneinander in das Bruchsteinmauerwerk einlegt, verstärkt. Bei Verwendung sehr unregelmäßiger Bruchsteine werden


Abb. 7. Märkischer Verband.

die Bruchflächen bearbeitet, sodaß die Steine mit gleichstarken Fugen ineinandergefügt werden; die Steine werden lagerhaft, d. h. mit zwei Parallelflächen versehen, verlegt. Der Verband allseitig ebenflächig bearbeiteter Werksteine wird meist wie der Schornsteinverband ausgeführt, und an den einspringenden Ecken werden Hakensteine eingelegt, um hierdurch die beiden Schenkel der Ecke besser zusammenzuhalten.

Steinwälzer (Arenaria *Briss.*), Gattung aus der Familie der Regenpfeifer, 2 Arten, mit dem S. (Steindreher, A. interpres *L.*; Abb.), 24 cm lang, 48 cm breit, mit großem Kopf, kegelförmigem Schnabel, niedrigen, vierzehigen Füßen; er ist schwarz, weiß und braun, lebt kosmopolitisch ausschließlich am Meeresstrand, frißt kleine Seetiere, die er aus dem Sand bohrt oder durch Umdrehen von Steinen erbeutet.


Steinwälzer.

Steinwärder-Waltershof, Stadtteil von Hamburg (s. d., Sp. 985, und Plan »Hamburg II«).

Steinway (spr. -we), s. Steinweg.

Steinweg, s. Straße (Sp. 1005).

Steinweg, bis 1924 Dorf, seitdem in Regensburg eingemeindet.

Steinweg, Heinrich, Klavierbauer, * 15. Febr. 1797 Wolfshagen (Braunschweig), † 7. Febr. 1871 New York, Tischler, baute in Braunschweig Gitarren und Zithern, dann Klaviere. 1850 übergab er das Braunschweiger Geschäft seinem Sohn Theodor, ging mit vier andern Söhnen nach New York und gründete dort 1853 unter der Firma Steinway and Sons eine Klavierfabrik, die schnell aufblühte (seit 1876 Akt.-G.). Zweiggeschäfte in London und Hamburg. Theodor S. gab 1865 das Braunschweiger Geschäft auf (seit 1869 »Theodor S. Nachfolger, Helfferich, Grotrian u. Komp.«; vgl. Grotrian-Steinweg) und trat in das New Yorker ein; er starb 26. März 1889 in Braunschweig. Später standen an der Spitze der New Yorker Firma zwei Söhne seines Bruders Heinrich d. J., Charles Herman S. (1857—1919) und Frederick Theodore S. (1860—1927), und ein Enkel des Gründers, Henry Ziegler (* 1857).

Steinweichsel, s. Kirschbaum (Sp. 1356).

Steinwein, s. Frankenweine.

Steinwender, Otto, österr. Politiker, * 17. Febr. 1847 Klagenfurt, † 20. März 1921 Villach, Gymnasiallehrer, seit 1885 Reichsratsabgeordneter, gehörte der deutschnationalen Partei an und betätigte sich eifrig im Deutschen Schulverein. Seit 1909 war er Vizepräsident des Abgeordnetenhauses, Oktober 1918 bis März 1919 Staatssekretär für Finanzen.

Steinwerkzeuge, s. Steinzeit.

Steinwurz, s. Agrimonia.

Steinzeichnung, sow. Lithographie.

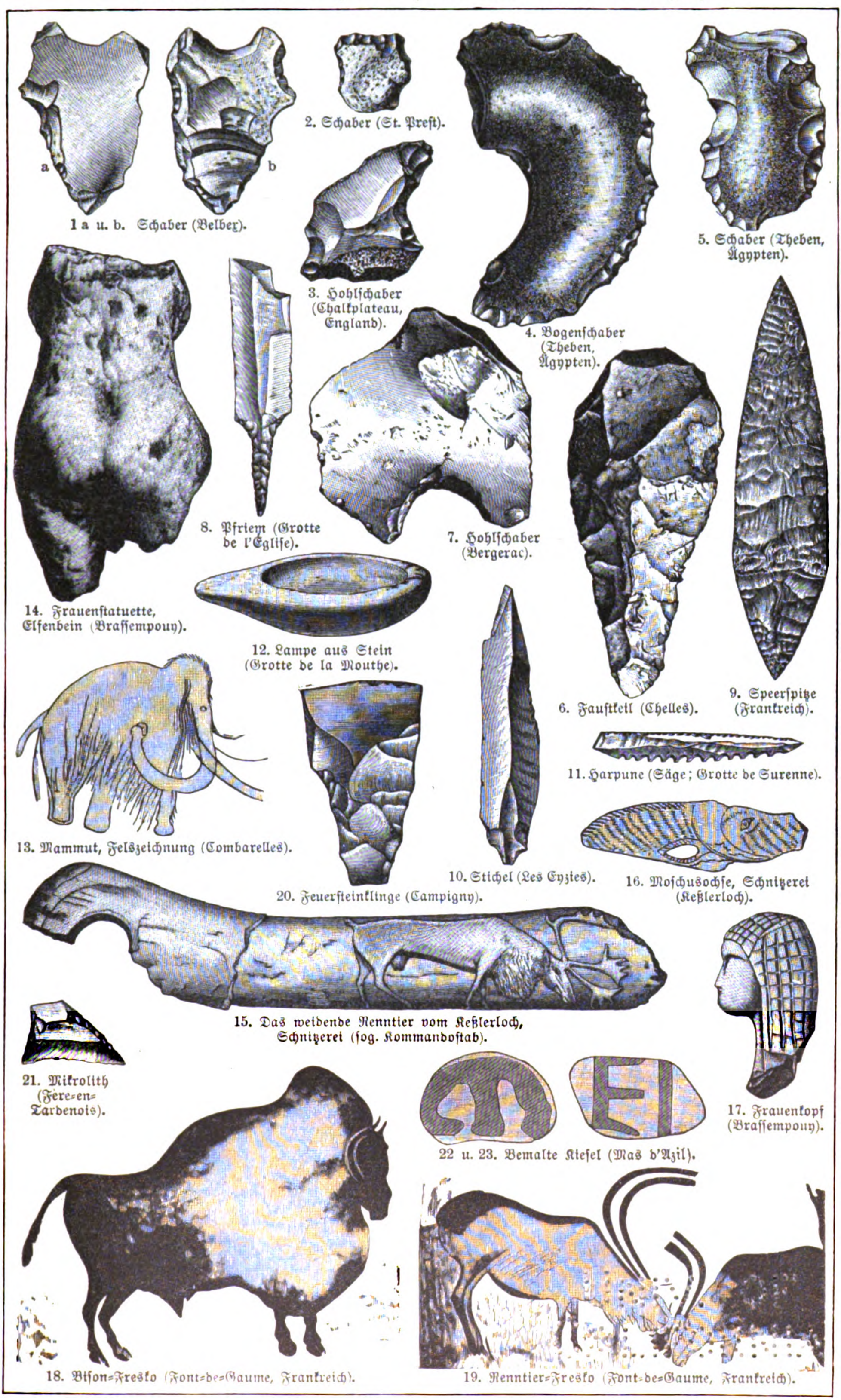
Steinzeit (Steinalter; hierzu 2 Tafeln), der erste große Abschnitt der vorgeschichtlichen Zeit (s. Dreiperiodensystem), in dem der Mensch zur Herstellung der Werkzeuge und Waffen neben Knochen, Horn, Holz u. dgl. besonders Stein verwendete, vor allem den Feuerstein, der sich infolge seiner Spaltbarkeit leicht bearbeiten läßt und außerordentlich harte, scharfe Klingen liefert. Man gewann ihn bergmännisch (Feuersteingruben). In Gegenden, wo er nicht vorkommt, benutzte man Ersatzstoffe ähnlicher Beschaffenheit (Hornstein, Bergkristall, Jaspis) oder führte ihn, manchmal von weit her, ein, wodurch sich schon in der ältern S. Handelsverkehr anbahnte. Man schlug mit einem Schlagstein (s. d.) Späne von einem Feuersteinknollen ab, bis er die gewünschte Form hatte; oder man trennte von einem Kernstein (»Nucléus«) lange Späne (s. Schlagmarke) ab, die durch Abschlagen oder Abdrücken kleiner Splitter (»Retusche«) zu Messern, Pfeilspitzen, Schabern, Sägen, Bohrern, Pfriemen usw. verarbeitet wurden (Tafel I, 1—11, 20, 21; II, 2, 6, 18, 19). Alle Völker haben eine S. durchlebt, manche sind bis an die Gegenwart in ihr verharrt. Im genauer durchforschten Europa und den benachbarten Teilen Asiens und Afrikas unterscheidet man eine ältere, eine mittlere und eine jüngere S.

1) **Die ältere S.** (paläolithisches Zeitalter, Paläolithikum) umfaßt die ältesten Zustände des Menschengeschlechts. Ihre Erforschung beschäftigt sich mit der kulturellen Hinterlassenschaft (Palä[o]ethnologie, Palethnologie) und den menschlichen Skeletteilen (Palä[o]anthropologie). Die ältere S. beginnt mit dem Auftreten des Menschen, der wohl schon auf seiner frühesten Daseinsstufe z. B. Nüsse mit Steinen aufklopfte usw. Die ältesten, sicher als menschliche Geräte anzusprechenden Steinfunde kennt man bis jetzt erst aus dem Diluvium. Man hat auch in tertiären Schichten Feuersteine mit bestoßenen Kanten gefunden und für solche primitive Geräte gehalten (Eolithe[n], vom griech. eos, »Morgenröte«, und lithos, »Stein«), ebenso auch andre durch Schläge anscheinend zugerichtete Steine (Archäolithe[n], vom griech. archaios, »alt«, und lithos, »Stein«). Eolithe (bei Boncelles [Belgien], Thenay und Aurillac [Frankreich]) und Archäolithe sind jedoch wahrscheinlich durch das Wirken von Naturkräften entstanden, zeugen also nicht für die Existenz des Menschen im Tertiär (Eolithikum).

Im Diluvium machten mehrere Eiszeiten große Teile Nord- und Mitteleuropas unbewohnbar und drängten den Menschen nach wärmern Gegenden, namentlich nach Südfrankreich, von wo während der gemäßigtwarmen Interglazialzeiten die Siedlung wieder nach N. ausstrahlte. So kommt es, daß manche Gegenden Frankreichs außerordentlich reich an paläolithischen Funden sind, besonders das durch Hausers Ausgrabungen bekannte Vézère-Tal (Dordogne). In solchen klimatisch bevorzugten Gegenden erreichte die paläolithische Kultur ihre höchste Blüte. Im paläolithischen Zeitalter folgen einander mehrere Kulturperioden, die in der Entwicklung der Werkzeuge zum Ausdruck kommen und nach meist französischen Fundorten benannt werden.

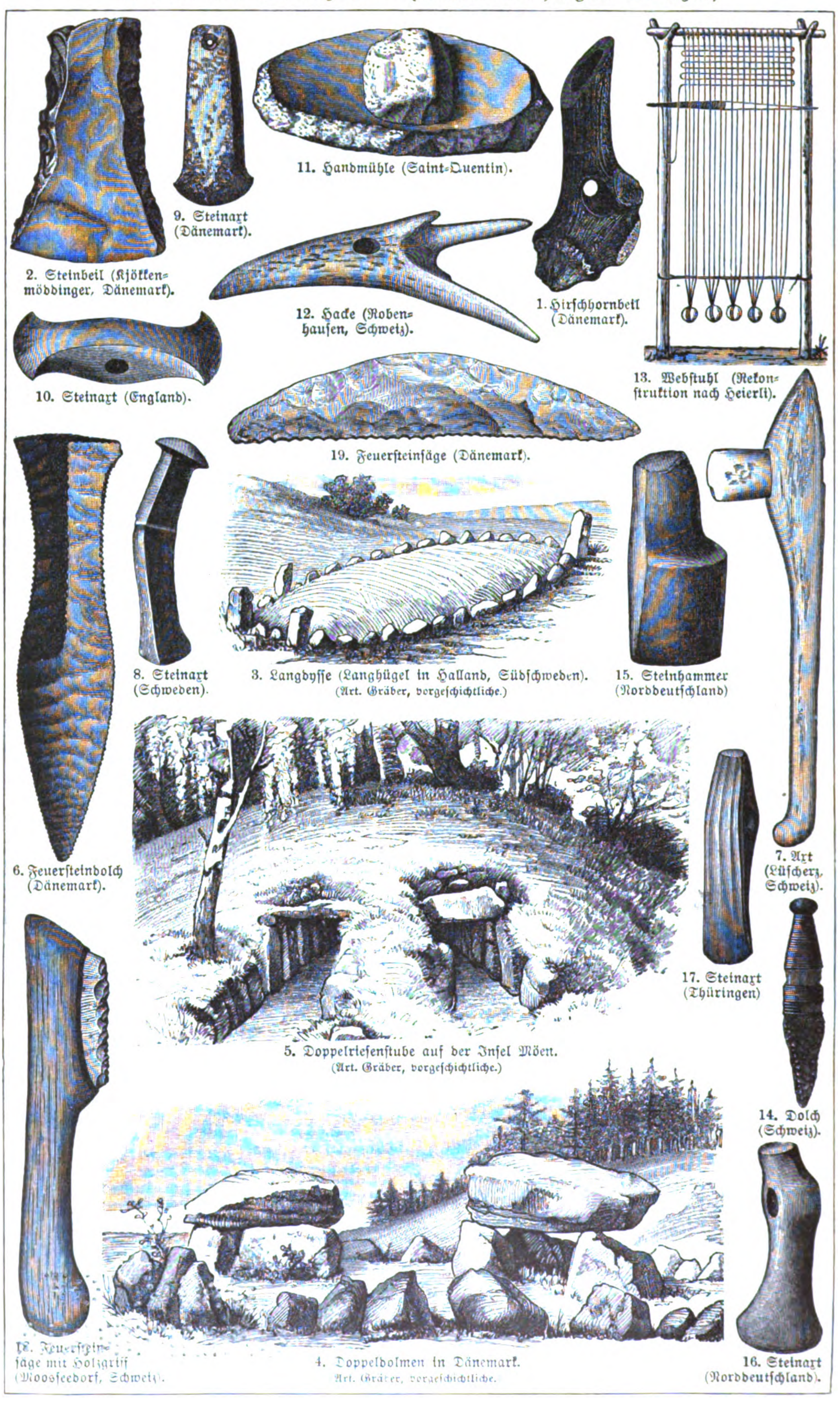
Der älteste Abschnitt mit den ersten deutlich hergerichteten Werkzeugen ist 1) das Chelléen (Chelles, Dep. Seine-et-Marne) mit einer Vorstufe, dem Strépyien (Strépy, Belgien); seine kennzeichnende Werkzeugform ist der aus dem vollen Feuersteinknollen herausgearbeitete, auf beiden Seiten roh behauene, mandelförmige Faustkeil (Fäustel; I, 6). 2) Im Acheuléen (Saint-Acheul, Dep. Somme) ist der Faustkeil feiner ausgeführt. Im 3) Moustérien (Le Moustier, Dep. Dordogne) wurde ein abgeschlagener Span weiter bearbeitet; zugleich begann eine Differenzierung der Werkzeuge. Seit dieser Periode ist Totenbestattung festgestellt. Eine Untergruppe, das Micoquien (La Micoque, Dep. Dordogne; Köstten bei Lichtenfels am Main), gekennzeichnet durch eine kleine faustkeilförmige, auf der Rückseite aber flache Feuersteinklinge, wird von manchen Forschern zum

Kultur der Steinzeit I (ältere und mittlere Steinzeit)



1 a u. b. Schaber (Velbey). 2. Schaber (St. Prest). 3. Hohlschaber (Chalkplateau, England). 4. Bogenschaber (Theben, Ägypten). 5. Schaber (Theben, Ägypten). 6. Faustkeil (Chelles). 7. Hohlschaber (Bergerac). 8. Pfriem (Grotte de l'Église). 9. Speerspitze (Frankreich). 10. Stichel (Les Eyzies). 11. Harpune (Säge; Grotte de Surenne). 12. Lampe aus Stein (Grotte de la Mouthe). 13. Mammut, Felszeichnung (Combarelles). 14. Frauenstatuette, Elfenbein (Brassempouy). 15. Das weidende Renntier vom Keßlerloch, Schnitzerei (sog. Kommandostab). 16. Moschusochse, Schnitzerei (Keßlerloch). 17. Frauenkopf (Brassempouy). 18. Bison-Fresko (Font-de-Gaume, Frankreich). 19. Renntier-Fresko (Font-de-Gaume, Frankreich). 20. Feuersteinklinge (Campigny). 21. Mikrolith (Fere-en-Tardenois). 22 u. 23. Bemalte Kiesel (Mas d'Azil).

Kultur der Steinzeit II (mittlere und jüngere Steinzeit)



2. Steinbeil (Kjökkenmöddinger, Dänemark).

9. Steinaxt (Dänemark).

11. Handmühle (Saint-Quentin).

1. Hirschhornbeil (Dänemark).

13. Webstuhl (Rekonstruktion nach Heierli).

10. Steinaxt (England).

12. Hacke (Robenhausen, Schweiz).

19. Feuersteinsäge (Dänemark).

6. Feuersteindolch (Dänemark).

8. Steinaxt (Schweden).

3. Langdysse (Langhügel in Halland, Südschweden). (Art. Gräber, vorgeschichtliche.)

15. Steinhammer (Norddeutschland).

7. Axt (Lüscherz, Schweiz).

17. Steinaxt (Thüringen)

5. Doppelriesenstube auf der Insel Möen. (Art. Gräber, vorgeschichtliche.)

14. Dolch (Schweiz).

18. Feuersteinsäge mit Holzgriff (Moosseedorf, Schweiz).

4. Doppeldolmen in Dänemark. Art. Gräber, vorgeschichtliche.

16. Steinaxt (Norddeutschland).

Moustérien, von andern zum Acheuléen oder Aurignacien gerechnet, während ihr Entdecker Hauser sie als besondere Periode zwischen Moustérien und Aurignacien einschiebt. Die Zeit vom Chelléen bis zum Moustérien wird als *älteres Paläolithikum* zusammengefaßt. Ihm folgte das *jüngere Paläolithikum* mit ebenfalls drei Perioden: 4) das *Aurignacien* (Aurignac, Dep. Haute-Garonne), in dem die Differenzierung der Werkzeuge weiter fortschritt, die Bearbeitung feiner, die Formen zierlicher wurden. Als Werkstoff verwendete man auch Knochen. Der Kunstsinn erwachte und äußerte sich in körperlichem Schmuck (Anhänger aus Tierzähnen, Schnecken, Muscheln u. dgl.) wie auch in Kunstwerken (s. Sp. 850). 5) Im *Solutréen* (s. Solutré) erreichte die Feuersteinbearbeitung ihren Höhepunkt in feingemuschelten lorbeerblattförmigen Lanzenspitzen (I, 9); unter den zahlreichen Geräten aus Knochen und Geweih fallen Nähnadeln und sog. Kommandostäbe (s. d. und I, 15) auf. 6) Im *Magdalénien* (*Madeleinetypus*; La Madeleine, Dep. Dordogne) trat die Steintechnik gegen die Bearbeitung von Knochen und Geweih (Harpunen, auch noch Kommandostäbe) zurück.

Die Eingliederung dieser sechs Perioden in das Diluvium und ihre Parallelisierung mit den verschiedenen Eis- und Zwischeneiszeiten macht noch Schwierigkeiten. Nimmt man (mit Penck) vier Eiszeiten an, so pflegt man das Chelléen in die erste Hälfte der zweiten Zwischeneiszeit zu setzen (die begleitende Tierwelt ist wärmeliebend; Elephas antiquus, Rhinoceros merki), das Acheuléen in die zweite Hälfte der zweiten Zwischeneiszeit und den Übergang zur dritten Eiszeit (Elephas antiquus und Rhinoceros merki werden abgelöst von dem durch ein zottiges Fell gegen Kälte geschützten Mammut [I, 13] und dem Rhinoceros tichorhinus). Das Moustérien gehört hauptsächlich der dritten Eiszeit an (Mammut, Rhinoceros tichorhinus, Moschusochse) und greift wahrscheinlich auf die dritte Zwischeneiszeit über. Aurignacien, Solutréen und Magdalénien füllen die vierte Eiszeit aus; letzteres erstreckt sich bis in das Abschmelzstadium der letzten Vergletscherung. Außer andern kälteliebenden Tieren tritt seit dem Solutréen das Renntier so häufig auf, daß man früher das Magdalénien geradezu *Renntierzeit* nannte; eine ihrer bekanntesten und ergiebigsten Fundstellen ist das Keßlerloch (s. d.).

Das sechsteilige Schema ist in und zunächst für Frankreich aufgestellt worden, wo keine Vergletscherungen störend eingriffen. In den durch Vergletscherungen mehr oder weniger beeinflußten Ländern, also in Deutschland, Österreich, Mähren, Polen, spielte die Entwicklung sich anders ab. Hoernes kam dort auch zu einer andern Einteilung. Die Unsicherheit ist hier noch so groß, daß bei den bedeutendsten deutschen Fundstellen, *Taubach* und *Ehringsdorf* bei Weimar, trotz zahlreichen Artefakten (s. d.) und paläontologischen Beifunden noch keine Übereinstimmung über die Eingliederung in das Schema herrscht.

Vom Menschen der ältern S. unterscheidet man mehrere *Rassen* (vgl. Menschenrassen [Vorgeschichtliches] und Tafel »Vorgeschichtliche Schädel« ebenda). Läßt man den bisher vereinzelt stehenden klobigen Unterkiefer von Mauer bei Heidelberg beiseite, der als ältester Menschentyp gilt, so herrschte im ältern Paläolithikum die Neanderthalrasse (s. Neanderthaler). Im jüngern Paläolithikum erschienen andre Rassen, und es ist bedeutsam, daß gleichzeitig damit die Kultur einen großen Schritt vorwärts tat. Das gilt namentlich von der Kunst, die in verblüffender Realistik, lebendiger Auffassung und sicherer Ausführung im Aurignacien Reliefs (Laussel, Dordogne), kleine Rundfiguren (sog. Venus von Willendorf, Niederösterreich) und allerlei Schnitzereien aus Knochen und Elfenbein (*Glyptische Periode, Éburnéen*) hervorbrachte, im Solutréen und Magdalénien außerdem die Höhlenwände mit riesigen Gemälden überzog und dann verschwand. Während in den spätern vorgeschichtlichen Zeiten das geometrische Ornament vorherrschte und die Darstellung lebender Wesen in ungeschickten Versuchen steckenblieb, bildete der diluviale Künstler fast ausschließlich die ihn umgebende Lebewelt ab: den Menschen, besonders die Frau, und zwar diese mit übermäßig üppigen (steatopygen) Formen (I, 14; vgl. aber auch das zierliche Köpfchen: I, 17), ferner Jagdtiere und Fische (I, 13, 15, 16, 18, 19). Vgl. Höhlenbilder.

Wirtschaftlich blieb der Mensch während der ganzen ältern S. auf der Stufe des Jägers stehen. Neben der *Jagd*, bei der man Fallgruben benutzte, lebte man wahrscheinlich von wilden Früchten, Beeren und Wurzeln. Fischwirbel und Vogelknochen kommen in den Siedlungsplätzen erst seit dem Aurignacien vor. Das *Feuer* wurde zur Zubereitung der Speisen benutzt. Zur Höhlenbeleuchtung hatte man Tranlampen aus Schädelkalotten und Steinschalen (I, 12). Man *kleidete sich* (knöcherne Nähnadeln!) wahrscheinlich in Felle und vielleicht in Geflechte, man wohnte in *Höhlen* (s. d., Sp. 1691 f.) und geschützten Stellen unter überhängenden Felsen. Künstliche Schutzbauten lassen sich nicht nachweisen; die Deutung einiger Höhlenbilder als Aufrißzeichnungen von Zelten oder Hütten ist unwahrscheinlich.

2) **Die mittlere S.** (*mesolithisches Zeitalter, Mesolithikum*), schätzungsweise 12000 bis 6000 v. Chr. Im ältern Abschnitt knüpfen das Azilien (*Asylien*; Mas d'Azil, Dep. Ariège; I, 22, 23) und das Tardenoisien (Fère-en-Tardenois, Dep. Aisne; kleine, fein bearbeitete Feuersteingeräte, *Mikrolithe*; I, 21) an die ältere S. an. Später vermitteln den Übergang zur jüngern S. in Frankreich das *Campignien* (Campigny, Dep. Seine-Inférieure; I, 20), im N. die ältern *Kjökkenmöddinger* (s. d.; II, 2). Die Lebensweise ist der in der ältern S. noch ähnlich. Die diluviale Tierwelt ist verschwunden. Vereinzelte geschliffene und sogar schon für die Schäftung durchbohrte Steinbeile sind die unmittelbaren Vorläufer neolithischer Technik. Schüchterne Anfänge der *Töpferei* und des *Ackerbaues*.

3) **Die jüngere S.** (*neolithisches Zeitalter, Neolithikum*), 6000—2000 v. Chr. Der kulturelle Fortschritt ist gewaltig. Auf allen Gebieten menschlichen Daseins haben sich die Grundlagen geändert. *Ackerbau und Viehzucht* sind jetzt voll entwickelt. Man baute mehrere Sorten Weizen, Gerste, Mohn, Hirse und Flachs. Das Getreide wurde mit Handmühlen (II, 11; vgl. Mahlsteine) gemahlen. Außer dem Hund züchtete man Rind, Schwein, Schaf und Ziege (s. d.). Der Flachs wurde mit der *Spindel* gesponnen und mit dem *Webstuhl* (II, 13) zu Leinwand und Köper verarbeitet. Neben der Landwirtschaft lieferten den Lebensunterhalt Jagd und Fischerei, letztere belegt durch Funde von eng- und weitmaschigen Netzen, Netzhebern, Angelhaken und Fischstechern (s. Tafel »Pfahlbauten«, 27, 28). Die *Töpferei* entwickelte sich zu hoher Blüte; die Gefäße wurden ohne Drehscheibe aus Tonbändern aufgebaut und dann durch eingedrückte Ornamente, deren Wirkung man

gern durch Inkrustierung mit weißen Pasten hob, reich verziert (s. auch Gefäße, vorgeschichtliche). Die steinzeitliche **Gefäßornamentik** ist eine unübertroffene Leistung. Ihre Gliederung in eine Anzahl **Kunststile** ermöglichte der Vorgeschichtsforschung die Aufstellung von Kultureinheiten und Völkern. Die **Steingeräte**, wie Beile, Äxte (veraltete Bezeichnung: Celte, Kelte), Meißel, Hacken erhielten ihre Form durch Behauen und wurden dann geschliffen und fein poliert (II, 7—10, 15—17), während Lanzen- und Pfeilspitzen, Dolche und Sägen aus Feuerstein ausschließlich durch Absplittern feiner Späne geformt wurden (II, 6, 14, 18, 19). Die Axtklingen wurden entweder in den Schaft eingelassen (II, 7), manchmal mit einem Zwischenstück aus Hirschgeweih (s. Taf. »Pfahlbauten«, 6), oder sie erhielten zum Aufstecken auf den Schaft ein Loch, das mit einem Vollbohrer, meist aber mit einem zylindrischen Hohlbohrer (Holunderstab) unter Verwendung von Sand gebohrt wurde. Selten wurde die Klinge auf den Schaft aufgebunden (II, 15). Außer dem Feuerstein benutzte man für Äxte und ähnliche Werkzeuge gern Schiefer, Granit, Amphibolit und andre Felsarten; man mußte sie nehmen für Klingen, die ein Schaftloch erhalten sollten, denn den Feuerstein konnte man nicht durchbohren. Ein andrer beliebter Werkstoff war das harte und zähe Hirschgeweih (II, 1, 12). Als Wohnungen dienten feste **Häuser** (vgl. Wohnungen, vorgeschichtliche), die kleinere und größere Siedlungen auf dem festen Land oder an See- und Flußufern bildeten (s. Pfahlbauten). Größere geschlossene Siedlungen, zumal wenn sie mit einer Erdmauer befestigt waren (s. Befestigungen, vorgeschichtliche), lassen auf ein entwickeltes **Gemeindewesen** schließen, während eine gewisse **soziale Gliederung** (Häuptlings-, Fürstentum) durch die mächtigen megalithischen Denkmäler (s. d.) angedeutet wird, zu deren Erbauung große, nach einem einheitlichen Willen und Plan handelnde Menschenmassen nötig waren. Über Anlage und Einrichtung der **Gräber** (II, 3—5) vgl. Gräber, vorgeschichtliche. Eine so hoch entwickelte Kultur kam ohne **Handel** nicht aus; z. B. wurden die begehrten nordischen Äxte, Dolche und Lanzenspitzen aus Feuerstein weithin verfrachtet nach Gebieten, wo dieser Werkstoff fehlte. Armringe, Perlen und Zierscheiben aus Spondylus-Schalen gelangten vom Mittelmeer bis nach Thüringen und dem Mittelrhein. Schädel mit verheilten Trepanationen und ein Schädel aus einem westfälischen Grab, der durch einen starken Hieb in Schollen gebrochen und wieder verheilt ist, lassen auf einen hohen Stand von **Chirurgie** und **Heilkunde** schließen.

Wenn man zusammenfassend sagen kann, daß Europa in der jüngern S. von einer seßhaften, Landwirtschaft treibenden Bevölkerung bewohnt war, so lassen sich doch auch **Völkerverschiebungen** nachweisen. So z. B. sind die Leute der Glockenbecherkultur (s. Glockenbecher), in Südwesteuropa beheimatet, gegen Ende der S. als Bogenschützen anscheinend in kleinern Trupps bis nach Mitteldeutschland, Böhmen, Ungarn und Italien gewandert. Einige große **Kulturprovinzen** heben sich heraus, deren jede durch besondere Geräteformen und Grabgebräuche gekennzeichnet ist. Die eine, benannt nach der Bandkeramik, umfaßt das Donaugebiet, Böhmen, Thüringen, Schlesien mit Ausläufern nach dem Mittelrhein und bis nach Belgien. Die zweite ist die nordische in Skandinavien, Norddeutschland, Polen, gekennzeichnet durch Tiefstichornamentik. Die dritte ist die mitteldeutsche, gekennzeichnet durch die Schnurkeramik; sie schiebt Ausläufer vor nach Böhmen, Schlesien, der untern Oder, Jütland, dem Rhein und der Schweiz. Die vierte, gekennzeichnet durch eigenartige Becherformen, hat ihren Mittelpunkt im Pfahlbaugebiet der Westalpen und am Mittelrhein. Daneben gibt es zahlreiche kleinere keramische Gruppen. S. auch Jadeit, Schuhleistenkeile, Schussenried. Über die weitere Kulturentwicklung s. Metallzeit.

Lit.: **E. Cartailhac**, La France préhistorique (1889); **S. Müller**, Ordning af Danmarks Oldsager, Bd. 1: Stenalderen (1888; deutsch von Jiriczek, 1897); **Salmon, d'Ault du Mesnil** und **Capitan**, Le Campignien (»Revue mensuelle de l'École d'anthropologie de Paris«, 1898); **G. u. A. de Mortillet**, Le préhistorique (3. Aufl. 1900); **Madsen, Müller, Neergaard** u. a., Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark (1900); **Schliz**, Das steinzeitl. Dorf Großgartach (1901); **Klaatsch**, Entstehung und Entwicklung des Menschengeschlechts (in Krämers »Weltall und Menschheit«, Bd. 2, 1902); **G. Sarauw**, En stenalders boplads i Maglemose ved Mullerup sommenholdt med beslägtede fund (»Aarböger for Nordisk Oldkyndighed«, 1903); **Déchelette**, Manuel d'Archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine (1908—14); **A. W. Brögger**, Den arktiske stenalder i Norge (1909); **N. Åberg**, Das nord. Kulturgebiet in Mitteleuropa während der jüngeren S. (1918); **M. Hoernes**, Natur- und Urgesch. des Menschen (1909), Urgesch. der bildenden Kunst in Europa (3. Aufl., besorgt von Menghin, 1925) und Urgesch. der Menschheit (6. Aufl., besorgt von Behn, »Sammlung Göschen«, 1926); **W. Soergel**, Die diluvialen Terrassen der Ilm und ihre Bedeutung für die Gliederung der Eiszeiten (1924); **H. Reinerth**, Die Chronologie der jüngern S. in Süddeutschland (1924); **MacCurdy**, Human Origins, a Manual of Prehistory (1924); **F. Birkner**, Der diluviale Mensch in Europa (3. Aufl. 1925); s. auch Lit. bei Gefäße, vorgeschichtliche, Höhlen, Pfahlbauten.

Steinzellen, s. Mechanisches Gewebe (Sp. 122).

Steinzeug, s. Tonwaren.

Steirer Hühner, Landhuhnschlag, s. Huhn (Sp. 65).

Steirisch (franz. Stirienne, spr. -riän), Nationaltanz der Steiermärker, in 3/4- oder 3/8-Takt und von schnellem Zeitmaß, ähnlich der Allemande.

Steirischer Ringkampf, Art des Ringens, bei der die Außenseite eines Fußes jedes Kämpfers gegeneinandergestellt und die den Füßen entsprechenden Hände fest gefaßt werden. Durch Ziehen, Schieben und Drücken versucht ein Kämpfer den andern im Gleichgewicht zu stören. Gewonnen hat, wer den Gegner zum Aufgeben seiner Fußstellung zwingt. *Lit.:* H. Ernst, Bodenübungen (2. Aufl. 1928).

Steiß, das hintere Rumpfende der Wirbeltiere, besonders wenn es, wie bei den Vögeln, hervorragt.

Steißbein (Os coccygis, Coccygëum, **Kuckucks-, Schwanzbein**), das Endstück der Wirbelsäule, besonders beim Menschen, wo die 4 (seltener 5) letzten, den Schwanzwirbeln geschwänzter Wirbeltiere entsprechenden Wirbel zum S. verschmolzen sind; diesen fehlen die obern Bogen, sodaß das Rückenmarksende hier freiliegt, heißen deshalb auch »falsche Wirbel« (Vertebrae spuriae). Bei den Vögeln verschmelzen die 4—6 Schwanzwirbel zum steißbeinähnlichen Pygostyl. Ein S. haben auch die Froschlurche. — Beim menschlichen Embryo ist vorübergehend ein freier Schwanz vorhanden. Vgl. Schwanzmenschen.

Steißdrüse, bei Säugern ein unpaares, drüsiges Körperchen unbekannter Bedeutung, beim Menschen nahe dem Steißbein, etwa 2 mm im Durchmesser.

Steißfleck, svw. Mongolenfleck.

Steißfüße (Colymbidae), Familie der Taucher, durch den Spaltschwimmfuß (s. Abb.) gekennzeichnet, ohne eigentliche Schwanzfedern, mit zugespitztem Schnabel, tauchen ausgezeichnet, fliegen und laufen schwerfällig und brüten in einem schwimmenden Nest, nähren sich von Fischen, Insekten, Fröschen, auch von Pflanzenteilen, etwa 30 Arten. Der Haubensteißfuß (Horn-, Haubentaucher, Blitzvogel, Seedrache, Fluder, Greben, Lophaethya [Colymbus, Podiceps] cristata *L.*; s. Taf. »Schwimmvögel I«, 4), 66 cm lang, 95 cm breit, oben schwarzbraun, mit weißen Wangen und weißer Kehle, unten weiß, im Hochzeitskleid mit Federbusch und Kragen (s. Tafel »Hochzeitskleider«, 4 a und b), bewohnt paarweise die Seen und Gewässer fast der ganzen Erde südl. vom 60.° n. Br. außer Südamerika, weilt in Deutschland vom März bis November. Man jagt ihn als Fischereischädling und des Federpelzes halber (Grebenfelle, s. Federn, Sp. 526). Der Zwergsteißfuß (Tauch-, Haarentchen, Podicipes fluviatilis *L.*), 25 cm lang, 43 cm breit, oben glänzendschwarz, unten grauweiß, an Kopf, Halsseiten und der Gurgel braunrot, ist wie der vorige weit verbreitet, weilt in Deutschland vom März bis sich die Gewässer mit Eis bedecken, nährt sich hauptsächlich von Insekten. Der Ohr[en]steißfuß (Gehörnter Lappentaucher, Dytes auritus *L.*), 33 cm lang, 60 cm breit, oben schwarz, braunrot und weiß, bewohnt den Norden beider Erdhälften und erscheint in Deutschland nur als seltener Durchzugsvogel. Die Eier (s. Taf. »Eier II«, 16) sind weiß, lehmgelb gefleckt.

Spaltschwimmfuß.

Steißfußhuhn, siehe Wallnister.

Steißhaarwirbel, s. Haare (Sp. 866).

Steißhühner (Crypturi), Vogelordnung aus der Reihe der Hautschnäbler, meist ohne Steuerfedern, mit taubenähnlichem Schnabel und Scharrfuß, dessen Hinterzehe bisweilen fehlt; Nestflüchter, Eier porzellanartig glänzend; 6 Gattungen mit 70 Arten in Mittel- und Südamerika bilden die einzige Familie der Tinamidae. Das Pampashuhn (Straußhuhn, Inambu, Rhynchotus rufescens *Temm.*; Abb.), 42 cm lang, 45 cm breit, rostrotgelb, breit schwarzgebändert, im mittlern Brasilien und Argentinien, lebt einzeln, läuft behende, fliegt schlecht. Das rebhuhngroße Gebänderte Steißhuhn (Crypturus noctivagus *Neuwied*), mit schwarzen und braunen Querbändern auf Rücken, Flügeln und Schwanz, bewohnt Ostbrasilien, ist 32 cm lang.

Pampashuhn.

Steißlage, eine Form der Beckenendlage (s. Geburt, Sp. 1523).

Steißtier, s. Aguti.

Stekene, Dorf in der belg. Prov. Ostflandern, (1927) 8575 Ew., nahe der niederländischen Grenze, Bahnstation, hat landwirtschaftliche Industrie.

Stelärtheorie, die von Tieghem ausgesprochene Anschauung, daß die Stele (s. d., Sp. 854) ein Grundorgan der Pflanzenachsen sei, aus dessen Wandlungen alle anatomischen Verhältnisse der Sprosse und Wurzeln der Gefäßpflanzen entwicklungsgeschichtlich abzuleiten seien. Die meisten Achsen der Gymnospermen und Dikotylen zeigen Monostelie, d. h. einen einzigen von einer Endodermis gegen die Rinde abgegrenzten Zentralzylinder, in den Achsen der Farne tritt häufig Polestie auf, indem mehrere gleichartige Bündelstränge von eigner Endodermis umhüllt nebeneinander verlaufen. Das Verhalten der Monokotylen, bei denen die einzelnen Leitbündel in dem Grundgewebe getrennt verlaufen, wird als Astelie bezeichnet.

Stelē (griech.), Säule, als Grabstein gewöhnlich ein viereckiger, nach oben sich etwas verjüngender Pfeiler mit Blätter- oder Blumenbekrönung (Anthemien; s. Abb. und Tafel »Moderne Grabmäler«, 5). Hellenistische und römische Stelen sind niedriger und breiter und tragen einen Giebel. *Lit.:* Conze, Die attischen Grabreliefs (1903 ff.); G. Rodenwaldt, Das Relief bei den Griechen (1923). — In der Botanik heißt S. derjenige zentrale Gewebeteil in der noch nicht sekundär verdickten Sproßachse und Wurzel der Gefäßpflanzen, der die Leitbündel, u. U. auch das Mark einschließt, und außen vom Rindengewebe, dessen innerste Zellenschicht häufig als Endodermis ausgebildet ist, umhüllt wird. Vgl. Stelärtheorie.

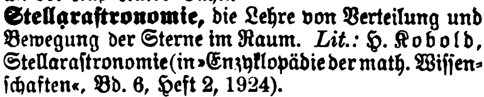
Grabstele.

Stell., bei naturwissenschaftlichen Namen: G. W. Steller.

Stella (lat.), Stern.

Stellage (französiert, spr. -lasche), Gestell, Gerüst; a. Stellagegeschäft (s. Börse, Sp. 691).

Stellaland (holländ., »Stilles Land«), Landschaft Südafrikas, südl. vom Molopo, 15500 qkm, 1882 vom Häuptling Massouw an die Buren abgetreten und 1883 als Republik ausgerufen, wurde 1885 von den Engländern mit Betschuanaland vereinigt. Die Hauptstadt Vryburg liegt an der Kap-Kairo-Bahn.



Stellarastronomie, die Lehre von Verteilung und Bewegung der Sterne im Raum. *Lit.:* H. Kobold, Stellarastronomie (in »Enzyklopädie der math. Wissenschaften«, Bd. 6, Heft 2, 1924).

Stellaria *L.* (Sternkraut, -miere, Meier), Gattung der Karyophyllazeen, kleine Kräuter mit rispenförmigen Zymen, seltener mit Einzelblüten; über 100 Arten, von denen mehrere kosmopolitisch sind. S. holostea *L.* (Augentrost-, Jungferngras; Abb. a), in ganz Europa, ausdauernd, mit aufsteigendem, vierkantigem Stengel, sitzenden, lanzettlichen Blättern, wächst viel in Laubwäldern. S. media *Vill.* (Vogelmiere, Hühnerdarm, -myrte, -schwarm, Mäusedarm; Abb. b und c) ist als rasenartiges Unkraut kosmopolitisch und wird grün als Vogelfutter benutzt.



Sternkraut. a Blütenzweig von Stellaria holostea, b Blütenzweig und Einzelblüte (c) von Stellaria media.

Stelleinen, die zum Spannen der Ringtücher (s. d.) durch Ringe gezogenen Leinen.

Stelleisen (Pferdekopf), s. Schere.

Stellen, Einholen von gejagtem Hochwild durch Jagdhunde und Festhalten durch Verbellen, vgl. Schweiß.

Stellenbosch (spr. -bósch), Stadt (1681 gegr.) in der Kapkolonie, (1926) 7305 Ew. (4422 Weiße), östl. von Kapstadt, mit Bahn dorthin, hat Universität (1918 gegr.; 1927: 1076 Stud.), höhere Schulen, Wein- und Fruchtbau.

Stellenlosenversicherung, sow. Arbeitslosenversicherung, besonders die kaufmännischer Angestellter.

Stellenvermittlung, konzessionspflichtiges Gewerbe, das Arbeitsuchenden offene Arbeitsstellen nachweist. Vor Ausbeutung schützt die Arbeitsuchenden das Stellenvermittlergesetz vom 2. Juni 1910. Seit 1. Okt. 1922 sind die gewerbsmäßigen Stellenvermittler, namentlich auch die Gesindevermittler, der Aufsicht des zuständigen Arbeitsamts unterstellt; vom gleichen Zeitpunkt an werden neue Konzessionen nicht mehr erteilt; vom 1. Jan. 1931 an ist die Ausübung des Gewerbes verboten. Die gewerbsmäßige S. hat besondere Bedeutung für Hausangestellte, Musiker sowie für Schauspieler und Statisten bei Theater, Varieté und Film. — Nichtgewerbsmäßige S. betreiben die Arbeitsämter sowie viele Berufsorganisationen und gemeinnützige Vereine.

Steller, Georg Wilhelm, Naturforscher, * 10. März 1709 Windsheim (Franken), † 12. Nov. 1746 Tjumen (Sibirien), begleitete 1737 die Kamtschatkaexpedition, 1741(—42) Bering (s. d.) nach Nordwestamerika Nach seinem Tod erschien (1751) die Abhandlung: »De bestiis marinis«, deutsch u. d. T. »Ausführliche Beschreibung von sonderbaren Meertieren« (1753), in der S. die von ihm entdeckte Stellersche Seekuh beschreibt, ferner: »Beschreibung vom Lande Kamtschatka« (1774) u. a.

Stellers Seekuh, s. Seekühe.

Stellgeschäft (Stellagegeschäft), s. Börse (Sp. [691]).

Stellhefe, s. Preßhefe (Sp. 1243).

Stellihorn, Gipfel in den Walliser Alpen, 3445 m.

Stellinga, im ältern Sachsen ein Bund heidnisch gesinnter Frilinge und Liten (vgl. Sachsen, Volksstamm, Sp. 792) gegen den fränkisch und christlich gesinnten Adel, 842 von Ludwig dem Deutschen unterdrückt.

Stellingen-Langenfelde, bis 1927 Dorf, seitdem in Altona eingemeindet.

Stellionat (lat.), im römischen Strafrecht Betrug.

Stellite, gemeinsame Bezeichnung für verschiedene Legierungen; s. Kobaltlegierungen, Molybdän.

Stellmacher, s. Wagner.

Stellmutter (Gegenmutter), s. Schraubensicherung.

Stellnetze, s. Fischerei (Fischfang, Sp. 780).

Stellring, ein auf einer Welle festgeschraubter, ein- oder zweiteiliger Ring, der Längsverschiebungen der Welle oder auf ihr sitzender Maschinenteile verhindert.

Stellung, in künstlerischer Beziehung, s. Attitüde.

Stellung (Verteidigungsstellung), ein Geländeabschnitt, in dem sich eine Truppe verteidigen will. Sie hat nur Wert, wenn sie den Feind zum Angriff zwingt oder bei Umgehungsversuchen Zeitgewinn und günstige eigne Angriffsbedingungen verschafft. Eine befestigte Feldstellung ist eine mit feldmäßigen Mitteln ausgebaute Verteidigungszone; sie besteht nur selten aus zusammenhängenden Linien, meist aus einem System zu Schützengräben verbundener Schützenlöcher, kleiner Nester für Maschinengewehre, Minenwerfer, Geschütze oder größerer Stützpunkte für verschiedene Waffen, die unregelmäßig und stark nach der Tiefe gegliedert und gut getarnt (s. Tarnung) sind. Der vorderste Rand bildet in der Regel die Hauptkampflinie, vor der der Angreifer zusammenbrechen soll. Sie muß genügend weit vor die Artilleriebeobachtungsstellen vorgeschoben sein; besonders ist deren Lage dafür maßgebend, ob man eine Vorderhang- oder eine Hinterhangstellung wählt (Abb. 1 und 2).

Stets ist die S. dem Gelände sorgfältig anzupassen; um sie der feindlichen Sicht zu entziehen, wird sie mitten durch Ortschaften und Wälder geführt. Wasser, Sumpf, Steilabfälle vor der Front schützen gegen Kampfwagenangriffe. Die Verteidigungsanlagen sollen sich möglichst gegenseitig flankieren. Häufig werden tief gegliederte Gefechtsvorposten vor die Hauptkampfstellung vorgeschoben.

Zweckmäßige Kräfteverteilung, Scheinanlagen, Hindernisse, Masken und Fallen müssen die Mängel einer nicht in allen Teilen vorteilhaften S. ausgleichen. Gute Verbindung nach allen Richtungen ist wichtig. Jeder

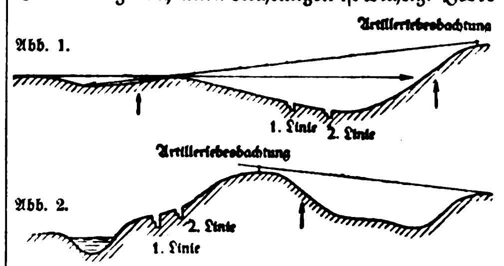


Abb. 1. Hinterhangstellung. Abb. 2. Vorderhangstellung.

Abschnitt erhält außer der Kampftruppe eine Abschnittsreserve, außerdem wird eine Reserve des Truppenführers (früher Hauptreserve) ausgeschieden. Die Aufstellung der Artillerie richtet sich in erster Linie nach den Beobachtungsmöglichkeiten, die Batterien sind nach der Tiefe zu gliedern. — Es kann zweckmäßig sein, vorübergehend eine vor die Hauptkampfstellung vorgeschobene S. zu besetzen, die den Feind aufhält und täuscht. Über Aufnahmestellung s. Rückzug, Flankenstellung s. Flanke.

Stellungsbau, s. Stellung und Stellungskrieg.

Stellungskrieg (Positionskrieg), das Gegenüberliegen zweier Heere in Dauerstellungen während eines längern Stillstands der Operationen, ergibt sich meist nach dem Abschluß eines nicht bis zur Entscheidung durchgekämpften Bewegungskrieges. Während frühere Zeiten den S. nur in kleinerem Umfange kannten (z. B. Wallensteins Lager bei Nürnberg), hat er im Weltkrieg bei der ungeheuren Ausdehnung der Fronten hohe Bedeutung erlangt. Beide Teile suchen ihre Stellungen möglichst stark zu befestigen. Das Festlegen der Hauptkampflinie und die Aufstellung der Gefechtsvorposten (z. T. in Sappen) ist sehr wichtig. Zur Sturmabwehr werden zahlreiche und starke Hindernisse, auch elektrisch geladene, geschaffen und Maschinengewehr-, Minenwerfer- und Scheinwerferstände gebaut. Größter Wert ist von vornherein auf die Tarnung (s. d.) aller Anlagen zu legen, dauernde Nahaufklärung, meist durch Patrouillen und Flieger, ist nötig.

Zunächst muß eine erste Stellung geschaffen werden. Der Verkehr zwischen den einzelnen Nestern, Stützpunkten und Reserven (vgl. Stellung) erfordert zahlreiche verteidigungsfähige Verbindungs- und Schützengräben; es entsteht ein System unregelmäßiger, durchlaufender Gräben, zu denen Annäherungs-

gräben (s. d.) heranführen. Unterstände sollen die Besatzung und die Reserven möglichst gefechtsfähig erhalten; in den vordersten Teilen genügen kleine Anlagen einfachster Art; mit zunehmender Entfernung vom Feind wächst ihre Zahl und Größe bis zu eisenbetonierten oder tief minierten Unterständen für Reserven. Auch die Befehlsstellen werden stark ausgebaut, sie liegen in der Nähe der Reserven an Stellen mit guter Übersicht. Die Artilleriestellungen werden vermessen und als Stützpunkte eingerichtet, Wechselstellungen und Verstärkungsstellungen für den Einsatz der Heeresartillerie sind vorzusehen. Größte Sorgfalt erfordern die Unterbringung der Munition, die Anlage von Beobachtungsständen, die Nachrichtenübermittlung und die Fürsorge für das Wohl der Truppe.

Zeitig ist mit der Herstellung weiterer rückwärtiger Stellungen durch Arbeitstruppen zu beginnen; sie sollen so liegen, daß nach einem Durchbruch durch eine vordere Stellung ein neuer Artillerieaufmarsch des Feindes nötig wird (mindestens 5 km Abstand). Schräg verlaufende Riegelstellungen zur sog. Abriegelung örtlicher Einbrüche des Gegners werden hinter besonders gefährdete Strecken gelegt.

Die verhältnismäßig schwache Infanteriebesatzung wird stark nach der Tiefe gegliedert und z. T. in Ortschaften und Lagern hinter der Front untergebracht; man teilt sie zweckmäßig in Kampftruppen, Bereitschaften und Reserven mit entsprechender Ablösung ein. Auch die Artillerie wird nach der Tiefe gestaffelt und in Nah- und Fernkampfgruppen gegliedert, jene arbeiten Hand in Hand mit den einzelnen Infanterieabschnitten. Wirksamster Feuerschutz der Infanterie für alle Kampflagen durch Artillerie und Minenwerfer wird sorgfältig vorbereitet.

Der Angriff im S. ist bei der Unmöglichkeit einer Umfassung sehr schwierig und bedarf langer, planmäßiger Vorbereitung und eines ungeheuren Einsatzes an Truppen, Munition, Kolonnen, Kampfwagen und Kriegsgerät aller Art; Überraschung erleichtert den Erfolg. Die Verteidigung führt den Kampf nicht in Linien, sondern in Kampfzonen. Man wählt in der Abwehrschlacht vielfach die erste Stellung als Vorfeldzone und eine rückwärtige Stellung als Großkampfzone, hinter der mindestens noch eine rückwärtige Kampfzone liegt. Bei der elastischen Verteidigung räumt man einzelne Zonen freiwillig, wenn ein Großangriff unmittelbar bevorsteht, sodaß die monatelangen Vorbereitungen des Angreifers und sein riesiger Munitionsaufwand wirkungslos bleiben. Anderseits sollen ihn Gegenangriffe großen Stiles dann treffen, wenn er einen Erfolg erzielt zu haben glaubt. *Lit.:* Sammelheft der Vorschriften für den S. aller Waffen (1918); Vorschrift: Führung und Gefecht der verbundenen Waffen (1923); F. Seeßelberg, Der Stellungskrieg 1914—18 (1926).

Stellvertreter, im privatrechtlichen Sinn svw. Vertreter (s. d.); staatsrechtlich ist S. eines Monarchen, der durch besondere Anordnung des letztern bestellte Vertreter (Gegensatz: vom Gesetz bestimmter Regent).

Stellvertretung, svw. Vertretung.

Stellvertretung, militärische, Ableistung der Dienstpflicht durch einen Ersatzmann (Einsteher, Remplaçant) gegen Geldabfindung, war im 19. Jh. in einigen Heeren (z. B. Sachsen, Bayern) üblich.

Stellwagen, svw. Omnibus.

Stellwerke, Einrichtungen zur einheitlichen Bedienung von Weichen (s. d.) und Signalen (s. Eisenbahnsignale) sowie zur Herstellung von Abhängigkeiten bei der Weichen- und Signalstellung und der Freigabe oder Sperrung von Fahrstraßen. In großen Bahnhöfen gibt es Weichen- und Signalstellwerke. Nach der Art des Antriebs unterscheidet man Kraft- und Handstellwerke (s. Beil. »Eisenbahnsicherung«, S. II). Die S. werden meist in Stellwerkstürmen untergebracht.

Stellwinkel, s. Schmiege.

Stelmatopoda, s. Moostierchen (Sp. 724).

Stelze (Stelzfuß), früher als einfaches und billiges Ersatzmittel eines künstlichen Beines angewendet, ist infolge der verbesserten Herstellung künstlicher Glieder ungebräuchlich.

Stelzen, Stangen mit Trittklötzen in bestimmter Höhe, mit denen man sehr große Schritte machen kann, sind ein gymnastisches Belustigungsmittel (Europa, Afrika, Indonesien, Ostasien, Polynesien, Südamerika). Äquilibristen benutzen zum Stelzentanz S., die oben breit sind und an die Fußsohlen geschnallt werden. Beide Arten sind in Marschländern gebräuchlich, um sumpfige oder überschwemmte Stellen zu durchschreiten (Ostasien, Landes [Frankreich]). Bei vielen Naturvölkern (Ost- und Westafrika) werden S. im Kultus verwendet und dienen dazu, den Träger größer und furchtbarer erscheinen zu lassen. S. Abbildung.



Abb. 1. Stelze von den Marquesas-Inseln. Abb. 2. Stelzentritt mit Götterdarstellung.

Stelzen (Motacillidae), Familie der Singvögel, zierliche, schlanke Vögel mit dünnem, pfriemenförmigem Schnabel, spitzen Flügeln mit 9 Handschwingen, sehr langer Kralle an der Hinterzehe. Sie bewohnen Wiesen, Felder und offene Landschaften, halten sich viel auf dem Boden auf, fressen Insekten und weichschalige Sämereien, legen ihre napfförmigen Nester an geschützten Stellen auf dem Erdboden an. Sie sind Kosmopoliten, doch lebt die Mehrzahl der 110 Arten in der Alten Welt. Von den 5 Gattungen sind am bekanntesten die Bachstelzen (s. d., Motacilla *L.*), die Kuhstelzen (Budytes *Cuv.*, mit der Schafstelze [s. Bachstelzen]) und die Pieper (s. d., Anthus *Bechst.*).

Stelzengeier (Stelzenadler, Sekretär), s. Kranichgeier.

Stelzenpalme, s. Iriartea.

Stelzenrallen (Mesitidae), Familie der Laufvögel, mit der einzigen Art Mesites variegata *Geoffr.*, in Madagaskar, von Drosselgröße, braun und weiß.

Stelzenschuhe, orientalischen Ursprungs, kamen im 15. Jh., wohl über Spanien, in Aufnahme, wo sich diese Mode eine Zeitlang mit der der Schnabelschuhe vereinigte. Erst in der ersten Hälfte des 16. Jh. bürgerte sie sich in England, Italien und besonders in Frankreich (unter dem Namen patins) ein. Übrigens zwang der Straßenschmutz geradezu zur Benutzung hölzerner Unterschuhe (Abb.). Im Norden trug man bis zu 60 cm hohe S. In Deutschland fanden S. wenig Anklang.


Stelzenschuhe.

Stelzfuß, beim Pferd, s. Sehnenkrankheiten.

Stelzhamer, Franz, österr. Dialektdichter, * 29. Nov. 1802 Großpiesenham (Oberösterreich), † 14. Juli

1874 Henndorf bei Salzburg, Sohn eines Bauern, trug als wandernder Sänger seine Dialektgedichte vor (1. Gesamtausg. 1855). Er schrieb auch Novellen und Skizzen aus dem Volksleben. »Ausgewählte Dichtungen« (hrsg. von Rosegger, 1884, 4 Bde.), »Mundartliche Dichtungen« von Hanrieder und Weitzenböck (1897—1900, 2 Bde.) und L. v. Hörmann (1913—14, 2 Bde.). *Lit.:* M. Burckhard, Fr. S. usw. (1905).

Stelzner, Alfred Wilhelm, Geolog, * 20. Dez. 1840 Dresden, † 25. Febr. 1895 Wiesbaden, 1866 Lehrer an der Bergakademie in Freiberg, 1871 Professor in Córdoba (Argentinien), 1875 wieder in Freiberg, verdient um die Erforschung der Erzlagerstätten, schrieb: »Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik« (mit Geinitz, Gottsche, Kayser, 1885), »Die Lateralsekretionstheorie« (1889), »Die Erzlagerstätten« (nach Vorlesungsmanuskript bearb. von A. Bergeat, 1904—06, 2 Bde.) u. a.

Stelznerit, Mineral, basisches Kuprisulfat $CuSO_4 \cdot 2Cu(OH)_2$, grüne, durchscheinende, lebhaft glänzende rhombische Kriställchen, ähnlich dem Brochantit, bei Remolinos in Chile.

Stelzvögel (Grallatores; hierzu 2 Tafeln), Reihe der Vögel, gekennzeichnet durch den Stelzfuß mit langem unbefiederten Lauf, der die Mittelzehe bisweilen an Länge übertrifft; meist ist auch der Unterschenkel unbefiedert, der Schnabel ohne Wachshaut. Hierher die Ordnungen der Laufvögel (s. d., Cursores), Schlammtreter (Pelopatides, s. Flamingos) und Schreitvögel (s. d., Gressores).

Stelzwurzeln, svw. Luftwurzeln.

Stemma (griech.), Kranz; Stammbaum. S. auch Stemmata.

Stemmaschine, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. III).

Stemmata (Ocelli; Einzahl Stemma bzw. Ocellus), die Punktaugen zahlreicher Gliederfüßler, s. Auge (Sp. 1129).

Stemmatographie (griech., Genealogie), s. Geschlechterkunde.

Stemmbrett (Fußbrett), verstellbares Brett am Boden eines Ruderboots. Die Füße ruhen in Fersenhaltern aus Metall und sind am S. festgeschnallt.

Stemmeisen, svw. Beitel.

Stemmen, schwerathletische Übung, bei der der Übende das Gewicht zur Brust emporhebt, von hier aus unter Zuhilfenahme der Federkraft der Beine kurz hochstößt, wieder zur Brust anwinkelt und dann zur Schenkelhöhe führt. S. Tafel »Sport II«, 4. *Lit.:* Kistner, Schwerathletik und Ringen (1927).

Stemmfahren, Schneeschuhlaufen mit Hemmung der Geschwindigkeit. Bei der einseitigen Stemmstellung wird ein Schneeschuh schräg zur Fahrtrichtung gehalten. Bei der doppelten Stemmstellung oder Schneepflugstellung kommen beide Schneeschuhe bei weiter Grätschstellung der Beine in eine Keilform. Vgl. Schneeschuhe und Schwünge.

Stemmtor, s. Schleuse (Sp. 1319).

Stemm- und Stechzeug, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. III).

Stemonazeen, Familie der Liliifloren, aufrechte oder kletternde Kräuter mit breiten, netzadrigen Blättern und strahligen Zwitterblüten aus vier Perigonblättern, vier Staubgefäßen und einfächerigem Fruchtknoten, der sich zu einer zweiklappigen Kapsel entwickelt. 8 hauptsächlich asiatische Arten in drei Gattungen, deren wichtigste Stemona *Lour* durch lange Anhängsel an Staubgefäßen ausgezeichnet ist.

Stempel, in der Botanik s. Fruchtknoten; vgl. Blüte.

Stempel, Werkzeug aus Metall, Kautschuk, Leder, das auf einer Fläche ein Reliefmuster trägt, das mit aufgetragener Farbe abgedruckt oder eingeprägt wird (Prägestempel, s. Beilage »Herstellung der Münzen«, S. II, bei Münzwesen), auch das mit einem S. aufgedrückte Zeichen. In der Schriftgießerei, s. d.

Im Staatshaushalt wird der S. (eigentlich: die Stempelung) als Mittel benutzt, um auf bequemem, nicht kostspieligem Wege Gebühren und Steuern (Verkehrsteuern) zu erheben (Gebühren-, Steuerstempel). Als Stempelwertzeichen werden sowohl Stempelbogen (gestempeltes Papier, Stempelblankett) als aufzuklebende, für den Gebrauch bequemere Stempel- oder Steuermarken sowie gestempelte Umschläge (Banderolen, z. B. für Tabak) benutzt, die beim Gebrauch zerrissen werden, während der Stempelbogen durch das Beschreiben, die Stempelmarke mittels Durchstreichen oder Aufdrücken eines Zeichens für weitere Verwendungen unbrauchbar gemacht wird. Es kann aber auch ein Gegenstand (z. B. Edelmetall, Zeitung, Kartenspiel) unmittelbar gestempelt werden. Zu unterscheiden sind: 1) der Fixstempel, der mit einem festen Geldbetrag für die einzelne in Anspruch genommene öffentliche Leistung, heute meist in der Form der Stempelmarke, eintritt; 2) der Klassenstempel, bei dem nach gewissen Merkmalen (Bedeutung des Gegenstands, verursachte Kosten) die verschiedenen Fälle in Klassen eingeteilt werden und innerhalb der einzelnen Klassen Fixstempel angewendet werden; 3) der Dimensions- oder Flächenstempel, dessen Höhe sich nach der Ausdehnung des Gegenstands (Zeitung, Prozeßakten) richtet, für den er gilt; 4) der Wert- (Gradations-, Proportional-) S., der sich nach dem durch die steuerpflichtige Urkunde dargestellter Wert richtet und in Prozenten des letztern oder auch mit Abrundung der Prozenthöhe in festen Beträgen für gewisse Klassen (klassifizierter Wertstempel) erhoben wird. Gegen Stempelfälschungen schützt man sich durch Herstellung schwer nachahmbarer Stempelzeichen (geschöpftes Papier, Wasserzeichen usw.), gegen Umgehungen dienen Überwachung und Strafe. Über S. im Deutschen Reich s. Reichsstempelabgaben. S. ferner Stempelsteuern und Stempelverbrechen.

Stempelakte, englisches Gesetz von 1765 bis 1766 für die nordamerikanischen Kolonien, nach dem alle Urkunden auf Stempelpapier ausgefertigt wurden, um aus dem Ertrag die Kolonialtruppen zu besolden.

Stempelbogen, s. Stempel.

Stempelfälschung, s. Stempelverbrechen.

Stempelfarben, Wasserfarben (Lösung von Teerfarbstoffen in Glyzerin mit Bindemitteln wie Gummiarabikum) für Gummistempel oder Ölfarben (nicht trocknende Öle mit öllöslichen Farbstoffen und häufig Ruß) für Metallstempel.

Stempelglanz, von polierten Prägestempeln erzeugter Glanz auf Münzen.

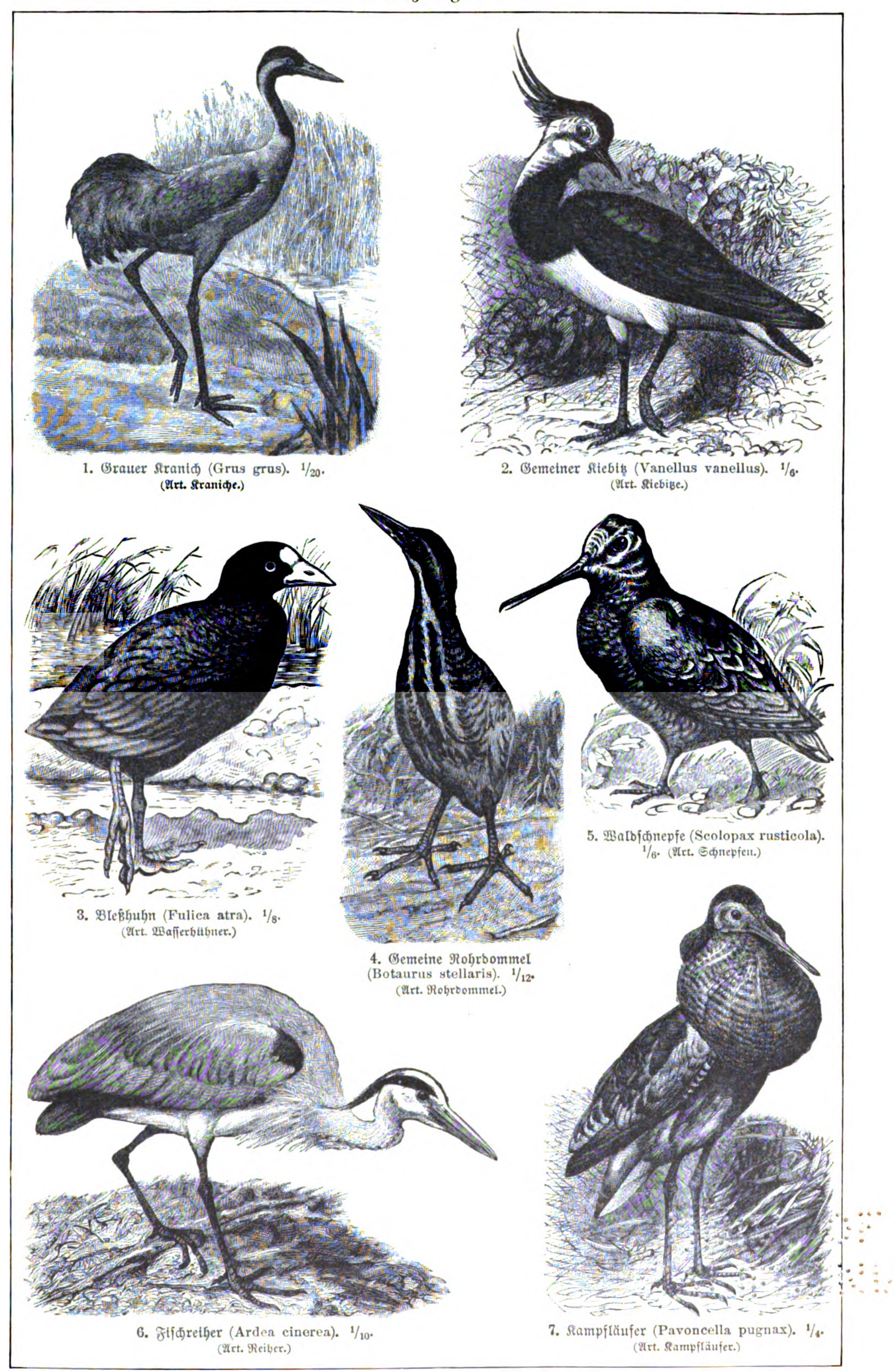
Stempelhinterziehung, s. Stempelverbrechen.

Stempelmarken, s. Stempel.

Stempelmaschinen im Postbetrieb dienen dazu, größere Mengen von Briefen, Postkarten und Drucksachen schnell mit dem Aufgabestempel zu versehen. S. auch Postautomaten und Postfrankiermaschine. Im Telegraphenbetrieb werden zum Vermerken der Nummern und der genauen Zeit auf den Telegrammen bei Aufgabe, Ankunft und Ausfertigung Zeitstempelapparate verwendet.

Stempelschneidekunst, die Kunst, Figuren und Buchstaben in Stempeln von Metall vertieft oder erhaben darzustellen, für Petschafte, Schrifttypenstempel und besonders für Münzen. S. Medaille.

Stelzvögel I



1. Grauer Kranich (Grus grus). 1/20. (Art. Kraniche.)

2. Gemeiner Kiebitz (Vanellus vanellus). 1/6. (Art. Kiebitze.)

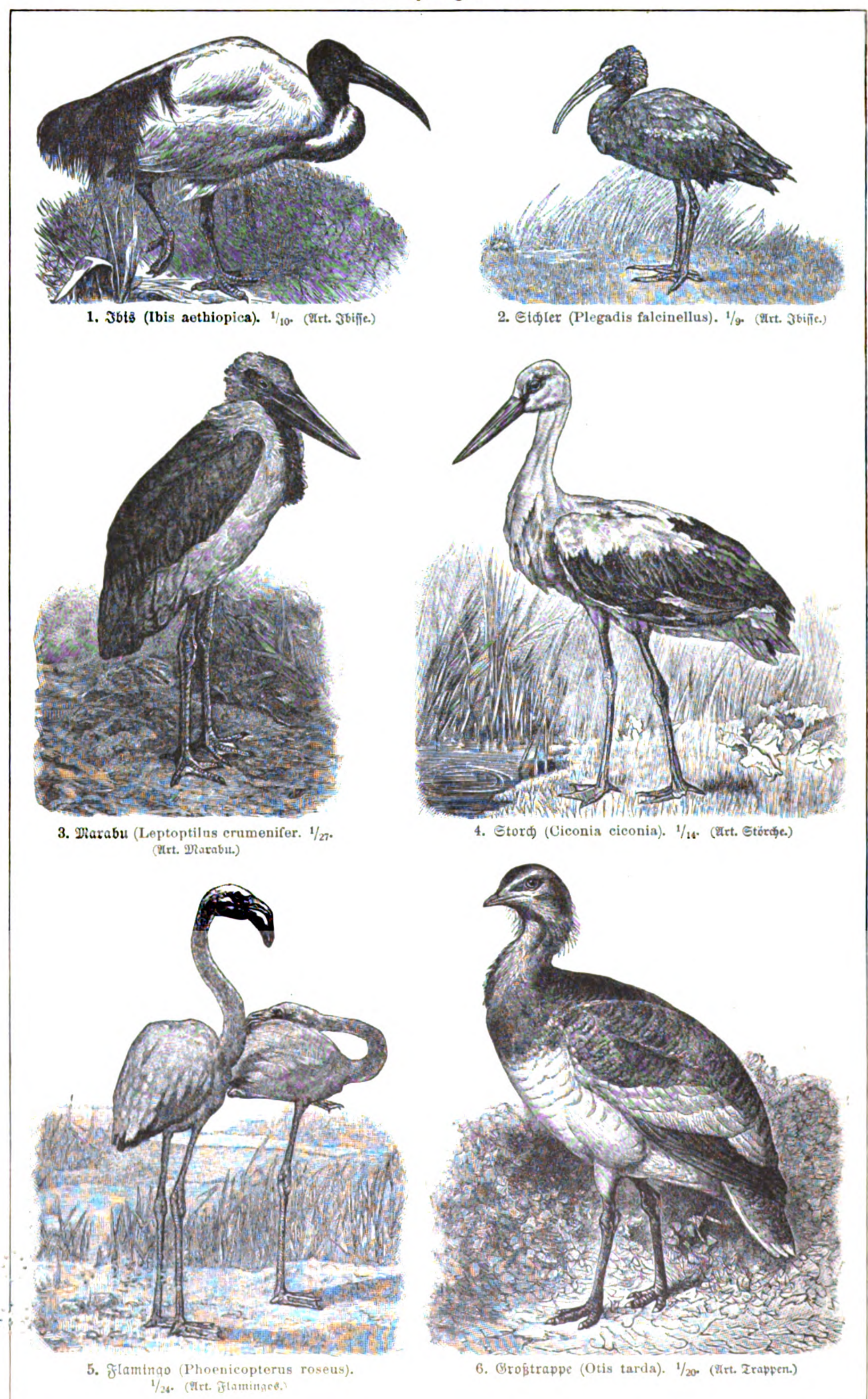
3. Bleßhuhn (Fulica atra). 1/8. (Art. Wasserhühner.)

4. Gemeine Rohrdommel (Botaurus stellaris). 1/12. (Art. Rohrdommel.)

5. Waldschnepfe (Scolopax rusticola). 1/6. (Art. Schnepfen.)

6. Fischreiher (Ardea cinerea). 1/10. (Art. Reiher.)

7. Kampfläufer (Pavoncella pugnax). 1/4. (Art. Kampfläufer.)



1. Ibis (Ibis aethiopica). 1/10. (Art. Ibisse.)

2. Sichler (Plegadis falcinellus). 1/9. (Art. Ibisse.)

3. Marabu (Leptoptilus crumenifer. 1/27. (Art. Marabu.)

4. Storch (Ciconia ciconia). 1/14. (Art. Störche.)

5. Flamingo (Phoenicopterus roseus). 1/24. (Art. Flamingos.)

6. Großtrappe (Otis tarda). 1/20. (Art. Trappen.)

Stempelsteuern, Staatsabgaben, die durch einen Stempel (s. d.) erhoben werden, sind teils eigentliche Gebühren (s. d.), hauptsächlich aber Verkehrssteuern (s. d.). Die S. des Deutschen Reiches sind im Reichsstempelgesetz (s. Reichsstempelabgabe) zusammengefaßt. Die französischen S. sind teils Verbrauchsstempel (Dimensionsstempel von Zeitschriften, öffentlichen Ankündigungen usw.), teils Urkundenstempel (als Dimensions- oder als Wertstempel auf alle Akte der öffentlichen Agenten, der Gerichte, der Verwaltungsbehörden u. a.). Der englische Stempel ist meist Fixstempel. Proportionell abgestuft sind hauptsächlich die Wechselstempelsteuern, die Erbschaftssteuern (s. d.), die Stempel auf Übertragung von Grundeigentum und von gewissen Wertpapieren.

Stempelverbrechen, entweder Stempelhinterziehung (Stempeldefraude), d. h. Nichtentrichtung der geschuldeten Stempelabgabe, wird meist mit Geldstrafe (Vielfaches der hinterzogenen Abgabe) bedroht; Stempelfälschung (Fälschung von Stempelwertzeichen, -papier, -marken, -blanketten, -abdrücken) wird nach § 275, 276 StGB. als Urkundenfälschung aufgefaßt, wobei zu unterscheiden ist: a) die Anfertigung unechter Stempelwertzeichen, um sie als echt zu verwenden; b) Verfälschung echter Wertzeichen, um sie zu einem höhern Wert zu verwenden; c) Gebrauch falscher oder gefälschter Wertzeichen; d) die Wiederverwendung bereits verwendeter Stempelwertzeichen.

Stempelwertzeichen, s. Stempel.

Stempelzeichen (Kontermarke), s. Gegenstempel.

Stemplinger, Eduard, Altphilolog und Dichter, * 6. Jan. 1870 Plattling, Oberstudiendirektor in Rosenheim, schrieb: »Das Fortleben der horazischen Lyrik seit der Renaissance« (1906), »Das Plagiat in der griechischen Literatur« (1912), »Deutschtum und Antike in ihrer Verknüpfung« (1920), »Horaz im Urteil der Jahrhunderte« (1921), »Der antike Aberglaube in seinen modernen Ausstrahlungen« (1922), »Die Ewigkeit der Antike« (1924), »Buchhandel im Altertum« (1927) u. a., außerdem in oberbayrischer Mundart »Horaz in der Lederhos'n« (parodierende Nachdichtungen, 1905; 3. Aufl. 1925), »Vom Dirndel- u. Buab'nfang«. Frei nach Ovids »Ars amatoria« (1922), »Klampfen her und g'sunga!« (1924), ferner »Oberbayrische Märchen« (1924, 2 Hefte) u. a.

Sten, schwed. Gewicht, s. Stein.

Stenay (spr. ßtönä), Stadt im franz. Dep. Meuse, (1921) 3378 Ew., an der Maas und der Bahn Sedan–Verdun, hat Eisenwerke. — S., ehemalige Festung aus der Merowingerzeit, kam 1641 von Lothringen an Frankreich.

Stenbäck, Lars Jakob, finn. Dichter, * 26. Okt. 1811 Kuortane (Österbotten), † 21. April 1870 als Pfarrer in Isokyrö, neben Runeberg der bedeutendste schwedisch schreibende Lyriker Finnlands, spiegelt in seinen Gedichten (Sammlung »Dikter«, 1840) den Kampf einer zwischen Diesseits und Jenseits ringenden Seele wider.

Stenbock, Magnus, Graf, schwed. Feldherr, * 22. Mai 1664 Stockholm, † 6. März 1717 Frederikshavn in dänischer Gefangenschaft, erst in holländischem und kaiserlichem Kriegsdienst, 1697 schwedischer Oberst, begleitete im Nordischen Krieg Karl XII. Seit 1706 war S. Generalgouverneur von Schonen, besiegte 10. März 1710 die Dänen bei Helsingborg, schlug 20. Dez. 1712 als Feldmarschall die Dänen und Sachsen bei Gadebusch, ließ 20. Jan. 1713 Altona einäschern, mußte 16. Mai bei Tönning gegen Russen, Dänen und Sachsen kapitulieren. *Lit.:* Lebensbeschreibungen von Loenbom (1757–65, 4 Bde.) und Annerstedt (1905); Lilliesträle, M. S. och slaget vid Helsingborg (1890); O. Malmström, M. S. in fångenskapen (1901).

Stendal, Stadt (Stadtkreis) in der Prov. Sachsen, Regbez. Magdeburg, (1925) 29 701 meist ev. Ew., an der Uchte, Knotenpunkt der Bahn Berlin–Hannover, hat Dom (12. Jh., 15. Jh. erneuert), Marienkirche (15. Jh.), Rathaus (15. Jh.), Tangermünder Tor (13. Jh.), Ünglinger Tor (15. Jh.), Winckelmann-, Nachtigal-Denkmal, LG., AG., ArbG., Hauptzollamt, Finanzamt, Gymnasium mit Realgymnasium, Oberlyzeum, Altmärkisches Museum, Bismarckarchiv, Theater, Johanniterkrankenhaus, Reichsbahnausbesserungswerk, Eisengießerei, Mühlen, Brauerei, Ziegelei, Gartenbau, liefert Eisenmöbel, Landmaschinen, Zigarren, Zucker, Konserven, Seife, hat Holz-, Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. Garnison: 3. und 4. Esk. Reiter-Reg. 3. — S., um 1160 als Marktort von Albrecht dem Bären gegründet, erhielt magdeburgisches Recht, war 1258–1309 Sitz der ältern Linie der brandenburgischen Askanier und stand als angesehenes Mitglied der Hanse im 15. Jh. an der Spitze eines Bundes der altmärkischen Städte. S., bis 1807 brandenburgisch, dann zu Westfalen gehörig, kam 1815 zur Provinz Sachsen. *Lit.:* W. Götze, Urkundl. Gesch. der Stadt S. (1873).


Stendal.

Stendhal (spr. ßtangdāl), (Frédéric) de, eigentlich Marie Henry Beyle (spr. bäl), franz. Schriftsteller, * 23. Jan. 1783 Grenoble, † 23. März 1842 Paris, nach wechselvollem Jugendleben 1806 kaiserlicher Beamter, 1812 Auditeur im Staatsrat, lebte seit 1815 meist in Italien, nach der Julirevolution als Generalkonsul in Civitavecchia. In seinen allgemeinen Anschauungen ein Kind des 18. Jh., Materialist, verbindet er als Künstler Balzacschen Realismus mit eindringender psychologischer Beobachtung und Selbstzergliederung. Seine Hauptwerke sind die in die Zeitgeschichte gestellten Romane »Armance« (1827, 3 Bde.), »Le Rouge et le Noir« (1831, 2 Bde.). »La Chartreuse de Parme« (1839, 2 Bde.) und die Novellensammlung »L'abbesse de Castro« (1839). Kritische Werke sind: Lettres écrites de Vienne sur Haydn« (1814), »Histoire de la peinture en Italie« (1817, 2 Bde.), »Racine et Shakespeare« (1823); psychologisch ist »De l'amour« (1822, 2 Bde.). Nach seinem Tod erschienen noch Novellen (1852–54), »Vie de Napoléon« (1876), eine Art Selbstbiographie (»Vie de Henri Brulard«, 1890), »Souvenirs d'égotisme« (1892), der Roman »Lucien Leuwen« (1894) u. a. »Œuvres complètes« (1912 ff.; bis 1927: 21 Bde.); »Correspondence 1800–42« (hrsg. von Paupe et Cheramy, 1908, 3 Bde.), »Gesammelte Werke« deutsch hrsg. von Fr. v. Oppeln-Bronikowski (1921–24, 10 Bde.); von Franz Blei und W. Weigand (1921–23, 15 Bde.); Hauptwerke auch von Schurig (1920–26, 7 Bde.). *Lit.:* P. Brun, H. Beyle (1900); Chuquet, S. (1902); A. Paupe, Histoire des œuvres de S. (1903); E. Rod, S. (3. Aufl. 1911); H. Cordier, Bibliographie Stendhalienne (1914); R. Martino, S. (1914); Arbelet, La jeunesse de S. (1919, 2 Bde.); W. Weigand, S. (1923); P. Hazard, La vie de S. (1927).

Stenge, s. Takelung.

Stengel (Sproßachse), s. Sproß.

Stengel, 1) Hermann, Freiherr von, Staatsmann, * 19. Juli 1837 Speyer, † 5. Mai 1919 München, seit 1884 Bevollmächtigter zum Bundesrat, 1903 bis 1908 Reichsschatzsekretär, vermehrte durch die »kleine« (1904) und die »große« (1906) Reichsfinanzreform die Reichseinnahmen um etwa 200 Mill. M.

2) Karl, Freiherr von, Rechtslehrer, * 26. Juli 1840 Peulendorf bei Bamberg, 1895—1910, Professor in München, veröffentlichte: »Lb. des deutschen Verwaltungsrechts« (1886), »Das Staatsrecht des Kgr. Preußen« (in der 2. Aufl. von Marquardsens »Hb. des öffentl. Rechts«, 1894), »Wb. des deutschen Verwaltungsrechts« (1890—97, 5 Bde.) u. a.

3) Edmund, Romanist, * 5. April 1845 Halle a. S., 1873 Professor in Marburg, 1896—1913 Greifswald; Hauptwerke: die Textausgaben »Li romans de Durmart le Galois« (1873), »Das altfranzösische Rolandslied« (photogr. Wiedergabe der Oxforder Handschrift, 1878; krit. Ausg. 1900), »Galïens li restorés« (1890), »Hervis von Metz« (1903); außerdem »Private und amtliche Beziehungen der Brüder Grimm zu Hessen« (1886, 2 Bde.), »Chronolog. Verzeichnis franz. Grammatiken« (1890) und »Romanische Verslehre« (in Gröbers »Grundriß der roman. Philologie«, Bd. 2, 1893).

Stengelbrand, s. Brandpilze (Sp. 778).

Stengelfäule der Kartoffel (Schwarzbeinigkeit), s. Beilage »Kartoffelkrankheiten« (S. I). [Fuß.

Stengelgläser, venezian. Gläser mit stengelartigem

Stengelglied, s. Internodium.

Stengeln, beim Hülsenfruchtbau das Einstecken von Stäben in den Boden, um das Lagern der Frucht bei dichtem Stand und feuchtem Wetter zu verhindern.

Stenglein, Melchior, Jurist, * 4. Okt. 1825 Bamberg, † 8. Juli 1903 Tegernsee, seit 1849 im bayrischen Justizdienst, 1879 Reichsanwalt in Leipzig, 1889 bis 1897 Reichsgerichtsrat, 1873—76 Mitglied des deutschen Reichstags (nationalliberal), veröffentlichte einen Kommentar zur deutschen Strafprozeßordnung (1885; 3. Aufl. 1898), ferner: »Die Strafrechtlichen Nebengesetze des Deutschen Reichs« (1893; 5. Aufl. bearb. von Ebermayer, Conrad, Feisenberger und Schneidewin, 1927—29) u. a., war Mitherausgeber der »Deutschen Juristen-Zeitung« seit ihrer Gründung (1896).

Stenhammar, Wilhelm, schwed. Pianist und Dirigent, * 7. Febr. 1871 Stockholm, † das. 20. Nov. 1927, 1898 Dirigent der Philharmonischen Gesellschaft in Stockholm, daselbst 1900 Zweiter Kapellmeister am Theater, 1907—22 Dirigent in Gotenburg. S. war ein ausgezeichneter Klavierspieler, gab Klavierkonzerte, -sonaten usw. heraus, schrieb das Musikdrama »Tirfing« (1898) und eine Musik zu Ibsens »Das Fest auf Solhaug« (1899), Symphonien, Ouvertüren, Chorwerke, Lieder, Balladen, Kammermusik u. a.

Stenhousemuir (spr. ßtenhaußmiur), Stadt in Stirlingshire (Schottland), (1921) 4601 Ew., 5 km nordw. von Falkirk. Nahebei Steinkohlenbergbau.

Stennis, s. Pomona (Insel).

Steno (dän. Steensen, Stenson), Nikolaus (Niels), dän. Arzt und Naturforscher, * 10. Jan. 1638 Kopenhagen, † 25. Nov. 1687 Schwerin, entwickelte in »De solido intra solidum naturaliter contento« (1669) schon sehr klare Ansichten über die Entstehung der Gesteine, der Fossilien und der Gebirge.

Sténocode (franz., spr. -kod, engl. Steno-Code, spr. -kod), in den Ver. St. v. A. und in England Abkürzungsweise für die Schreibmaschine, indem die (29) häufigsten Wörter durch einen einzigen Buchstaben (Sigel) bezeichnet werden.

Stenogramm (griech.), stenographiertes Schriftstück, besonders Nachschrift einer Rede usw.

Stenograph (griech., Redezeichner, Schnell-, Kurzschreiber), im weitern Sinn jeder, der sich ein System der Stenographie zu eigen gemacht hat; im engern einer, der berufsmäßig Reden, Diktate u. dgl. mittels der Stenographie aufnimmt (Berufs- oder Fachstenograph), z. B. Gerichts-, Geschäfts-, Kammer-, Parlamentsstenograph usw.

Stenographie (griech., »Engschrift«; hierzu 2 Tafeln und Textbeilage), von J. Willis 1602 gebildetes Wort, auch Tachygraphie (»Schnellschrift«), Brachygraphie (»Kurzschrift«), engl. shorthand (»Kurzhand«), deutsch Kurzschrift, ist eine Kunstschrift mit besondern Zeichen und besondern Schreibbestimmungen zum Zweck der Schriftkürzung. Die S. dient zur Erleichterung des Schreibgeschäftes (bei privaten Niederschriften, beim Briefwechsel usw.; Korrespondenz-, Verkehrs- oder Schulschrift) und zum Nachschreiben von Verhandlungen, Reden, Diktaten (Debatten-, Parlaments-, Kammer-, Redeschrift). Sie muß geläufig und deutlich (sicher und leicht wieder lesbar, leicht und bequem schreibbar) sein. Zur Erreichung höchster Leistungen ist u. a. in der Regel eine umfassende Allgemein-, meist akademische Bildung nötig.

Nach der Form der Zeichen unterscheidet man in der neuern S. »geometrische« (starre) und »graphische« oder »kursive« (rechtsschräge, flüchtige) Systeme. Jene benutzen Punkt, Kreis, gerade Linie und Kreisteile in verschiedener Richtung, Länge und Stärke), diese Teilzüge der gewöhnlichen Schreib- (Kurrent-, Lang-) Schrift. Bei letztern ist meist der Bindestrich bedeutsam; er stellt entweder selbst ein Zeichen dar (Vokal oder Konsonant) oder er vermittelt die sinnbildliche Bezeichnung eines Lautes (Andeutung durch besondere Schreibung oder Änderung [Wandlung] des Zeichens für einen andern [benachbarten] Laut: durch enge oder weite Verbindung, Höher- oder Tieferstellung, Vergrößerung, schwachen oder starken Druck, Durchkreuzung).

Von den stenographischen Zeichen entfallen auf die häufiger vorkommenden Laute die kürzern und geläufigern, auf die oft verbunden auftretenden Mitlaute (z. B. r, l) die verbindungsfähigern Zeichen (Grundsatz der Iteration und der Kombination); ähnliche Laute erhalten vielfach ähnliche Zeichen usw. In der Redeschrift benutzt man entweder feste Kürzungen (Sigelsystem) oder freie Kürzungen nach Regeln oder auf Grund des Satzzusammenhanges (letzteres die sog. Satzkürzung).

Näheres über die geschichtliche Entwicklung und die Systeme sowie Literatur s. Textbeilage; Schriftproben s. die Tafeln.

Man kennt auch eine Zahlen- (vgl. Dowerg im »Korrespondenzblatt«, 1911) und eine musikalische S. (vgl. Joh. Wolf, Hb. der Notationskunde, II, 1919), die indes wenig verbreitet sind. Dagegen scheinen Blindenstenographie (vgl. »Deutscher Stenograph«, Fachblatt Nr. 4, 1922) und telegraphische S. eine Zukunft zu haben (vgl. Liedloff, Die Grenzgebiete der Kurzschrift in »Der Deutsche Stenograph«, 1924). — Zum Ersatz der S. als Nachschreibeschrift werden Stenographiermaschinen (s. d.) angeboten.

Stenographiermaschine, Tastenschreibmaschine zum wörtlichen Nachschreiben von Reden. Durch gleichzeitiges Anschlagen mehrerer Tasten werden Silben oder Worte dem Klang nach, ohne Rücksicht auf die Rechtschreibung, auf einmal abgedruckt. Es werden entweder nur Zeichen, die Silben oder Worte darstellen,

I. Antike Tachygraphie

A. Altgriechische Systeme

Akropolis-System: (etwa 350 v. Chr.)

i ti di ni il id iri · k t p · ch th ph · ξ ps · ki il a i o e ū ā ē ē ai au ei eu ou

Byzantinisches System: (10./11. Jh.)

a ĕ ē i ŏ oi ō ou · bi gi di mi ni pi ri ti · mĕ mă mŏ mō ma ka la an ŏn

ar ĕr ēr ir ōr ŏs ŏl · húpó êpi. · ăndra moi ĕnnepe, Moûsa, polútropon, hòs mála pollà.

B. Tironische Noten

a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v

x (od. Durchkreuzung) z ch ph ma me mi mo mu sa se si so su si-mi-a mens maestus mater matris matrum mensis

Nunc dimittis servum tuum, Domine, secundum verbum tuum in pace; quia viderunt oculi mei salutare tuum.

II. Moderne Stenographie

A. Geometrische Stenographie

1. Französische Systeme:

Alphabete: p b | t d | s z | k g | g n gn | l ll | j ch | f v | m r

Prévost-Delaunay: · aei ou an in ar ··· or ur eu oi · oi eu en un on un · ··· our eur ui -as y

Duployé:

Paris-Guénin: a o ou é è i u eu an in on un oi

Beispiele:

Prévost-Delaunay: âme homme horloge blume plume soie · Duployé: tapage fenêtre faite madame · Paris-G.: madame salon

Schriftproben:

Prévost-Delaunay:

Duployé (ungekürzt):

Duployé (gekürzt):

Paris-Guénin:

Si nous avons le moyen, dans les questions judiciaires intéressantes, d'examiner les dépositions [et d'étudier les procédures], nous le devons à la sténographie.

2. Englische Stenographie: System Pitman

Alphabet (lautgetreu wiedergegeben [außer v und w]):

p b t d ch j k g f v th th s z sh zh m n ng l r (w) (y) h · a e ā ē ĭ ŭ ō ō ă ŭ ai au oi ju

Konsonantenverbindungen:

sp st sr ps st-t p-str pr pl mp mb tr nl pn pf pns pt bd

Wortbildung und Verwendung der Vokalzeichen:

palm lad ape pay lead lid wrought rot wrote rut rud

Schulschrift: · Redeschrift:

Life is real! life is earnest! And the grave is not its goal: "Dust thou art, to dust returnest," Was not spoken of the soul

B. Kursive Stenographie: Deutsche Systeme

1. Konsonantenbezeichnung:

Einheitskurzschrift.

Gabelsberger (1902):

Stolze (Fachstenographie):

Faulmann:

Stolze-Schrey:

Stenotachygraphie:

Brauns:

Scheithauer:

Arends (Matschenz):

Roller:

Nationalstenographie.

2. Vokalbezeichnung:

Einheitskurzschrift:

Gabelsberger (1902):

Stolze (Fachstenographie):

Faulmann:

Stolze-Schrey:

Stenotachygraphie:

Brauns:

Scheithauer:

Arends (Matschenz):

Roller:

Nationalstenographie:

Schriftproben:

Freude, schöner Götterfunken, Tochter aus Elysium, wir betreten feuertrunken, Himmlische, dein Heiligtum.

Einheitskurzschrift:

Gabelsberger (1902):

Stolze (Fachstenographie):

Faulmann:

Stolze-Schrey:

Stenotachygraphie:

Brauns:

Scheithauer:

Arends (Matschenz):

Roller:

Nationalstenographie:

Stenographie

Geschichtliche Entwicklung und die Systeme

Angaben über eine S. im alten Orient (bei den Hebräern und den Persern) beruhen auf Mißverständnissen.

I. Die antike Stenographie

(meist Tachygraphie genannt) ist teils in wenigen Überresten aus dem Altertum, teils durch Bearbeitungen und Fortbildungen aus dem Mittelalter bekannt. Sie war in der Hauptsache Wort- und Silbenschrift.

A. Zur **altgriechischen Tachygraphie** rechnet man: 1) das sog. Akropolissystem, etwa 350 v. Chr.: Bruchstücke auf einer auf der Akropolis in Athen 1883 gefundenen Marmorplatte; noch nicht sicher gedeutet; Urheber und Verwendung unbekannt. Die Vokale sind durch gerade Abstriche dargestellt, die Konsonanten durch gerade, in verschiedener Stellung und Richtung an die »Vokalstäbe« angesetzte Querstriche (Tafel I).

2) Reste der nachchristlichen S., zuerst 155 n. Chr. erwähnt, in Inschriften (z. B. Grabstein des Tachygraphen Asterios aus der ältern Kaiserzeit), auf Wachstafeln und Papyrusurkunden (Ende 2.–8. Jh., gefunden in Ägypten). Dieses sog. ägyptische, besser hellenistische System ist eine Silbenschrift; es ist z. T. noch nicht entziffert. — Seine Fortbildung, die sog. byzantinische Tachygraphie, in mehreren Kodizes von Mitte des 10. bis Anfang des 12. Jh., meist auf das Kloster Grottaferrata zurückweisend und von Basilianermönchen geschrieben, ist ebenfalls eine Silbenschrift. Der Anlautkonsonant der Silbe wird mit dem Vokal verschmolzen (Tafel I).

B. Die eigentliche **altrömische Tachygraphie** beginnt mit den etwa um 65 v. Chr. von Marcus Tullius Tiro, einem Freigelassenen Ciceros (etwa 100–1 v. Chr.), erfundenen und (erst seit 1550) nach ihm benannten Tironischen Noten; seine Nachfolger haben auf derselben Grundlage weitere Noten gebildet. Seneca oder einer seiner Freigelassenen soll bereits 5000 solche Noten gesammelt haben. Sie wurden in der Kaiserzeit viel von den notarii (= Notenschreiber) gebraucht, auch in den Schulen gelehrt, wiederum gepflegt im Fränkischen Reich (Kanzleien der merowingischen und der karolingischen Könige). Die erhaltenen Notenverzeichnisse (commentarii) stammen aus dem 8.–10. Jh. Das Alphabet dieser Wortschrift lehnt sich an die römische Kapitalschrift und Majuskel-Kursive an. Das Wortbild (nota) besteht aus dem Zeichen eines Lautes oder aus den Zeichen mehrerer Laute des Wortes, wobei in letzterem Fall die Zeichen auf eine für jedes Wort besonders zu merkende Art verbunden werden. Zur Unterscheidung steht oft der verschieden gestellte sog. diakritische Punkt. Endungen und sonstige Ableitungssilben werden in kleinern Zeichen (signa auxiliaria, titulae) neben, über oder unter die nota gesetzt (Tafel I). — Aus den Tironischen Noten entwickelten sich, wohl schon vor dem 6. Jh., die Silbennoten des Mittelalters: eine italienische (früher Gerbertsche Tachygraphie genannt, da auch von Papst Silvester II. [Gerbert] benutzt), eine fränkische und eine spanische (Madrider Noten).

II. Übergangszeit

Seit dem 11. Jh. verlor sich die Kenntnis der antiken S. Im spätern Mittelalter wurde statt dessen ein ausgedehntes Abkürzungssystem der Kurrentschrift benutzt, so auch von den Geschwindschreibern des Reformationszeitalters (Cruciger [s. d.], Roth, Rörer u. a.). Den Übergang zur S. der Neuzeit bilden die »Nova ars notaria«, die dem englischen Geistlichen Johannes von Tilbury (bald nach 1170) zugeschrieben wird, und die »Ars notaria Aristotelis«, die wohl ein englischer Mönch des 13. Jh. erfunden hat. Eine eigentliche S. ist die »Characterie« (1588) von Timothy Bright (s. d. 1). Alle drei sind Wortschriften.

III. Die moderne Stenographie

Die ersten modernen Systeme entstanden in dem politisch und sozial vorgeschrittenen England des Zeitalters der Königin Elisabeth; sie wirkten auf dem Wege über Frankreich auch auf das Festland.

A. **Englisch-französische (geometrische) Stenographie.** 1) Intermittierende Vokalisation: Bezeichnung der inlautenden Vokale durch die gegenseitige Stellung der Konsonantenzeichen, ohne die einzelnen Zeichen stets zu verbinden. John Willis schuf 1602 die erste moderne Buchstabenschrift, die die Wortbilder aus dem Alphabet nach bestimmten Schreibregeln bildet, und wurde zugleich Begründer der geometrischen Kurzschrift, indem er Kreis und Kreisteile mit verwandte. Hauptvertreter: Thomas Shelton (1626/27), Jeremiah Rich (1642), William Mason (1672, 1682, 1707) und Thomas Gurney (1750: 1757–1914 amtliche englische Parlamentsstenographie).

2) Interpunktierende Vokalisation: Bezeichnung der Konsonanten und Hinzufügung der inlautenden Vokale durch Punkte in verschiedener Stellung in das Konsonantengerippe. Hauptsysteme von John Byrom (um 1720 geschaffen, gedruckt 1767; stellte die noch heute gültigen Grundsätze für die Verteilung der Zeichen auf die Laute auf: Prinzip der Häufigkeit und der Verbindungsfähigkeit der Laute), William Mavor (1780), Samuel Taylor (1786: Weglassen der Vokale im Inlaut, Andeutung derselben im An- und im Auslaut durch Punkt; schwer lesbar; übertragen u. a. auf das Französische durch Théodore-Pierre Bertin, 1792) und James Henry Lewis (1812).

3) Systeme mit koordinierender (buchstäblicher) Vokalisation: Die Vokale werden gleich den Konsonanten behandelt und mit diesen zum Wortbild verbunden. Von England ausgegangen (Aulay Macaulay 1747 u. a.), wurde diese Form der S. durch J.-F. Coulon-Thévenot (1782, 1788) zum Typus der französischen S., da die Vokalvernachlässigung der französischen Sprache widerstrebt.

Die hauptsächlichsten heute verbreiteten geometrischen Systeme sind:

In Frankreich: Das System von Hippolyte Prévost (1827), fortgebildet durch Albert Delaunay (1878), René Havette (1916) u. a., das auf den Grundlagen des Systems Taylor-Bertin ruht und von den meisten Praktikern angewandt wird (Tafel I). — Das System von L.-F. Conen de Prépéan (1813), fortgebildet von Aimé Paris (1822) und für die Praxis bearbeitet von L.-P. Guénin (1884); koordinierende Vokalbezeichnung (Tafel I). — Das System von Émile Duployé (1867; s. d.), ebenfalls koordinierend, weit verbreitet in Frankreich und den Französisch sprechenden Ländern (Tafel I).

Auch in **Spanien** (und Portugal) ist die koordinierende Systemform durch die Bearbeitung des Coulonschen Systems von Fr. Marti (1803) herrschend geworden, ebenso in Mexiko, Mittelamerika und im Spanisch sprechenden Südamerika.

In England und den Englisch sprechenden Ländern hatte die »Phonography« von Isaac Pitman (1837, 1840 u. ö. geändert; s. d. und Tafel I) fast die Alleinherrschaft errungen. Sie benutzt die interpunktierende Vokalisation. Die Schulschrift bezeichnet die Vokale vollständig (phonetisch); die Redeschrift deutet sie durch die verschiedene Stellung der Wörter zur Zeile an. Stimmhafte Laute unterscheiden sich von den entsprechenden stimmlosen Lauten durch Druckstärke. Die Zeichen für zusammengesetzte Konsonanten werden durch Hinzufügen von Häkchen und Kreisen zum Hauptzeichen gebildet; Verkürzung des Konsonantenzeichens bedeutet Zusatz von t (d), Verlängerung Zusatz von tr (dr, thr). —

In **Nordamerika** ist seit 1900 die **halbkursive**, vokalschreibende, drucklose und zeilenmäßige S. von John Robert **Gregg** (1867; veröffentlicht 1888, verbessert 1893) in den Vordergrund getreten. Sie beginnt auch in England seit 1921 das System Pitman zu verdrängen; in Südamerika dringt eine Übertragung auf das Spanische vor. Das Greggsche System verwendet nur geometrische (aus der Ellipse hergeleitete) Zeichen, die der gewöhnlichen Schriftlage entsprechen.

In **Japan** ist seit 1882 die geometrische S. durch Übertragungen der Systeme Pitman und Duployé verbreitet.

In **Deutschland** erschienen Übertragungen englischer **geometrischer Systeme**, und zwar des intermittierenden Typus durch den Schotten Charles A. **Ramsay** (1678), dann solche des interpunktierenden Typus in z. T. selbständiger Umarbeitung durch **Mosengeil** (1796 [Faksimileausgabe 1903]), **Horstig** (1797), **Danzer** (1800/01), **Leichtlen** (1819), **Nowak** (1830) u. a.

B. Deutsche (graphische oder kursive) Stenographie. Sie wurde begründet durch **Gabelsberger** (s. d. und Tafel II; »Redezeichenkunst«, seit 1817 ausgestaltet, 1834 veröffentlicht). Das Alphabet ist geistvoll und originell aus den flüssigsten Zügen der Kurrentschrift unter Beachtung von Häufigkeit und Verbindungsfähigkeit geschaffen. Diese Zeichen verband Gabelsberger zunächst (unter Weglassung unwesentlicher Buchstaben) nur unvollkommen miteinander; vielfach gestaltete er aber aus nebeneinanderstehenden Zeichen ein graphisch einheitliches Zeichen. Die Vokale bezeichnete er symbolisch durch Verstellung der Konsonantenzeichen zueinander, Verstärkung, Verlängerung, Durchkreuzung usw. Durch »Schreibkürzung« unterdrückte er die sich aus dem grammatisch-logischen Satzzusammenhang ergebenden Bestandteile des Wortes und des Satzes (Satzkürzungsverfahren, in den »Neuen Vervollkommnungen« von 1843). Gabelsberger und seine Schüler waren als Kammerstenographen in Bayern (seit 1819), Sachsen, Österreich u. a. tätig und bildeten die Gabelsbergersche S. in erster Linie als Parlamentsstenographie zu einer kurzen, charakteristischen Schrift aus. Nach Gabelsbergers Tode wurde am Alphabet zwar fast nichts geändert; doch suchte man die Schrift entsprechend ihrer weitern Anwendung als Geschäfts- und Verkehrsschrift regelmäßiger und genauer zu gestalten: **Münchener** (1852), **Dresdener Beschlüsse** (1857), **Solinger Thesen** (1877, begründet von **Schrey** [Trennung von Korrespondenz- und Debattenschrift]), **Wiener Beschlüsse** (1895), **Berliner Beschlüsse** (»Systemurkunde«, 1902 [Schriftprobe s. Tafel II]; veranlaßt durch den 1868 gegründeten Deutschen Stenographenbund Gabelsberger). Ein kleiner Teil der Anhänger (namentlich in Österreich) blieb abseits (**altgabelsbergersche** Richtung).

Die folgenden Systembegründer führten eine einheitliche Vokalbezeichnung durch und machten die Schrift regelmäßiger, genauer, leichter erlernbar. Sie unterschieden eine Gebrauchsschrift (für den gewöhnlichen Geschäftsverkehr und den eignen Gebrauch) und eine Nachschreibeschrift (für Berufsstenographen).

Hauptgruppen: 1. Systeme mit festen (stabilen) Grundstrichzeichen. Sie benutzen zur symbolischen Andeutung andrer Laute nur eine Zeichenwandlung durch verschiedene Druckstärke (schwach oder stark), Verbindung (eng oder weit), Stellung (auf, über oder unter die Grundzeile) und Größe (Ein-, Zwei- oder Dreistufigkeit) der Zeichen. Verschmelzung der Zeichen dient nur zur Bildung einzelner Konsonantenverbindungen, die feste, graphisch einheitliche Zeichen sind. Man unterscheidet:

a) Systeme mit **sinnbildlicher Vokalbezeichnung**; sie deuten die Vokale wie Gabelsberger durch Verstellung der Konsonantenzeichen zur Grundzeile oder zueinander und durch verschiedene Druckstärke, Größe und Verbindungsweise der Konsonantenzeichen an;

b) Systeme mit **Strichvokalisation**; sie schreiben die Vokale buchstäblich durch Aufstriche, die sie mechanisch an die Konsonantenzeichen anreihen.

1a) Hauptträger der **ersten** Richtung ist das von **Stolze** (s. d.) 1838 erfundene, 1841 veröffentlichte System. Stolze legte das Hauptgewicht auf die Darstellung der geschlossenen Stammsilbe und bezeichnete Vor- und Nachsilben meist durch Kürzungen, die mit jener verbunden wurden (grammatische Gliederung des Wortes). Die Stammsilbe stellte er zur Bezeichnung des inlautenden Vokals über (i), auf (a, e, ei, ä) und unter (o, u, ö, ü) die Grundlinie (sog. Dreizeiligkeit); bei den Diphthongen (au, eu, äu) trat der Anlautkonsonant auf die Grundlinie, der Auslautkonsonant unter sie. Zur Verstärkung (Vokaldruck) benutzte er den Silbenanlaut (**Anlautvokalisation**). Die Konsonantenzeichen gewann er durch systematische Zergliederung der Kurrentschrift (»ähnliche Zeichen für ähnliche Laute«); er verwendete sie meist in drei Größen (Dreistufigkeit). Dadurch konnte er einzelnen Lauten mehrere (Haupt- und Neben-) Zeichen zuteilen. Außer Vor- und Nachsilben erhielten auch viele andre Wörter feststehende Kürzungen (**Sigel**). Zur Erzielung größerer Schriftkürze für die Verwendung der S. im Parlament sowie zur grammatischen Gliederung der Fremdwörter wurden nach und nach zahlreiche Kürzungen eingeführt, die Erlernung und Gebrauch sehr erschwerten. Nach Stolzes Tode (1867) wurde grundsätzlich Gebrauchs- (Verkehrs-) und Nachschreibeschrift geschieden und die Vokalbezeichnung in den Nebensilben durch Verstellung und Verstärkung des Silbenauslautes (**Auslautvokalisation**) folgerichtig durchgeführt: Vereinfachte Stolzesche oder **neustolzesche** S. (1872). Gegenüber einer weiteren Vereinfachung im Jahre 1888 nannte sich der Teil der Stolzeschen Schule, der bei dem frühern System (von 1867, einige Änderungen 1870) blieb, **altstolzesche** Schule. Von dieser trennte sich 1885 (1896 abgeändert) das **mittelstolzesche** System. — Unter Führung der Berliner Kammerstenographen wurde das System mit Rückwendung zu Stolze als Fach- und Nachschreibeschrift gepflegt (**Stolzesche Fachstenographie**, 1898 von **Steinbrink** ausgearbeitet; s. Tafel II).

Zur Beseitigung der Mängel der Systeme von Gabelsberger und Stolze entstanden viele Entwürfe und Systeme, die zugleich beide einigen wollten:

α) variabelnlose (Variabeln [»Wandelzeichen«]: f, p, t, v [schreibbar in zwei Richtungen]) Gabelsbergersche Systeme von **Zeplichal** (1867) und **Markovits** (1881),

β) die einzeiligen Stolzeschen Systeme von **Velten** (1876; s. d.), **Adler** (1877), **Simon** (1879/84) u. a.,

γ) die vereinfachten Systeme mit reiner Auslautvokalisation: **Faulmann** (1875; s. d.), **Merkes** (1880), **Schrey** (1887; s. d.), **Stolze-Schrey** (1897; s. d.).

Das System von **Faulmann** (Fonographie, 1875; ungeändert [»Fonetische S.«] 1883), hat zuerst den **Auslaut** der Silbe folgerichtig als alleinigen Träger der Vokalsymbolik verwendet (einfaches, in Haupt- und Nebensilben gleichmäßig durchführbares Vokalschema). Die Konsonanten sind in der Hauptsache halb- und einstufige Zeichen; ihre Vergrößerung bezeichnet folgendes t; viele andre Konsonantenzusammensetzungen haben einheitliche Zeichen.

Die Systeme von **Merkes** und **Schrey** (Vereinfachte deutsche Stenographie; aufgestellt 1887 mit A. Socin und Chr. Johnen) behielten das Vokalisationsprinzip Faulmanns bei, näherten sich aber dem System Stolzes, Schrey auch dem Gabelsbergers. Beide verwarfen den linksschrägen Grundstrich (Gabelsbergers r, Faulmanns s) als Konsonantenzeichen und benutzten, Merkes weniger, Schrey grundsätzlich, auch zweistufige Zeichen für die Konsonanten, behielten ferner Kürzungen und die grammatikalische Wortgliederung bei. Schrey suchte durch seine Mutabeln (bewegliche Zeichen, die im Anlaut auf der Grundlinie stehen, im Auslaut sie schneiden [k, p, t]) in größerem Maße Unterlängen in die Schrift einzuführen und große Bindestriche zu vermeiden.

Die Schulen von Stolze (Neu- und Mittelstolze, unter Führung von Mantzel), Velten und Schrey



schlossen sich 1897 zur Vereinfachten deutschen Stenographie, Einigungssystem **Stolze-Schrey** (Tafel II), zusammen; der Hauptteil der Schule von Merkes trat ebenfalls bei. Grundlage ist die Schreysche Schrift (reine Auslautvokalisation, Alphabet von halb-, ein- und zweistufigen Zeichen); beseitigt sind Mutabilität der Zeichen, die meisten gewölbten Zeichen und die verstärkte Punktschlinge; die Zeichenvergrößerung ist mehr zur Kennzeichnung der Konsonantenverdopplung ausgenutzt.

Während in den letztgenannten Systemen die *Anlautvokalisation* Stolzes, also die absolute Verstellung des ganzen Wortbildes zur Zeile (sog. *absolute Symbolik*), durch die Übertragung der Symbolik auf den Silben*auslaut* und dessen relative Verstellung zum vorhergehenden Konsonanten (sog. *relative Symbolik*) ersetzt wurde, führte *Lehmann* (s. d. 7) in seiner »Stenotachygraphie« (1875, abgeändert und vereinfacht durch Dahms 1890 und 1897; Tafel II) eine andre Art der *Anlautvokalisation* durch, indem er seine Konsonanten aus nur einstufigen Zeichen bildete und durch ihre verschiedene Größe (ein-, zwei- und dreistufig) die Vokale mitbezeichnete (größere Zeilenmäßigkeit der Schrift). Durch relative Verstellung der Konsonanten und Verlängerung der Zeichen unter die Grundlinie deutet er andre vor- oder nachlautende Konsonanten (n, t, r, l) an. — Eine Weiterbildung, die *Reformstenographie* von Dahms (1913), erzielt größere Kürze u. a. durch eigenartige (geometrische) Schlußzeichen (für Mitlaute) und Anfangszeichen (für Selbstlaute), die mit einer einzigen Handbewegung geschrieben werden.

b) Die *Strichvokalisation* gestaltet zur leichtern Erlernung der Schrift die Aufstriche als *Zeichen* für die Vokale und legt daher auf Größe und Richtung des Aufstrichs (»starre Aufstriche«), nicht aber auf die Stellung der Grundstriche zueinander das Hauptgewicht. Bei der Vokalbezeichnung scheiden somit Druck (dieser nur für Konsonantenverdopplung) und Vergrößerung (diese z. T. für Konsonantenzusammensetzungen: folgendes t) aus. Es findet stete Verschiebung ungleich großer Auslautkonsonanten zur Zeile nach gleichen Vokalen statt. Hierher gehören die Systeme von *Brauns* (1888; s. d. 1), *Scheithauer* (1896; s. d.) und *Schrey* (Volksverkehrskurzschrift, 1928). Brauns (Tafel II) suchte anfangs noch Zeilenmäßigkeit von Silben mit gleichem Vokal durch Wechsel in der Länge des Aufstrichs zu erzielen (*relative* Strichvokalisation), ging aber 1906 zur konsequentern *absoluten* Strichvokalisation nach Art Scheithauers (Tafel II) über. Neben geraden benutzen beide geformte, d. h. gewellte bzw. bogenförmige Aufstriche. In der Redeschrift bezeichnet Brauns durch verschiedene Stellung zur Zeile, Schriftdruck und Richtungsänderung von Ab- und Aufstrichen symbolisch die Auslautkonsonanten (Konsonantensymbolik). Schrey benutzt nur gerade Aufstriche (mit rechtswendiger Punktschlinge für die Umlaute).

2. *Systeme mit wandelbaren (mobilen) Zeichen.* Letztere sind nur einseitig am Kopf geformt, d. h. sie unterscheiden sich voneinander lediglich durch die Kopfbildung und laufen in einen geraden Strich (Stab, daher *Stabprinzip*) aus, dessen Umgestaltungen (Ausrundung nach rechts und links) zur Aufnahme geformter Aufstriche und zu andern Kürzungszwecken dienen. Die Gruppe Konsonant und Vokal stellt sich dann als ein einheitliches graphisches Zeichen dar, das durch eine Verschmelzung des Zeichenstabes mit einem geformten Aufstrich gewonnen ist. Auch Vergrößerung dient zur Unterscheidung, Druck wie bei der Strichvokalisation nur zu unwesentlichen Unterscheidungen (Verdopplung).

a) Systeme mit *Konsonantenstäben*: in Deutschland durch *Rahm* (1847) begründet und von *Arends* (1850 und 1860; s. d.) weitergebildet. Dieser, dessen System großer Zeichenreichtum kennzeichnet, war bestrebt, ein »Schriftideal« zu schaffen (»rationelle S.«). Nach seinem Tod (1882) vereinfachten seine Schüler das System: *Arends-Matschenz* (1889 und 1891; Tafel II), ferner *Reform-Arends*, 1894; *Altarends* blieb daneben bestehen. Vereinfacht ist das System in der S. von *Roller* (1875; s. d. 1 und Tafel II).

b) Systeme mit *Vokalstäben*: den Abstrichen gaben die Brüder v. *Kunowski* (1889/90, 1893 und 1897) vokalische Bedeutung; sie benutzten die geraden und die gebogenen oder gerundeten (einseitig geformten) Aufstriche für die Konsonanten. Ferner verwendeten sie Kreis- und Punktzeichen nicht als Lautzeichen, vielmehr entstehen Kreis und Punkt erst durch die besondern Regeln über die Konsonantenverbindung.

Die Versuche, die Schulen von Arends, Roller, Brauns und v. Kunowski zu einigen, ließen die **Nationalstenographie** (1898; Tafel II) erstehen, die auf die ursprüngliche Form der v. Kunowskischen Schrift (von 1889/90) zurückgreift und trotz offizieller Ablehnung von einem erheblichen Teil der Anhänger von Arends und Roller angenommen und 1902 nochmals umgeändert wurde. In diesem System sind (wie bei Scheithauer und Brauns [in der Gestalt von 1906]) die Haarstriche nach Größe, Richtung und Gestalt unveränderliche, feste (»starre«) Zeichen. Die Grundstriche sind nur einseitig (am Kopf) geformt und verschmelzen mit den ebenfalls nur einseitig geformten Aufstrichen zu einheitlichen graphischen Formen. Als eigenartige Kürzungsweise dient die sog. Zergliederungskürzung, indem man l und r (ĕl, ĕr) am Wortende verkürzt durch den Anfangsteil ihres Zeichens schreibt. — F. v. Kunowski hat 1920 die Nationalstenographie, unter Abänderung einiger Zeichen, zur *Internationalstenographie* ausgebaut und bis 1929 auf 22 Sprachen übertragen (aufs Deutsche angewendet *Deutsche Kurzschrift* [DK] genannt); Forderung: »Kurzschrift *vor* Lang- (Kurrent-) Schrift«.

Die Notwendigkeit, zur weiteren Verbreitung und Verwendung der S. ein einheitliches deutsches System zu schaffen, wurde im Laufe der Zeit immer allgemeiner anerkannt. Nach zunächst privaten, stets wieder gescheiterten Einigungsversuchen (schon seit Mitte der 1860er Jahre [Faulmann]; zuletzt 1901 in Dresden) und langwierigen, 1906 (Eisenacher Zusammenkunft) beginnenden, seit 1907 durch Eingreifen des Staates (Reichsamt des Innern, später Reichsministerium des Innern) geförderten bzw. beeinflußten (und seit 1919 geleiteten), durch den Weltkrieg mehrfach ins Stocken geratenen, erst 1917 wieder aufgenommenen Verhandlungen wurde schließlich 1924 die (Deutsche) **Einheitskurzschrift** (EK) geschaffen und als solche im ganzen Reich (daher auch *Reichskurzschrift* genannt), in Danzig und Österreich eingeführt (1926). Sie ist ein Kompromiß auf der Grundlage der Systeme Gabelsberger und Stolze-Schrey, äußerlich von gabelsbergerschem Gepräge (Beibehaltung des linksschrägen Zeichens [Radzahn] für r), Vokalbezeichnung nach Faulmann–Stolze-Schrey (Auslautvokalisation; Tafel II). Die große Mehrheit der Schule Gabelsberger und ein Teil der Schule Stolze-Schrey nahmen die EK an; die Mehrheit der letztern lehnte sie ab. Die andern Schulen (außer Arends und Stenotachygraphie) schlossen sich 1925, unbeschadet der Selbständigkeit der einzelnen Systeme, zum Reichsverband zur Schaffung der deutschen Volkskurzschrift (»Verkehrsschrift für jedermann auf vokalschreibender Grundlage«) zusammen, dem nachträglich auch der Stenographenverband Stolze-Schrey (gegr. 1897) beitrat.

Einteilung der deutschen Hauptsysteme nach graphischen Gesichtspunkten:

A. *Systeme mit festen* (nur nach Stellung, Druck und Größe veränderlichen), *einseitig oder beiderseits* (am Kopf oder am Fußende oder an beiden Stellen) *geformten Grundstrichzeichen*, und zwar

1) mit nachgiebigen Aufstrichen (= Bindestrichen) die Systeme mit symbolischer Vokalbezeichnung: *Einheitskurzschrift*, *Gabelsberger* (als Hauptprinzip), *Stolze* (Dreistufigkeit, Dreizeiligkeit), *Stolze-Schrey* (Zweistufigkeit, Einzeiligkeit), *Faulmann*, *Stenotachygraphie*, *Reformstenographie* (Einstufigkeit, Einzeiligkeit);

2) mit starren Aufstrichen als Vokalzeichen: Volksverkehrsschrift von Schrey (1928; geradlinige Aufstriche): z. T. geformt: **Brauns** (gewellte Aufstriche), **Scheithauer** (bogenförmige).

B. **Systeme mit wandelbaren** (d. h. am Fuß ihres Stabes veränderlichen), nur **einseitig** (am Kopf) **geformten Grundstrichzeichen**, und gleichfalls z. T. einseitig geformten Aufstrichen, und zwar

1) mit nachgiebigen Aufstrichen als Vokalzeichen (»Vokalbänder«): **Rahm, Arends, Roller;**

2) mit starren Aufstrichen als Konsonantenzeichen: **Nationalstenographie, Internationalstenographie** (**Deutsche Kurzschrift** [DK]).

Auch über Deutschland (Österreich und die deutsche Schweiz [hier Stolze-Schrey]) hinaus sind deutsche graphische Systeme, besonders das gabelsbergersche, in vielen Übertragungen vorgedrungen; das System Gabelsberger in der Übertragung von Noë z. B. ist seit 1928 alleiniges Unterrichtsfach für S. in Italien. — Einheimische kursive Systeme haben in England (script systems; schon seit 1787 [G. Bordley]) und in Frankreich (zuerst von Thibierge, 1808) keinen Anklang gefunden.

Besondere Pflege fand die S. durch zahlreiche **Vereine**, namentlich in Deutschland. Den ersten gründete in London 1726 Byrom, den ersten deutschen in Berlin 1844 Stolze; der erste gabelsbergersche erstand 1846 in Leipzig. — **Staatsanstalten** bestehen in Dresden (Sächsisches Stenographisches Landesamt, seit 1839), in München (Bayerische Landesanstalt für Kurzschrift, seit 1902), in Braunschweig (Stenographisches Landesamt, seit 1920); größere öffentliche **Bibliotheken** in Dresden (1929: 29000 Bde.), München (14900), Frankfurt a. M. (6500), Braunschweig (2000); ein Office international de documentation sténographique in Brüssel (seit 1927). — An den Universitäten, Technischen und Handelshochschulen gab es 1929: 19 Dozenten für S. (davon 11 Lektoren [Leipzig hauptamtlich]; erstes Lektorat 1851 an der Universität Berlin); Akademie für Kurzschrift besteht an der Universität Leipzig (gegr. 1919). — **Prüfungsstellen** für Kurzschriftlehrer s. Stenographieunterricht. — **Internationale Stenographenkongresse** wurden abgehalten: 1887 in London, 1889 Paris, 1890 München, 1891 Berlin, 1893 Chicago, 1897 Stockholm, 1900 Paris, 1905 Brüssel, 1908 Darmstadt, 1912 Madrid, 1913 Budapest; nach dem Weltkrieg Trennung in deutschfeindliche und (in Klammer) neutrale: 1920 Straßburg (1922 Dresden), 1927 Brüssel (1924 Lausanne, 1926 Mailand, 1928 Budapest).

Literatur: **Faulmann**, Gesch. und Lit. der S. (1895) und Historische Grammatik der S. (1887); **Johnen**, Gesch. der S. (nur Bd. 1, 1911) und Allg. Geschichte der Kurzschrift (3. Aufl. 1928; beide mit Lit.-Nachweis); A. **Mentz**, Gesch. der S. (»Sammlung Göschen«, 2. Aufl. 1920); F. v. **Kunowski**, Die Kurzschrift-Entwicklung (1928); **Navarre**, Histoire générale de la S. (1909); **Pitman**, History of Shorthand (4. Aufl. 1922); G. **Aliprandi**, Storia della S. (1925); O. W. **Melin**, Stenografiens Historia (1. Teil 1927); »Zeittafeln zur Geschichte der S.« von Johnen (1918) u. Fr. David (2. Aufl. 1922); A. **Schramm**, Hb. der stenogr. Lit. (nur Bd. 2, Lief. 1—4, 1905—09); U. **Kopp**, Palaeographia critica, Bd. 1 und 2 (1817); **Ruess**, Über griech. Tachygr. (1882) und Über die Tachygr. der Römer (1879); **Gitlbauer**, Die drei Systeme der griech. Tachygraphie (1894) und Studien zur griech. Tachygr. (1903); **Wessely**, Ein System altgriechischer Tachygr. (1895); W. **Schmitz**, Commentarii Notarum Tironianarum (1893) und Miscellanea Tironiana (1896); L. **Traube**, Gesch. der Tironischen Noten (1903); A. **Mentz**, Gesch. und Systeme der griech. Tachygr. (1907); **Mitzschke**, St. Roth, ein Geschwindschreiber des Reformationszeitalters (1895); **Dewischeit**, Georg Rörer (1899) und Shakespeare und die Anfänge der engl. S. (1897); P. **Friedrich**, Studien zur engl. S. im Zeitalter Shakespeares (Diss., 1914); J. R. **Gregg**, The Basic Principles of Gregg Shorthand (1923); A. **Junge**, Beiträge zur ältern Geschichte der S. in Frankr. (im »Archiv für S.«, 1895–98) und Vorgeschichte der S. in Deutschl. (1890); **Johnen**, Die Bahnbrecher der deutschen Kurzschrift (1896); W. **Mager**, Gesch. der stenogr. Einheitsbestrebungen (1908). — Über einzelne deutsche Systeme: »Systemurkunde der Deutschen Einheitskurzschrift« (hrsg. von Meidinger, Frey und Schaible, 1926); E. **Schaible**, Bewegungswellen zur Geschichte der deutschen Einheits-S. (2. Aufl. 1926); M. **Scheunig**, Gesch. der Kurzschrift, insbes. Entstehungsgeschichte der Deutschen Einheitskurzschrift (1929); zur Kritik der Einheits-S. besonders **Liebloff** und **Mager** im »Deutschen Stenographen«; **Stubenrauch** in der »Redezeichenkunst«; F. v. **Kunowski**, Die Reichskurzschrift im Lichte der Kurzschriftwissenschaft (1927). — R. und P. **Fischer**, Handbuch der Gabelsbergerschen S. (2. Aufl. 1893); **Dowerg**, Entwicklungsgeschichte des Gabelsbergerschen Systems (1915); **Johnen**, Gabelsbergers Selbstkritik (»Wacht«, 1900). — **Steinbrink**, Entstehungsgeschichte des Stolzeschen Systems (»Arch. f. S.«, 1885—86); **Johnen**, W. Stolze u. die Entw. seiner Schrift (1899); **Schrey**, Das neustolzesche S.-System (1886). — **Pfau**, Die Gesch. der Faulmannschen S. (1905). — **Lotzing**, A. Lehmann und sein Werk (»Dtsch. Stenotachygr.-Ztg.«, 1926). — W. **Tietz**, Kurzgef. Gesch. d. Arendsschen S. (1905); **Matschenz**, Die Vereinfachung des Arendsschen Systems (1896). — **Feigenspan**, Gesch. der Rollerschen S. (1900); **Jacobsohn**, Eine Kritik der Rollerschen S. (1893). — F. v. **Kunowski**, Wesen der National-S. (1923). — Biographische Lit. über die Erfinder s. die betr. Artikel. — Über neu erscheinende Systeme s. die Fachbeilagen zum »Deutschen Stenographen« und zur »Deutschen Stenographenzeitung« (s. unten); Zusammenstellung der bis 1896 erschienenen deutschen Systeme von F. Hoedel im »Arch. f. S.«, 1896; bis 1907 von E. Clemens im »Korrespondenzblatt«, 1907; bis 1927 von R. Bonnet in der »Neuwacht«, 1929. — Allgemeine Theorie usw.: **Gabelsberger**, Anleitung (1834); **Stolze**, Lehrbuch (1841) und Lehrgang (1852); J. **Brauns**, Anforderungen an eine Schulkurzschrift. 10 Thesen (1888); **Arends**, Leitfaden (1860; 15. Aufl. 1892); F. v. **Kunowski**, Die Kurzschrift als Wissenschaft und Kunst, 2. Aufl., 1924 f., 2 Tle.; W. **Mager**, Beiträge zur Kurzschriftlehre (Bd. 1: Buchstabe und Symbol, 1906) und Deutlichkeit und Deutlichkeitsuntersuchungen (1909); **Käding**, Häufigkeitswörterbuch der dtsch. Sprache (1898) und über Geläufigkeitsuntersuchungen (1898 f., 2 Teile); **Bein** u. **Schönherr**, Bestimmung der Geläufigkeit der Zeichen (»Arch. f. S.«, 1901); F. **Wertheimer**, Die S. in der Volkswirtschaft (Diss., 1906); O. **Henke**, Schulreform und S. (1899); R. **Bonnet**, Die S. und die Hochschuldozenten usw. (»Deutscher Stenograph«, 1925). — Angaben über Neuerscheinungen in: »Jahrb. der Schule Gabelsberger« (1858-1925), »Jb. des Deutschen Stenographenbundes« (seit 1928), »Jb. der Schule Stolze-Schrey« (seit 1899) usw. und in den **Zeitschriften**: »Pitman's Journal« (älteste; seit 1842); »Bolletino della Accademia Italiana di Stenografia« (seit 1925); »Archiv für S.« ([Stolze], 1849-1914; seit 1892 wissenschaftl.), »Panstenographikon« (Bd. 1, 1869-74), »Korrespondenzblatt« (amtl. Zeitschrift des Stenographischen Landesamtes in Dresden, 1856-1922); »Allgemeine Deutsche Stenographenzeitung« ([bis 1913 Alt-Gabelsberger, dann intersystemal] 1864-1926), »Deutsche Stenographenzeitung« (1885-1925 Gabelsb.; dann Einheits-S.), »Deutsche Stenotachygraphenzeitung« (seit 1887); »Der deutsche Stenograph« ([Stolze-Schrey] seit 1901), »Die Neuwacht« (seit 1911); »Der Arendssche Stenograph« (seit 1902); »Deutsche Kurzschrift« (Nationalstenogr. Bundeszeitung; seit 1928 bzw. 1922 [vorher »Nationalstenograph«, seit 1898]); »Die Praxis« ([Gabelsb., dann Einheits-S.] seit 1903), »Die Stenographische Praxis« ([für alle Systeme] seit 1907), »Der Berufsstenograph« ([Gabelsb.] seit 1922); »Die Redezeichenkunst« ([intersystemal] 1923-1927; fortgeführt als »Wertschrift«).

oder gewöhnliche Schriftzeichen geschrieben, zuweilen unter Fortlassung der Vokale, die dann durch Höher- oder Tieferstellen der aufeinanderfolgenden Schriftzeichen ersetzt werden. Die Maschine bedienen auch Blinde.

Stenographieunterricht (Kurzschriftunterricht), in seiner Bedeutung für die Jugendbildung etwa seit 1850 allgemeiner gewürdigt, fand zuerst in den öffentlichen höhern Schulen als wahlfreier Unterrichtsgegenstand Eingang: in Österreich seit 1852, in Bayern 1854, in Sachsen seit 1873, in Preußen seit 1920 (für Handelsschulen schon 1911 und 1914 empfohlen); seit 1. April 1926 ist die Einheitskurzschrift (Reichskurzschrift) vorgeschrieben. Die Lehrer für S. unterziehen sich entweder einer Prüfung vor den Landesämtern für S. (Dresden, München [gelegentlich auch in der Pfalz], Braunschweig), vor amtlichen Prüfungsstellen (Leipzig [Universität, Handelshochschule], Stuttgart, Hamburg, Darmstadt, Weimar und mehrere Kommissionen in Österreich) oder der vom Deutschen Stenographenbund eingerichteten Lehrerprüfung in Berlin. An den Volksschulen wird S. gegenwärtig noch in Privatkursen, nicht lehrplanmäßig erteilt. *Lit.:* A. K. Stubenrauch, Methodik der deutschen Einheitsstenographie (1926); Koßwig, Schmidt u. Fischer, Hb. f. d. ges. Kurzschrift-Unterricht (2. Aufl. 1928); Ztschr.: »Der Kurzschriftlehrer« (seit 1925).

Stenographik (griech.), die wissenschaftliche Tätigkeit und Forschung auf dem Gebiet der Kurzschrift. *Lit.:* F. v. Kunowski, Die Kurzschrift als Wissenschaft und Kunst (1924 f., 2 Tle.); W. Mager, Beiträge zur Kurzschriftlehre (Bd. 1, 1906); Zeitschrift: »Kurzschriftkunde« (1921—26). — Auch Spielerei mit stenographischen Zeichen.

Stenographisches Büro, Personen und Einrichtungen bei amtlichen Körperschaften (Parlamenten usw.) zur stenographischen Aufnahme längerer Verhandlungen und ihrer Übertragung, ständig oder nur für die Sitzungszeiten gebildet. *Lit.:* Kramsall, Die Stenographie im Dienste der Parlamente (1891); K. Bode, Der stenogr. Dienst in den Parlamenten (1926).

Stenohalin (griech.) heißen marine Lebewesen, die gegen Schwankungen des Salzgehalts sehr empfindlich sind. Gegensatz: euryhalin.

Stenokardie (grch., »Herzklemmen«, Herzbräune), s. Herzkrankheiten (Sp. 1480).

Stenonischer Gang (Stensonscher Gang, Ductus Sten[s]onianus s. parotideus), benannt nach N. Steno; s. Ohrspeicheldrüse.

Stenopäisch, s. Brille (Sp. 886).

Stenosis (griech.), abflußhindernde Verengerung oder Verschließung von Gefäßen oder Kanälen, z. B. der Hauptschlagader, der Luftröhre usw.

Stenotachygraphie (griech., »Engschnellschrift«), von A. Lehmann (s. d. 7) 1875 veröffentlichte Stenographie (s. d., Beilage).

Stenotherm (griech.) heißen Lebewesen, die nur geringe Temperaturunterschiede ertragen; Gegensatz: eurytherm.

Stenotypie (griech.), Druck einer Kurzschrift (stenographischer Schrift) von zusammengesetzten Buchdrucklettern. Vgl. »Arch. f. Stenographie«, 1902, 1908, 1909.

Stenotypistin, Büroangestellte, die Diktate in Kurzschrift (Stenographie) aufnimmt (Stenogramm) und in Maschinenschrift überträgt. *Lit.:* A. Knecht, Der Stenotypistenberuf (o. J.).

Stenschewo (poln. Stęszew, spr. ßtengschew), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Posen, (1921) 1926 Ew. (42 ev.), an der Bahn Posen-Grätz, hat Sägewerke, Ziegelei und Brennereien. — S., 1394 als Stadt bezeugt, war seit 1793 preußisch.

Stentando (ital.), in der Musik: hemmend, zögernd. Stentato, sov. ritenuto, aber mit dem Ausdruck des Gehemmten, Mühevollen; in der Malerei: gezwungen, steif.

Stenterello (ital.), in der florentinischen Komödie Hanswurst, mit grotesken Verkleidungen, ungeheuern Brauen und dicken Mund- und Backenfalten.

Stentor, ein Grieche vor Troja mit der Stimmstärke von 50 Männern (Stentorstimme).

Stenzel, 1) Gustav Adolf Harald, Geschichtsforscher, * 21. März 1792 Zerbst, † 2. Jan. 1854 Breslau, daselbst 1820 Professor, 1821 Archivbeamter, gab Darstellungen und Quellenveröffentlichungen zur schlesischen Geschichte heraus, schrieb: »Gesch. Deutschlands unter den fränkischen Kaisern« (1827, 2 Bde.), »Gesch. des preußischen Staates« (1830—54, 5 Bde., bis 1763) u. a.

2) Alfred, Seeoffizier, * 24. Dez. 1832 Breslau, † 16. Juni 1906 Göttingen, seit 1849 in der Handels-, seit 1862 in der preuß. Marine, im Deutsch-französischen Krieg Stabschef des Nordseegeschwaders, 1884 Kommodore des Schulgeschwaders zur Schlichtung von Streitigkeiten mit westindischen Republiken, 1887 als Kapitän z. S. verabschiedet, bis 1895 Lehrer an der Marineakademie in Kiel, schrieb: »Über Kriegführung zur See« (1889), »Seekriegsgeschichte mit besonderer Berücksichtigung der Seetaktik« (fortgesetzt bis 1918 von H. Kirchhoff, 1907—19, 6 Bde.) u. a. und gab das »Deutsche Seemännische Wb.« (1904) heraus.

3) Julius, Philosoph, * 9. Febr. 1883 Breslau, seit 1925 Professor in Kiel, Platonforscher, schrieb: »Studien zur Entwicklung der platonischen Dialektik« (1917), »Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles« (1924), »Platon der Erzieher« (1927) und sprachphilosophische Abhandlungen: »Sinn, Bedeutung, Begriff, ein Beitrag zur Frage der Sprachmelodie« (1925) u. a.

Stenzler, Adolf Friedrich, Indolog, * 9. Juli 1807 Wolgast, † 27. Febr. 1887 Breslau, daselbst seit 1833 Professor, beschäftigte sich mit den Purānas, der Kunstdichtung, behandelte die indische Rechtsliteratur, schrieb über das tägliche Leben und das Ritual der alten Inder. Hervorzuheben sind: die Ausgabe des »Mricchakatika«-Dramas (1847) und »Elementarbuch der Sanskritsprache« (1868; 10. Aufl. 1923).

Stepanakert (bis 1922 Chan-Kendy), Hauptstadt des autonomen Gebiets Berg-Karabagh im Rätestaat Aserbeidschan, (1926) 3496 Ew., am Karga-tschaj (zum Aras). In der Nähe Silber- und Bleilagerstätten.

Stepenitz, rechter Nebenfluß der Elbe in Brandenburg, 79,5 km lang, entspringt südl. von Meyenburg und mündet bei Wittenberge.

Stepenitz (amtlich: Groß-S.), Flecken in Pommern, Kr. Kammin, (1925) 1569 Ew., am Papenwasser der Oder, an der Bahn Greifenberg-S., hat AG., OFörst., Säge- und Torfwerke, Rohrgewebe- und Zementwarenfabrik sowie Schiffahrt.

Stephan (vom griech. stephanos, »Kranz«), Vorname; weibliche Form: Stephanie.

Stephan, Päpste: S. I., Heiliger (Fest: 2. August), 254—257, verteidigte die Gültigkeit der Ketzertaufe. — S. (II.), gewählt 23. März 752, starb, ungeweiht, zwei Tage darauf. — S. II. (III.), 752—757, rief Pippin gegen Aistulf zu Hilfe, krönte Pippin und erhielt von ihm den Exarchat. *Lit.:* E. Caspar, Pippin und die

röm. Kirche (1914). — S. III. (IV.), 768—772, ließ 769 die Bilder- und Reliquienverehrung durch eine römische Synode bestätigen. — S. IV. (V.), 816—817, krönte Ludwig den Frommen in Reims. — S. V. (VI.), 885—891, krönte Guido von Spoleto zum Kaiser. — S. VI. (VII.), 896—897, wurde im Kerker erdrosselt. — S. VII. (VIII.), 929—931, war vom Regiment der Theodora und Marozia abhängig. — S. VIII. (IX.), 939—942. — S. IX. (X.), 1057—58, Bruder des Herzogs Gottfried von Lothringen, 1057 Abt von Monte Cassino, erstrebte Unabhängigkeit vom Reich.

Stephan, Fürsten: 1) S. von Blois, König von England, * zwischen 1094 und 1097, † 25. Okt. 1154 Dover, nach dem Tode Heinrichs I., dessen Neffe er war, 1135 von den normannischen Großen an Stelle von Heinrichs Tochter Mathilde als König anerkannt, gegen Schottland in der »Standartenschlacht« (s. Standard Hill) 1138 siegreich, erkannte 1153 Mathildens Sohn Heinrich Plantagenet als Erben an.

2) S. I. Nemanja, Organisator des serbischen Staates, * 1114 Ribnica, † 1200 Hilandar, verdrängte, erst nur Teilfürst, um 1170 seine Brüder mit byzantinischer Hilfe, wandte sich später gegen Byzanz und dehnte nach Kaiser Manuels Tod (1180) sein Reich weit nach Süden u. SO. aus. 1195 wurde er Mönch (Simeon). S. wird als Heiliger der serbischen Kirche verehrt.

3) Duschan (Dušan) Uroš IV., aus dem Geschlecht des vorigen (daher auch Nemanjitsch IX.), Zar der Serben und Griechen, * um 1308, † 20. Dez. 1355, wurde 1322 »jüngerer König« neben seinem Vater S. Dečanski, den er 1331 verdrängte, brachte durch Eingriff (seit 1341) in die byzantinischen Thronstreitigkeiten Mazedonien und Albanien an sich, ließ sich 1346 in Skoplje zum Kaiser der Serben und Griechen krönen und gewann 1348 auch Thessalien und Epirus. Zuletzt hatte er sich gegen die von Kantakuzenos nach Europa gerufenen Türken zu wenden. S. begründete die Selbständigkeit der serbischen Kirche und erließ 1349 und 1354 ein serbisches Gesetzbuch (201 Artikel). *Lit.:* St. Stanojević, Kaiser Dušan (serb., 1921).

4) S. IV. der Große, Fürst der Moldau, * um 1435, † 2. Juli 1504, Sohn Bogdans II. († 1451), seit 1457 durch Vertreibung Peter Arons Herrscher, verschaffte seinem Land zwischen Polen, Ungarn und der Türkei eine ansehnliche, allerdings nur vorübergehend ganz unabhängige Stellung, schlug 1475 Suleiman Pascha und behauptete sein Land bis auf Kilia und Akkerman. Die Polen schlug er 1497 und 1498 und nahm ihnen 1501 Pokutien. *Lit.:* N. Jorga, Geschichte S.s d. Gr. (rumän., 1904).

5) S. (IV.) Báthory, König von Polen, * 1533 (vgl. Báthory), † 2. Mai 1586 Grodno, 1575 als Gemahl der Jagellonin Anna zum König von Polen gewählt, kämpfte mit Schweden glücklich gegen die Russen (1578—82) und eroberte einen Teil Livlands. *Lit.:* Zakrzewski, Stefan Batory (1887).

6) S. Bocskay, 1605—06, Fürst von Siebenbürgen, s. Bocskay.

7) Erzherzog von Österreich, * 14. Sept. 1817 Ofen, † 19. Febr. 1867 Mentone, Sohn des Palatins Erzherzog Joseph († 1847), 1843—47 Zivilgouverneur von Böhmen, Januar 1847 Statthalter und November 1847 Palatin von Ungarn, wurde nach den Märzereignissen 1848 von der nationalen Partei des Verrats am Vaterland, von der österreichischen Regierung des Strebens nach der Krone Ungarns beschuldigt und trat im September zurück. *Lit.:* »Erzh. S. Viktor von Österreich, sein Leben, Wirken usw.« (1868); E. Spielmann, Erzherzog S. (1900); »Erzh. S.s Briefe an Wilh. Haidinger« (2. Ausg. 1903).

Stephan, Könige von Ungarn: 1) S. I., der Heilige, Urenkel des Arpád, * um 975, † 20. Aug. 1038 Gran, bis zur Taufe (vor 990) Wajk genannt, seit 997 Herrscher, Gemahl Giselas, der Schwester Kaiser Heinrichs II., organisierte den ungarischen Staat in christlich-europäischem Sinn, brach die Macht widerstrebender Lokalfürsten, schuf im Einverständnis mit Kaiser Otto III. und Papst Silvester II. (vgl. Stephanskrone) das Erzbistum Gran und seine Suffraganbistümer, nahm (wahrscheinlich Weihnachten 1000) den Königstitel an und ordnete Verwaltung und Gesetzgebung nach fränkischem Muster. Gegenüber einem Angriff Kaiser Konrads II. blieb er siegreich (1030). Zur Nachfolge bestimmte er unter Umgehung seiner im Christentum unzuverlässigen Neffen den Venezianer Peter Orseolo. Seit 1083 gilt S. als Heiliger (Fest: 20. August; Attribut: meist Stephanskrone).

2) S. II., Sohn König Kolomans, * 1101, † 1. März 1131 Großwardein, Herrscher seit 1116, führte eine meist wenig erfolgreiche Angriffspolitik den Nachbarstaaten gegenüber und kämpfte in Mähren, Galizien, Dalmatien und gegen Byzanz.

3) S. V., Sohn Bélas IV., * 18. Okt. 1239, † 6. Aug. 1272 auf der Insel Csepel, 1245 durch seinen Vater zum »jüngern König« gekrönt, geriet später zu ihm in Gegensatz und schlug ihn 1265. Seit 1270 war er Alleinherrscher und schlug Otakar von Böhmen aus Westungarn zurück.

Stephan, 1) Martin, luth. Geistlicher, * 13. Aug. 1777 Stramberg (Mähren), † 21. Febr. 1846 Illinois, als Pfarrer der böhmischen Gemeinde in Dresden (seit 1810) Vertreter strengsten Luthertums, wanderte 1838 mit 700 Anhängern nach Missouri aus, ließ sich dort zum Bischof ernennen, wurde 30. Mai 1839 wegen Unzucht und Veruntreuung von seiner Gemeinde abgesetzt, die der Kern der Missourisynode (s. d.) wurde. *Lit.:* Vehse, Die Stephansche Auswanderung (1840).

2) Heinrich von (seit 1885), Staatssekretär des deutschen Reichspostamtes, * 7. Jan. 1831 Stolp, † 8. April 1897 Berlin, seit 1870 Generalpostdirektor des Norddeutschen Bundes, seit 1875 Generalpostmeister des Deutschen Reiches, richtete das deutsche Postwesen neuzeitlich ein, vereinfachte den Betrieb und verbilligte die Gebühren. Unter ihm wurde ein einheitliches Postrecht für das Deutsche Reich geschaffen, das Landpostwesen bedeutend verbessert. S. gab die Anregung zur Gründung des Weltpostvereins und schuf 1872 das Postmuseum in Berlin. Er schrieb: »Geschichte der preußischen Post« (1859), »Das heutige Ägypten« (1872) und »Weltpost und Luftschiffahrt« (1874). *Lit.:* E. Krickeberg, H. v. S. (1897).

3) Emil, Südseeforscher, * 16. Mai 1872 Glatz, † 25. Mai 1908 Namatanai (Bismarck-Archipel), seit 1904 an den Aufnahmen des Vermessungsschiffes »Möwe« in der Südsee beteiligt, erforschte die Eingeborenen Neupommerns und Neumecklenburgs, wurde 1907 Leiter der Deutschen Marine-Südsee-Expedition, die ethnographisch den Bismarck-Archipel erforschen sollte, starb unterwegs. S. schrieb: »Südseekunst« (1907), »Neumecklenburg (Bismarck-Archipel). Forschungsergebnisse S. M. S. Möwe im Jahre 1904« (mit Fr. Graebner, 1907).

4) Horst, prot. Theolog, * 27. Febr. 1873 Sayda, 1914 Professor in Marburg, 1922 Halle, 1926 Leipzig, schrieb: »Schleiermachers Erlösungslehre« (1901), »Herder in Bückeburg« (1905), »Glaubenslehre« (1921;

2. Aufl. 1927–28, 2 Tle.), »Die systematische Theologie« (in »Die evang. Theologie«, 4. Teil, 1928) u. a. Auch bearbeitete er die Neuzeit in Krügers »Hb. der Kirchengeschichte« (1909) und gab Nitzschs »Lb. der Dogmatik« neu heraus (1911–12, 2 Tle.). Seit 1920 leitet er die »Zeitschrift für Theologie und Kirche«.

5) (Meister S.) Maler, s. Lochner.

Stephan, Sankt, 1) Märtyrer, svw. Stephanus.

2) S. Harding, 1134, Abt von Citeaux, s. Zisterzienser.

3) S. von Thiers, Stifter des Ordens von Grandmont (s. d.).

Stephanbinder, s. Träger.

Stephani, 1) Heinrich, Pädagog, * 1. April 1761 Gemünden am Main, † 24. Dez. 1850 Gorkau (Schlesien), seit 1808 bayrischer Kirchen- und Schulrat, 1817–34 Dekan in Gunzenhausen, Vertreter der Aufklärungspädagogik, verdient um die Einführung der Lautiermethode beim Leseunterricht, schrieb: »Kurzer Unterricht in der leichtesten und kürzesten Methode, Kinder lesen zu lehren« (1803), »System der öffentlichen Erziehung« (1805; 2. Aufl. 1813) u. a.

2) Ludolf, Philolog und Archäolog, * 29. März 1816 Beucha bei Leipzig, † 11. Juni 1887 Pawlowsk, 1846 Professor in Dorpat, 1850 Konservator der klassischen Altertümer in Petersburg, schrieb: »Reise durch einige Gegenden des nördlichen Griechenland« (1843), »Antiquités du Bosphore Cimmérien« (1854, Prachtwerk mit Bilderatlas), »Nimbus und Strahlenkranz in den Werken der alten Kunst« (1859), »Die Vasensammlung der kaiserlichen Eremitage« (1869, 2 Bde.), »Die Antikensammlung zu Pawlowsk« (1872) u. a.

Stephanie, Frauenname (s. Stephan); Fürstinnen:

1) Stéphanie Louise Adrienne, Großherzogin von Baden, * 28. Aug. 1789 Paris, † 29. Jan. 1860 Nizza, älteste Tochter des Grafen Claude Beauharnais, Nichte der Kaiserin Josephine, wurde von Napoleon I. adoptiert. Vgl. Karl 10).

2) Kronprinzessin-Witwe von Österreich, seit 1900 Gräfin Lónyay, s. Rudolf 11).

Stephanit, Mineral, svw. Sprödglaserz.

Stephanodiscus *Ehrenb.*, Gattung der Diatomeen (s. Algen, Sp. 340), mit kurzzylindrischen, am Rand lange Schwebestacheln tragenden Zellen. S. hantzschi *Grun.* und S. zachariasi *J. Brun.* (s. Tafel »Süßwasserflora«, 2, 7, 7a) kommen auch in Teichen und Flüssen Deutschlands vor.

Stephanopyxis *Ehrenb.*, Gattung der Diatomeen (s. Algen, Sp. 340), mit zylindrischen Zellen, die mit ihren am Rand kranzförmig angeordneten kurzen Stacheln zu Ketten aneinanderhängen. S. turris *Ehrenb.* (s. Tafel »Schwebeflora des Meeres«, 4, bei Meeresflora) kommt in der Nordsee vor.

Stephanos von Byzanz, griech. Grammatiker wohl des 6. Jh. n. Chr., verfaßte ein geographisches Wörterbuch (»Ethnica«), von dem außer einigen vollständigen Artikeln nur ein Auszug erhalten ist. Ausgaben von Dindorf (1825, 4 Bde.) und von Meineke (1849).

Stephanotis *Dup.-Thou.*, Gattung der Asklepiadazeen, windende, kahle Sträucher mit lederartigen Blättern, doldigen, einachseligen Blütenständen und großen, weißen, sehr wohlriechenden Blüten; etwa 15 Arten auf Madagaskar, dem Malaiischen Archipel und auf Kuba.

Stephansfeld, Irrenanstalt, s. Brumath.

Stephanskirchen, Landgemeinde in Oberbayern, BezA. Rosenheim, (1925) 3089 kath. Ew., an der Bahn Rosenheim–Freilassing, hat Hauptsalzamt, Pulver-, Zündholzfabrik, Ziegeleien, Sägewerke und Mühlen. Nahebei der Simssee (s. d.).

Stephanskörner, -kraut, s. Delphinium.

Stephanskrone, nach Stephan I. von Ungarn (s. Stephan 1, Sp. 868) benannte Krone (in der Ofener Burg; vgl. Kronwache), aus dem 11. Jh., mit der die ungarischen Könige gekrönt wurden. Sie besteht aus zwei Kronen. Die lateinische, die zwei sich kreuzenden Bügel und die Goldblechhaube soll Stephan I. von Papst Silvester II. erhalten haben. Das jetzt nach rechts schiefe Kreuz darauf ist spätere Zutat (Abb.); es ist während der Staatsumwälzung von 1848 verbogen worden. Die zweite Krone, das Diadem, mit spitzen, ansteigenden Zinken an der Vorderseite, ist eine Spende des byzantinischen Kaisers Michael Dukas. Die S. überhöht den Schild des ungarischen Staatswappens.


Stephanskrone.

Stephansorden, 1) Königlich ungarischer Sankt-Stephans-Orden (Zivilverdienstorden), von Maria Theresia als Gegenstück zum Militär-Maria-Theresien-Orden 5. Mai 1764 gestiftet, wird zur Zeit nicht verliehen. Drei Klassen (Großkreuze, Komture und Ritter). Die Ordenskreuze sind grüngeschmelzt und hängen an einem Abbild der Stephanskrone (s. Tafel »Orden II«, 28). Band: grün mit rotem Mittelstreifen. Wahlspruch: »Stringit amore« (»Er bindet durch Liebe«). *Lit.:* Dominius, Der S. und seine Geschichte (1873). — 2) Toskanischer geistlicher und militärischer Orden, gestiftet 15. März 1562 von Cosimo de' Medici zur Bekämpfung der Seeräuberei und Verteidigung des Glaubens, 1817 vom Großherzog Ferdinand III. erneuert und in vier Klassen eingeteilt, 1859 aufgehoben, war dem Vier-Ahnen-Adel vorbehalten. Die Ordenskirche ist in Pisa. Achtspitziges rotgeschmelztes goldenes Kreuz an Krone mit goldenen Lilien in den Winkeln. Band: rot.

Stephansort, früher Hauptverwaltungssitz der Neuguinea-Kompanie (s. d.), an der Astrolabebai des Kaiser-Wilhelms-Landes, 1908 als Station angelegt, inmitten großer Pflanzungen (Kokospalmen, Kautschuk).

Stephansstein, Halbedelstein, s. Chalzedon.

Stephans-Tag, Sankt- (20. August), Landesfesttag in Ungarn (s. Stephan 1, Sp. 868).

Stephanus, Name zahlreicher kath. Heiligen, besonders des ersten Märtyrers (Protomartyr), eines der sieben Pfleger der Urgemeinde Jerusalem, den die Juden steinigten. Fest: 26. Dezember; Attribut: Steine. Vgl. Stephan 1) (Päpste) und Stephan 1) (ungar. Könige).

Stephanus, franz. Buchdruckerfamilie, s. Estienne.

Stephen (spr. ßtiw'n), Sir (seit 1902) Leslie, engl. Kritiker, * 28. Nov. 1832 Kensington, † 22. Febr. 1904 London, 1871–82 Herausgeber des »Cornhill Magazine«, Hauptgründer, -mitarbeiter und 1882–91 Herausgeber des »Dictionary of National Biography«, dessen erste 26 Bände er redigierte. Am besten kannte er die Kultur und Philosophie des 18. Jh. Hauptwerke: »Hours in a Library« (1874–79, 3 Teile; neue Ausg. 1892), »History of English Thought in the XVIII. Century« (1876, 2 Bde.; 3. Aufl. 1902), »Science of Ethics« (1882), »The Life of Henry Fawcett« (1885); außerdem: »An Agnostic's Apology« (1893; 2. Aufl. 1903), »Social Rights and Duties« (1896, 2 Bde.), Lebensbeschreibungen von

S. Johnson (1878), Pope (1880), Swift (1882), G. Eliot (1902), Hobbes (1904) u. a. *Lit.:* Maitland, Life and Letters of L. S. (1906). — Über seine Tochter vgl. Woolf, Virginia.

Stephens (spr. stiw'ns), Alexander Hamilton, nordamer. Politiker, * 11. Febr. 1812 Taliaferro (Georgia), † 4. März 1883 Atlanta, Rechtsanwalt, 1843—1859 im Bundeskongreß, 1861—65 Vizepräsident der Konföderation, 1872—75 wieder im Kongreß (Demokrat), 1882 Gouverneur von Georgia, schrieb »A Constitutional View of the War between the States« (1868—70, 2 Bde.) u. a. *Lit.:* Cleveland, A. H. S. in Public and Private Life, with Letters and Speeches (1866); Johnston u. Browne, Life of A. H. S. (neue Ausg. 1883); Pendleton, A. H. S. (1908).

Stephenson (spr. stiw'ns'n), George, Begründer des Lokomotivbaues und des Eisenbahnwesens, * 9. Juni 1781 Wylam bei Newcastle, † 12. Aug. 1848 Tapton House bei Chesterfield, baute 1814 die erste Lokomotive für ein Kohlenbergwerk und 1825 die erste Eisenbahn Stockton—Darlington für Personenbeförderung, deren erste Lokomotive in seiner 1824 gegründeten, von seinem Sohn Robert (s. unten) geleiteten Lokomotivfabrik hergestellt war. Am 6. und 8. Okt. 1829 erfüllte die von S., der seit 1826 oberster ausführender Ingenieur der Liverpool-Manchester-Bahn war, und seinem Sohn erbaute Lokomotive »The Rocket« das Vorbild aller spätern Dampflokomotiven, die Bedingungen einer Preisfahrt bei Rainhill. S. erbaute 1826—30 den ersten Eisenbahntunnel und führte auch (auf der London—Birmingham-Bahn 1835) den sog. Blattstoß (s. Beilage »Eisenbahnbau«, S. IV) ein. S. wurde bei vielen Eisenbahnbauten, auch in Belgien und der Schweiz, zu Rate gezogen. Später war er Besitzer eines Kohlenbergwerks, zog sich 1840 zurück und widmete sich der Landwirtschaft. S. hat auch 1815, zu gleicher Zeit wie Davy (s. d.), eine Sicherheitslampe für Bergwerke konstruiert. — Sein Sohn Robert, * 16. Okt. 1803 Willington Quay bei Newcastle, † 12. Okt. 1859 London, baute Lokomotiven und Brücken, konstruierte 1833 eine Dampfbremse, führte die Distanzsignale und die elektrischen Zugdeckungssignale ein. Unter seinen Brückenkonstruktionen waren die Röhrenbrücken, in denen die Züge fuhren, berühmt. *Lit.:* Smiles, Life of G. and Rob. S. (8. Aufl. 1868) und The Life of G. S. (1857); Jeaffreson und Pole, Life of Rob. S. (1864); Biedenkapp, S. und die Vorgeschichte der Eisenbahn (1913).

Stepney (spr. steppni), Verwaltungsbezirk im O. Londons, (1921) 249 657 Ew. (viele Ausländer), auf dem linken Themseufer, am Regent's Canal, zwischen City und Bezirk Poplar, hat in den südlichen Vierteln Wapping, Shadwell, Ratcliff, Limehouse Arbeiter- und Matrosenviertel, in den nördlichen Vierteln Spitalsfield, Whitechapel, Mile End Fabriken und Hospitäler.

Steppdecken, mustergemäß zusammengenähte Gewebe mit Zwischenlage aus Watte (Baumwolle, Schafwolle, Seide) oder Daunen.

Steppe (vom russ. stepj, »flaches, dürres Land«), Bezeichnung für ausgedehnte Flächen ohne zusammenhängenden Baumwuchs in trocknem Klima. Die Steppen stellen mannigfaltigste Übergänge zu den Wüsten (s. d.) dar und sind entweder Salzsteppen, deren kahler Boden ausblühendes Salz und Salzpflanzen trägt, oder mit Geröll oder Sand bedeckte Stein- oder Sandsteppen oder eigentliche Grassteppen, die sich nach dem Regen mit einem dichten Pflanzenteppich überziehen. Durch Bewässerung können sie fruchtbar werden. In Nordamerika heißen die Steppen Llanos und Prärien, in Südamerika Llanos und Pampas usw. Vgl. Steppenflora, Steppenfauna und Karte »Landbauzonen der Erde«.

Steppen, Zusammennähen zweier Gewebe ohne oder mit Zwischenlage aus Watte, Annähen von Geweberändern (Säumen) oder Aufnähen schmaler Gewebe (Bänder oder Borten). S. a. Beilage bei Schuh (S. I).

Steppenfauna, die Tierwelt der Steppen, die sich meist durch besondere Anpassungen (Grabfähigkeit, Färbung, Geschwindigkeit) auszeichnet. Als typische S. wird gewöhnlich die europäisch-asiatische betrachtet: Pferdespringer, Ziesel, Bobak, Zwergpfeifhase, Sandgräber, Wüstenmäuse, Feldmäuse, Fuchsarten, Sumpfluchs, Steppenkatze. Zu den auffallendsten Tieren der asiatischen S. gehören Wildesel (Dschiggetai) und Saigaantilopen, Großtrappe und Zwergtrappe, zwei Lerchenarten, Moorschneehuhn, Birkhuhn, Steppenhuhn, Steppenbussard (Buteo desertorum *Daud.*, dem Mäusebussard sehr ähnlich). Leittiere der nordamerikanischen Prärie sind Präriehund, Jaculus (s. Springmäuse), Gabelbock, Prärie-Eule, Krötenechse; der Bison ist heute fast ausgerottet. Für die südamerikanischen Prärien sind der Mara, verschiedene Gürteltiere und die Nandus kennzeichnend.

Steppenflora (hierzu Tafel »Steppen- und Wüstenpflanzen«), die in unzusammenhängenden Beständen auftretende Pflanzenwelt der Steppe, die oft in die Wüste übergeht. Die biologischen Merkmale der S. bestehen vorzugsweise in Trockenschutzeinrichtungen (unterirdische Zwiebeln und Knollen, Verkleinerung der Blattflächen, Filz- oder Wollbekleidung). Im Gegensatz zu diesen wasserarmen Stachelpflanzen und Dornsträuchern haben die steppen- und wüstenbewohnenden wasserspeichernden Fettpflanzen (s. Sukkulenten) fleischige Blätter oder fleischige Stammbildungen; auch die Salzpflanzen (s. d.) der Salzsteppen zeichnen sich meist durch Sukkulenz aus.

An der Zusammensetzung der S. beteiligen sich besonders die sukkulenten Kakteen in Amerika, die in Afrika durch ähnliche Formen von Euphorbia- und Stapelia-Arten vertreten sind. Von Liliifloren gehören die in Amerika heimischen Schopfbäume von Agave, Fourcroya, Yucca, Dasylirion, in Südafrika die stacheligen Aloë-Arten, in Australien die starrblätterigen Grasbäume (Xanthorrhoea) zu den auffallendsten Xerophyten. Unter den Aizoazeen bildet die Gattung Mesembrianthemum eine große Gruppe von Blattsukkulenten in den regenarmen Gebieten Südafrikas. Eine merkwürdige Lebensform bildet in der Kalahariwüste Welwitschia (Tafel, 7). Die oft dornigen Tragantsträucher aus der Papilionazeengattung Astragalus (Tafel, 6) bewohnen vorzugsweise die Salzsteppen Asiens sowie die Gebirge Afrikas. Andre Leguminosen, wie Alhagi camelorum (Kameldorn, Tafel, 3), Retama raetam (Tafel, 5), Halimodendron, Acacia sind ebenfalls bezeichnende Steppenformen. Ihnen treten in Salzsteppen Chenopodiazeen an die Seite, z. B. der baumartige Saksaul (s. Haloxylon) in der Wüste Gobi, Polygonazeen (Calligonum, Tafel, 2) in Zentralasien und der Sahara, Kapparidazeen (Capparis, Tafel, 4) in Nordafrika, filzige Wermutsträucher (Artemisia-Arten) in den Steppen des Orients, Kukurbitazeen (Acanthosicyos) in Südafrika. Wichtigen Anteil an der Zusammensetzung der S. nehmen an zwiebel- und knollenerzeugende Liliazeen, Amaryllidazeen, Iridazeen, Oxalidazeen sowie starrblätterige Gräser (z. B.

Steppen- und Wüstenpflanzen



1. Stipa tenacissima. (Art. Stipa.) — 2. Calligonum comosum. (Art. Calligonum.) — 3. Alhagi camelorum. (Art. Alhagi.) — 4. Capparis decidua. (Art. Steppenpflanzen.) — 5. Retama raetam. (Art. Retama.) — 6. Astragalus gummifer. (Art. Astragalus.) — 7. Welwitschia mirabilis. (Art. Welwitschia.) — 8. Aristida plumosa. (Art. Aristida.)

Stipa, Tafel, 1; Aristida, Tafel, 8; Spinifex, Geraniazeen (Sarcocaulon), Tamarikazeen (Tamarix). Innerhalb Deutschlands findet sich eine ausgeprägte S., wohl als Relikt aus den Interglazialzeiten, auf den Sandgebieten bei Mainz (Stipa pennata, S. capillata, Adonis vernalis, Salsola kali.

Steppenhexen, s. Windhexen.

Steppenhuhn, s. Flughühner.

Steppenkuh (Säbelantilope), s. Pferdeböcke.

Steppenläufer (Deserticolae), Ordnung der Hautschnäbler, mit 3 Familien: Laufhühner (s. d., Turnicidae), Sandläufer (s. d., Thinocoridae) und Flughühner (s. d., Pteroclidae). Sie haben hühnerartige Körper-, Schnabel- und Flügelform, Unterschenkel bis zum Laufgelenk befiedert, Hinterzehe kurz oder fehlend, Vorderzehen gespalten oder geheftet.

Steppenpflanzen, s. Steppenflora.

Steppenraute, s. Peganum.

Steppensalz (Wüstensalz), krustenförmige Salzausscheidungen in vielen Steppen und Wüsten.

Steppen- und Wüstenpflanzen, s. Steppenflora.

Steppfutter, Seidensatin und Baumwollstoff mit einer Zwischenlage von Watte, mustergemäß durchnäht, zu Futter für Damenmäntel und Überzieher.

Steppstich, s. Beil. »Nähmaschinen« und »Stickereimaschinen« sowie Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

Stēr (der oder das; vom griech. stereos, »starr, fest«, auch Stère), Körpermaß, besonders für Holz, = 1 cbm. — Auch sw. Stär und Stör.

Sterbeablaß (Generalabsolution), in der kath. Kirche der apostolische Segen mit vollkommenem Ablaß (s. d.) in der Sterbestunde, den jeder Priester den in Todesgefahr und im Stande der Gnade Befindlichen erteilen kann. Vgl. Letzte Ölung. Der S. kann auch gewonnen werden durch Gebrauch gewisser Sakramentalien (s. Sterbekreuz). Gebete und Zugehörigkeit zu einer bestimmten Bruderschaft.

Sterbefall (Besthaupt), sw. Baulebung.

Sterbefallanzeige, Mitteilung vom Ableben eines Menschen an das Standesamt, ist spätestens am folgenden Wochentag zu erstatten. Erst nach Eintragung der S. in das Sterberegister darf beerdigt werden (vgl. § 56 f. des Personenstandsgesetzes).

Sterbegeld, s. Krankenkassen (Sp. 76).

Sterbeglocke (Zügenglöcklein), Kirchenglocke, die während der letzten Züge oder nach dem Hinscheiden eines Gläubigen zwecks Aufforderung zum Gebet für ihn einige Zeit geläutet wird.

Sterbehilfe, s. Euthanasie.

Sterbekassen (Grab-, Leichen-, Begräbniskassen; Sterbe-, Totenladen), dem Aufsichtsamt für Privatversicherung oder den Landesbehörden unterstehende, meist nur Deckung der Beerdigungskosten (Sterbegeld; Direktbeerdigung) bezweckende genossenschaftliche, oft auch mit Kranken- oder sonstigen Unterstützungseinrichtungen verbundene kleine Lebensversicherungsunternehmungen. Meist örtlich oder beruflich begrenzt, bewirken die S. Versichertenleistung im Umlageverfahren oder mittels Durchschnittsbeiträgen, die auch eine gewisse Reserveansammlung ermöglichen. Viele Kassen werden in alter, unrationeller Weise ohne genügende Abstufung der Prämien (oft Totenopfer genannt) und ohne richtige Bemessung der Prämienreserven verwaltet, sind aber doch lebensfähig. — In England gehören viele S. zu den hauptsächlichsten Einrichtungen der Friendly Societies (s. d.), denen gesetzlich verboten ist, für den Sterbefall von Angehörigen mehr als die Begräbniskosten zu versichern. — Sterbegeldversicherung besteht auch als Nebenzweig großer Lebens- und Krankenversicherungsinstitute, von denen das »Jb. der Privatversicherung« (1929) 22 private und 2 öffentliche nennt. *Lit.:* s. bei Manes, Versicherungslexikon (3. Aufl. 1930) und Versicherungswesen (4. Aufl. 1930).

Sterbekerze, im katholischen Gebrauch geweihte Kerze, Symbol des ewigen Lichtes, des Glaubens und der Liebe, beim Todeskampf eines Kranken angezündet, ihm auch oft in die Hand gegeben.

Sterbekreuz, in der katholischen Kirche kleines Kruzifix, das bei den Sterbegebeten der Priester dem Kranken zum Kuß reicht; ferner das Sterbeablaßkreuz, mit dessen Gebrauch (Festhalten, Auflegen, Küssen) der Sterbeablaß (s. d.) verbunden ist.

Sterbelehn, das bei Tod des Lehnsherrn oder -mannes zu entrichtende Laudemium (s. d.).

Sterbemonat, s. Gnadenjahr.

Sterbemünzen (Sterbetaler, Begräbnismünzen), auf den Tod des Fürsten usw. geprägte Denkmünzen des 16.—19. Jh.

Sterben, s. Tod.

Sterbequartal, s. Gnadenjahr.

Sterberegister, s. Personenstand.

Sterbesakrament, s. Letzte Ölung.

Sterbetafel (Sterblichkeits-, Mortalitätstafeln), s. Sterblichkeit und Versicherungsmathematik.

Sterbetaler, s. Sterbemünzen.

Sterbevogel (Pestvogel), s. Seidenschwanz.

Sterbeziffer (Sterblichkeitsziffer), s. Sterblichkeit.

Sterblichkeit (Mortalität), Zweig der Bevölkerungsstatistik (s. Bevölkerung, vgl. Statistik). Festgestellt werden die absoluten Zahlen der Gestorbenen nach Geschlecht, Alter, Familienstand, Beruf, Glaubensbekenntnis, Todesursache usw., sowie das Verhältnis der Gesamtzahl der Gestorbenen zur Gesamtzahl der Lebenden (allgemeine Sterbe-, Sterblichkeitsziffer) oder bestimmter Alters-, Berufs- usw. Gruppen Gestorbener zu den entsprechenden Teilmassen der Bevölkerung (besondere Sterbeziffern), gewöhnlich auf 1000 der Bevölkerung berechnet. Zu den besondern Sterbeziffern gehört die Ziffer der Säuglingssterblichkeit (s. Kindersterblichkeit); sie gibt an, wieviel gestorbene Kinder unter 1 Jahr auf 100 Lebendgeborne kommen. Die Feststellungen über die S. sind für Wissenschaft und Praxis (Lebensversicherung, Gesundheitspflege usw.) gleich wertvoll.

Die S. wird häufig an Hand von Sterbetafeln dargestellt (vgl. Statistik). Bei ihrer Aufstellung geht man im allgemeinen von den durch die Sterblichkeitsstatistik tatsächlich ermittelten Sterbewahrscheinlichkeiten der einzelnen Altersjahre der Bevölkerung aus. Diese werden auf eine ideelle Gesamtheit von Gleichaltrigen (Neugebornen) übertragen, die im Ausgangsjahr, also gewissermaßen bei der Geburt, gewöhnlich gleich 100000 gesetzt wird und die man durch fortlaufende Verminderung nach Maßgabe der Sterbewahrscheinlichkeiten der einzelnen Altersjahre allmählich absterben läßt (Absterbeordnung). Aus der Sterbetafel errechnet man Mittelwerte der Lebensdauer (Biostatik), vor allem die mittlere Lebenserwartung (s. Mittelwerte).

Die S. der Frauen bleibt mit Ausnahme der Altersjahre zwischen 30 und 40, die durch Schwangerschaft und Wochenbett stärker gefährdet sind, hinter der S. der Männer zurück. Vergleiche mit Feststellungen aus frühern Jahren (vgl. Bevölkerung, Sp. 291 ff.) zeigen,

daß die S. im Deutschen Reich, abgesehen von den Kriegsjahren 1914—18, erheblich zurückgegangen ist. Auf 1000 Ew. kamen Gestorbene:

1851—60: 26,3 1881—1890: 25,1 1911—13: 16,0
1861—70: 26,8 1891—1900: 22,3 1914—18: 21,0
1871—80: 27,2 1901—1910: 18,7 1919—27: 13,4

Die vom Statistischen Reichsamt für 1924—26 aufgestellten deutschen Sterbetafeln ergeben folgendes Bild:

Alter in Jahren	Überlebende		Gestorbene		Sterbewahrscheinlichkeit f. das nächste Jahr		Mittlere Lebenserwartung i. Jahren	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich
0	100000	100000	11538	9392	0,1154	0,0939	55,97	58,82
1	88462	90608	1432	1353	0,0162	0,0149	62,24	63,89
2	87030	89255	553	512	0,0064	0,0057	62,26	63,85
3	86477	88743	350	321	0,0040	0,0036	61,65	63,22
11	84950	87347	113	104	0,0013	0,0012	54,70	56,18
20	83268	85808	356	285	0,0043	0,0033	46,70	48,09
30	79726	82597	322	343	0,0041	0,0041	38,56	39,76
40	76313	78917	408	419	0,0054	0,0053	30,05	31,37
50	71006	73943	732	654	0,0103	0,0089	21,89	23,12
60	60883	65076	1439	1267	0,0236	0,0195	14,60	15,51
70	41906	47255	2434	2456	0,0581	0,0520	8,74	9,27
80	16066	19711	2281	2636	0,1420	0,1337	4,77	5,06
90	1599	2356	455	620	0,2847	0,2631	2,68	2,92
99	35	74	15	29	0,4209	0,3878	1,79	1,90

In den wichtigsten europäischen Staaten starben auf 1000 Ew.:

Staaten	1912	1913	1924	1925	1926	1927
Deutsches Reich	15,6	15,0	12,2	11,9	11,7	12,0
Frankreich	17,5	17,8	17,3	18,1	17,5	16,6
Belgien	14,8	14,6	13,0	13,1	13,3	13,0
Niederlande	12,3	12,3	9,6	9,6	9,8	10,3
England und Wales	13,3	13,7	12,2	12,2	11,6	12,3
Schweden	14,2	13,6	12,0	11,7	11,9	12,7
Norwegen	13,4	13,2	11,2	11,0	10,6	11,2
Österreich	20,6	20,3	14,9	14,3	14,9	14,9
Tschechoslowakei			15,3	15,2	15,6	16,0
Ungarn	—	—	20,0	16,9	16,5	17,6
Schweiz	14,2	14,3	12,5	12,2	11,7	12,3
Italien	18,2	18,8	16,6	16,6	16,8	15,5
Spanien	21,1	22,1	19,7	19,7	19,0	18,9

Der Rückgang der S., ebenso wie der der Geburten, ist also eine internationale Erscheinung. Vgl. Krankheit (Statistisches, Sp. 85), Medizinalstatistik, Lufttemperatur (Sp. 1313). *Lit.:* Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbidität (2. Aufl. 1901); Bortkiewicz, Art. Lebensdauer und Art. Sterbetafeln sowie W. Winkler, Art. Sterbestatistik (im »Hwb. der Staatsw.«, 4. Aufl., Bd. 6 u. 7, 1921 ff.); G. v. Mayr, Statistik u. Gesellschaftslehre, Bd. 2 (2. Aufl. [1926].

Stercorit, s. Beil. »Natriumsalze« (VII).

Sterculia *L.* (Stinkbaum), Gattung der Sterkuliazeen, meist große Bäume, oft mit stinkenden Blüten; über 100 tropische Arten. S. foetida *L.* (Stinkmalve) ist ein großer Baum in Vorderindien, mit großen, gefingerten Blättern, dunkel karminroten, unangenehm riechenden Blüten; die haselnußgroßen Samen werden geröstet gegessen und liefern ein gutes Öl. S. villosa *Roxb.* in Ostindien und S. ivira *Sw.* in Guinea liefern Bastfasern (Udali).

Stereïden, die dickwandigen Zellen, wie Bastfasern, Steinzellen, s. Mechanisches Gewebe. [Körper ...

Stereo... (vom griech. stereos, »fest, starr«), Fest...,

Stereoautograph, s. Stereophotogrammetrie.

Stereobat (griech.), der massive, abgestufte Unterbau der griechischen Tempel.

Stereocaulon *Schreb.* (Strunkflechte), Gattung der Flechten, mit etwa 80 Arten, Strauchflechten, in Heiden und Nadelwäldern an der Erde und auf Steinen wachsend, über die ganze Erde verbreitet. S. paschale *Ach.* wächst in Gebirgen Europas, Asiens und Nordamerikas und tritt in der ganzen kalten Zone massenhaft auf. S. Tafel »Flechten I«, 7.

Stereochemie (griech.), Lehre von der geometrischen Isomerie (s. d., Sp. 651), untersucht die räumliche Lagerung der Atome in den Molekeln der chemischen Verbindungen. Neben der optisch inaktiven gewöhnlichen Gärungsmilchsäure besteht die Fleischmilchsäure, die gleiche Struktur besitzt, aber die Polarisationsebene des Lichtes nach rechts dreht. Eine Erklärung dieser und ähnlicher Isomerien lieferten Le Bel und van't Hoff. Da die vier Valenzen des Kohlenstoffatoms unter sich gleichwertig sind, so müssen sie symmetrisch am Kohlenstoffatom verteilt sein, sich symmetrisch in den Raum erstrecken, also nach den Ecken eines Tetraeders gerichtet sein, dessen Schwerpunkt mit dem des Kohlenstoffatoms zusammenfällt. Unter dieser Voraussetzung ist immer nur eine Konfiguration möglich, wenn das Kohlenstoffatom mit vier gleichartigen oder mit vier Atomen, unter denen sich ein oder zwei von den übrigen verschiedene Atome befinden, verbunden ist. Sind aber alle vier Atome untereinander verschieden, ist das Kohlenstoffatom asymmetrisch, so sind zwei verschiedene Lagerungsfolgen denkbar. In diesem Fall lassen sich die den beiden Gruppierungsmöglichkeiten entsprechenden Tetraeder nicht zur Deckung bringen; vielmehr ist das eine das Spiegelbild des andern, wie die folgenden **Raumformeln** zeigen:

```
     a              a
     |              |
 d ⁄ C ⁍ b      c ⁄ C ⁍ b
      ⁍              ⁍
       c              d
```

Aus demselben Grund haben wir in der Rechts- und der Linksweinsäure zwei optisch aktive, aber nach verschiedenen Richtungen drehende Formen. Ihre lockere Verbindung ergibt die inaktive Traubensäure. Nun besitzt aber die Molekel der Weinsäuren ein zweites asymmetrisches Kohlenstoffatom. Es kann also die entgegengesetzte, sich aufhebende optische Wirkung in einer und derselben Molekel zur Geltung kommen, wie bei der inaktiven Mesoweinsäure. Demnach können die Isomerieverhältnisse bei den Weinsäuren folgendermaßen formuliert werden:

Rechtsweinsäure	Linksweinsäure	inaktive Mesoweinsäure	Traubensäure
r	l	r	r l
|	|	|	|+|
r	l	l	r l

Unter den ungesättigten Verbindungen vom Typus des Äthylen findet sich eine Reihe abnormer Isomerien, die sich nur unter der Annahme eines verschiedenen geometrischen Baues befriedigend erklären lassen. Sind zwei Kohlenstoffatome mit nur einer Valenz, d. h. in nur einer Richtung, miteinander verbunden, so können sie frei um eine Achse drehbar sein, die in der Richtung der verbindenden Valenz liegt. Bei allen ungesättigten Verbindungen, in denen zwei Kohlenstoffatome unter Aufwand je zweier oder dreier ihrer Valenzen miteinander verkettet sind, ist eine solche Drehung

ausgeschlossen; die Systeme sind gegenseitig fixiert. Man hat neben der »begünstigten« Konfiguration der Atome oder Atomgruppen, wie im erstern Falle, eine »weniger begünstigte«, der eine größere Beständigkeit der Verbindung entspricht. Hierher gehört die Isomerie der Fumar- und Maleinsäure $C_2H_2(COOH)_2$:

```
HOOC.C.H          H.C.COOH
     ||              ||
   H.C.COOH       H.C.COOH
 Fumarsäure.     Maleinsäure.
```

Die Maleinsäure hat die »begünstigte« Konfiguration, ist weniger beständig als die Fumarsäure und bildet leicht ihr Anhydrid, was auf eine gewisse Nähe der Karboxylgruppen schließen läßt. Führt man den Säuren Wasserstoff zu, so gehen beide in gewöhnliche Bernsteinsäure $HOOC.CH_2-CH_2.COOH$ über.

Hydroxylamin $H_2N.OH$ ergibt mit fast allen die Karbonylgruppe $=CO$ enthaltenden Körpern Verbindungen (Oxime) mit stereochemischen Isomerien, die auf eine verschiedene Lagerung der mit Stickstoff verbundenen OH-Gruppe in bezug auf die mit Kohlenstoff verbundenen verschiedenen Radikale x und y zurückzuführen sind, wie es folgende Formeln verdeutlichen:

```
x—C—y            x—C—y
  ||      und      ||
 N.OH            HO.N
```

Die Isomerie bleibt auch erhalten, wenn der Wasserstoff der OH-Gruppe durch Alkoholradikale ersetzt wird.

Unter den anorganischen chemischen Verbindungen weisen namentlich die Kobaltiverbindungen, aber auch die Salze des Chroms, des Eisens und der Platinmetalle Stereoisomerie auf. In ihnen spielt das Metallatom die Rolle des Kohlenstoffatoms in den betrachteten Fällen.

Lit.: van't Hoff, La chimie dans l'espace (1875; deutsch von Herrmann: »Die Lagerung der Atome im Raume«, 1894); A. Hantzsch, Grundriß der S. (2. Aufl. 1904); volkstümlich: Wedekind, Stereochemie (»Sammlung Göschen«, 1904).

Stereochromie (griech., »Farbenbefestigung«), der Freskotechnik ähnliche, 1846 von Fuchs und Schlotthauer in München erfundene Wandmalerei: das Bild wird auf trocknem Grund mit mineralischen Wasserfarben gemalt, die Oberfläche durch Aufspritzen von Wasserglas hart gemacht (W. v. Kaulbachs Treppenhausgemälde im Berliner Neuen Museum). Die S. wird nicht mehr geübt, da die Bildflächen rissig werden.

Stereognostik (griech.), die Erkennung von Formen mittels des Tastsinnes (s. d.).

Stereographie (griech.), perspektivische Zeichnung von Körpern auf einer Fläche. Stereographische Projektion, s. Landkarten (Sp. 524).

Stereokomparator, von Pulfrich in Jena 1901 angegebener Apparat zur Ausmessung photographischer Aufnahmen durch Beobachtung geringer Verschiebungen zwischen zwei sonst nahezu gleichen Bildern (daher auch zum Nachweis von Fälschungen geeignet).

Stereom (griech.), bei Pflanzen im Gegensatz zum Mestom, dem Füllgewebe ohne mechanische Bedeutung, svw. Mechanisches Gewebe.

Stereometall, svw. Sterrometall.

Stereometer (griech., Volumenometer), Apparate zur Bestimmung des Rauminhalts fester Körper, besonders des von der festen Substanz eines Pulvers ausgefüllten Volumens, rühren von Kopp, Regnault u. a. her. Das S. von Say (s. Abb.) besteht aus einem durch Glasplatte luftdicht verschließbaren Behälter A, an den sich unten eine offene Glasröhre mit Teilung anschließt. Wird der Apparat bis zum Nullpunkt o der Teilung in Quecksilber getaucht und dann mit der Platte verschlossen, so ist in ihm ein Luftvolumen V_0 unter dem herrschenden Barometerdruck b abgeschlossen. Dasselbe folgt, wenn man nun den Behälter hebt, bis sein Luftinhalt sich um einen an der Teilung abzulesenden Betrag v ausgedehnt hat und dadurch der Innendruck dem Betrag h der das Außenniveau überragenden Quecksilbersäule entsprechend gesunken ist, nach dem Boyle-Mariotteschen Gesetz (s. Gase, Sp. 1455) aus der Gleichung $V_0 b = (V_0 + v)(b - h)$. Wiederholung nach Einbringen des Körpers ergibt den von ihm noch freigelassenen Raum V und daraus sein Volumen als die Differenz $V_0 - V$.

A o

Stereometer von Say.

Stereometrie (griech., »Körpermessung«), eigentlich die Lehre von der Ermittelung des Rauminhalts und der Oberfläche der Körper; im weitern Sinn (Gegensatz: Planimetrie) der Teil der Geometrie, der sich mit Gebilden im dreidimensionalen Raum beschäftigt.

Stereophones Hören, plastisches Hören, z. B. im Funkempfang, bei dem das zeitlich verschiedene Auftreffen des Schalles auf beide Ohren gewahrt oder noch verstärkt ist.

Stereophotogrammetrie, Anwendung des stereoskopischen Meßverfahrens auf photographisch zum Zweck der Geländebarstellung hergestellte Stereoskopbilder. Diese werden in ihrer einfachsten Form als Normalstereogramme bezeichnet, wenn die Kameraachsen bei den beiden Aufnahmen senkrecht zur Basis stehen. Der zur Auswertung solcher Bilder erstmalig von Orel (s. d.) angegebene, später wiederholt verbesserte Apparat (Stereoautograph) beruht im wesentlichen auf der Verbindung der Meßmarke eines Stereokomparators mit einer selbsttätigen Zeichenvorrichtung. Die S. hat sich zum wichtigsten Anwendungsgebiet der Photogrammetrie (s. d.) entwickelt. *Lit.:* P. Seeliger, Die stereoskopische Meßmethode in der Praxis (1911).

Stereophotographie, die Herstellung photographischer Stereoskopbilder, s. Photographie (Sp. 823).

Stereoplasma (griech.), s. Idioplasma.

Stereoskop (griech.), optisches Instrument, das zwei ebene Bilder desselben Gegenstands derart kombiniert, daß der Beschauer den Eindruck eines körperlichen Gegenstands erhält. Nahe Gegenstände sehen wir mit jedem Auge von einem andern Blickpunkt aus, und die Kombination dieser ungleichen Bilder zu einem Totaleindruck verwandelt die flächenhafte Anschauung des einzelnen Auges in eine plastische. Der gleiche Eindruck wird von zwei perspektivischen Zeichnungen oder Photographien hervorgebracht, die einen plastischen Gegenstand von den Gesichtspunkten der beiden Augen aus wiedergeben, wenn jedes Auge nur das zugehörige Bild wahrnimmt. Hierzu dient das Spiegelstereoskop von Wheatstone (Abb. 1), das aus zwei rechtwinklig gegeneinander geneigten Spiegeln a b und a c besteht, deren Ebenen senkrecht stehen. Der Beobachter schaut mit dem linken Auge l in den linken, mit dem rechten Auge r in den rechten Spiegel. Seitlich von den Spiegeln sind zwei verschiebbare Brettchen angebracht, die bei d und e die umgekehrten perspektivischen Zeichnungen eines Objekts aufnehmen. Durch die Spiegel werden nun die von entsprechenden Punkten der beiden Zeichnungen ausgehenden Strahlen so reflektiert, daß sie von einem

einzigen hinter den Spiegeln gelegenen Punkt m zu kommen scheinen. Brewster hat die Spiegel dieses Instruments durch linsenartig gewölbte Prismen A, B ersetzt (Abb. 2); durch die Anwendung der Linsenstücke ist es möglich, die Bilder aa' und bb' aus dem richtigen Abstand zu betrachten. Ferner wirken sie wie Prismen, sodaß beide Bilder bei CC' zusammenfallend erscheinen. Wenn man durch eine zwischen den Bildern befindliche Scheidewand dafür sorgt, daß jedes Auge nur das ihm zugehörige Bild sieht, so ist eine besondere Vorrichtung, um die Bilder zur Deckung zu bringen, nicht nötig (S. von Frick).

Abb. 1. Wheatstones Spiegelstereoskop.

Druckt man zwei stereoskopisch aufgenommene Bilder etwas seitlich verschoben übereinander, das eine mit roter, das andre mit grüner Farbe, und betrachtet sie durch eine Brille mit einem grünen und einem roten Glas, sodaß jedes Auge das zugehörige Bild durch das komplementär gefärbte Glas betrachtet, so erscheint es schwarz, während das andre verschwindet, und es entsteht ein schwarzes stereoskopisches Bild. Derartige Bilder sind auch für die Projektion geeignet (Anaglyphen). Mit dem Abstand der Gegenstände vermindert sich die stereoskopische Wirkung. Sie kann aber durch Vergrößerung der Basis bei Betrachtung oder Aufnahme künstlich gesteigert werden. Helmholtz verwendete hierzu bei seinem Telestereoskop Spiegel, Zeiß bei dem Reliefsernrohr Prismen (s. Fernrohr, Sp. 585). — Über stereoskopische Photographie s. d. (Sp 823). *Lit.:* Brewster, The Stereoscope (1856); Stolze, Die Stereoskopie und das S. in Theorie und Praxis (1894); Hartwig, Das S. und seine Anwendungen (1907); Rheden, Die Stereoskopie (3. Aufl. 1922).

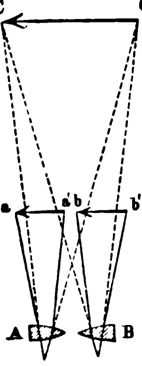


Abb. 2. Brewsters Linsenstereoskop.

Stereoskopröhre, Röntgenröhre mit doppelter Antikathode für stereoskopische Röntgenaufnahmen. S. Beilage »Röntgentechnik« (S. I).

Stereotomie (griech.), der Teil der Stereometrie, der die Durchschnitte der Oberflächen von Körpern behandelt, besonders den sog. Steinschnitt bei Gewölbekonstruktionen (vgl. Steine [Bausteine]).

Stereotropismus (Thigmotaxis, griech., »Körperwendigkeit«), die instinktive Neigung vieler Tiere, einen festen Körper zu suchen, gegen den sie sich pressen oder an dem sie emporsteigen können.

Stereotyp (griech.), mit feststehender Schrift gedruckt; übertragen sow. unveränderlich, starr.

Stereotypausgabe, Bücher, deren Auflage mittels Stereotypie gedruckt werden. Werke, deren Text sich nicht ändert, werden meist durch Stereotypverfahren hergestellt.

Stereotypie (griech.), Verfahren, aus Lettern gesetzte Druckseiten abzuformen und aus den dadurch gewonnenen Matrizen dem Satz entsprechende Druckplatten zu gewinnen. Der Zweck ist Schonung des Originalsatzes; durch mehrfache Abgüsse wird die Druckausführung beschleunigt, und für neue Auflagen können Platten und Matrizen wieder verwendet werden (vgl. auch Klischieren). Die S. ist Voraussetzung für den Rotationsdruck von Buchdruckformen. Für die gegenwärtig allein gebräuchliche Papierstereotypie wird die Matrize aus Seiden- und Kupferdruckpapier angefertigt; zwischen die einzelnen Bogen kommen dünne Schichten eines Breies aus gekochter Weizenstärke mit Schlämmkreide, doch verwendet man auch fertige Matrizenpappen. Bei kleinem Bedarf wird die Matrize mit einer Bürste gleichmäßig in den Schriftsatz eingeklopft, dann mit Filz bedeckt und auf dem Schriftsatz in einer geheizten Presse getrocknet. Fertige Matrizentafeln werden leicht gefeuchtet auf den Schriftsatz gelegt, und dieser wird in einem Walzwerk (Kalander, daher Kalanderstereotypie) oder unter einer stark gebauten Presse in die Tafeln geprägt, die nun in einem Trockenofen getrocknet werden. Im Gießinstrument hält ein verstellbarer eiserner Rahmen (Gießwinkel) die Matrize glatt und gibt das Maß ab für die Dicke der Platten. Das Abschneiden des Angusses, das Anhobeln von Facetten an den Rändern, das Vertiefen freier Räume durch Nachstechen vollendet die Platten, von denen nacheinander mehrere gegossen werden können. Für den Druck auf Rotationsmaschinen erhält die Stereotypieplatte im entsprechend gestalteten Gießinstrument eine halbkreisförmige Gestalt (Rundstereotypie). Für den Bedarf großer Zeitungsbetriebe werden Gießwerke gebaut, die nach dem Einlegen der Matrize in der Minute 2—4 Platten selbsttätig und gebrauchsfertig hervorbringen (s. Autoplate). *Lit.:* Isermann, Anleitung zur Stereotypengießerei (1894); Kempe, Die moderne Papierstereotypie (1922).

Stereum *Pers.* (Lederschwämme), Pilzgattung aus der Familie der Thelephorazeen, 240 Arten, mit lederigem oder holzigem, krustenförmigem oder halbiert hutförmigem Fruchtkörper. S. frustulosum *Fr.* (Thelephora perdix *Hart.*) bildet graubraune, konzentrische, tellerartige Krusten und zersetzt das Eichenholz, wobei es dunkelbraune Färbung annimmt und isolierte, weiße, rundliche Hohlräume ausbildet (Rebhuhnholz, s. Holzfäule). S. hirsutum *Pers.*, mit gelben, oben behaarten Fruchtkörpern, ebenfalls an Eichenholz, bildet weißstreifiges »Fliegenholz«. [keimfrei.

Steril (lat.), unfruchtbar, unfähig sich fortzupflanzen,

Sterilisieren (franz.), unfruchtbar machen, z. B. durch Kastration (s. d.), auch durch Röntgenbestrahlung. Vgl. Unfruchtbarkeit und Vasektomie. — Auch sow. Entkeimung, d. h. Vernichtung von Bakterien und ihren Sporen durch Kochen, Glühen oder chemische Mittel; vgl. Kindernahrung (Sp. 1302), Konservieren (Sp. 1685 f.), Milch (Sp. 448) und Pasteurisieren.

Sterilität (lat.), Unfruchtbarkeit.

Sterkoral (lat.), kotig.

Sterkrade, ehemalige Stadt (seit 1913) und Stadtkreis in der Rheinprovinz, (1925) 50757 Ew. (1/4 ev.), 1929 mit den Städten Oberhausen und Osterfeld zur Stadtgemeinde (Stadtkreis) Oberhausen zusammengeschlossen, ein Teil im W. in Duisburg-Hamborn eingegliedert.

Sterkuliazeen, etwa 660 tropische Arten umfassende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Malvalen, Holzpflanzen oder Kräuter mit meist in Rispen stehenden Blüten; die Frucht zerfällt in Teilfrüchte

oder ist eine Kapsel oder Beere. Die Unterfamilie **Büttnerieen** (**Büttneriazeen**) hat kappenförmige Blumenblätter, die **Sterkulieen** haben keine Blumenblätter. Wichtige Gattungen sind Theobroma (Büttneriazee, hierher der Kakaobaum), Sterculia u. Cola.

Sterl, Robert, Maler, * 23. Juni 1867 Großdobritz, in Dresden gebildet, daselbst seit 1904 Professor an der Kunstakademie. Hauptwerke seiner kräftigen Freilichtmalerei sind: Auktion (1889), Ernte (1892), Arbeiter (1894), Feierabend (1895), Ernte (1896), Steinbrecher (1903), Steinbruch (1905), Baggerer (1905, Wien, Moderne Galerie), Petri-Quartett (1906, Dresden, Galerie), Bildnisse von E. v. Schuch (1908), von A. Nikisch (1910), von Königin Carola, F. Dräseke und Graf Vitzthum (die drei letzten in Dresden. Stadtmuseum).

Sterlett, s. Störe.

Sterling (engl. Aussprache: ßtö̈rling, vielleicht entstanden aus Easterling = von Osten gekommener [?]), als besondere Art des Penny um 1180 aufgekommene englische Silber-, später Kupfermünze, auf der sich die Rechnung aufbaute: das Pound (Pfund, Livre, Abkürzung £) S. = 20 Shillings zu 12 Pence S. Seit 1817 bedeutet das **Pfund S.** als britische Münzeinheit 7,988 g 11/12 feinen Goldes = 20,43 *RM* (vgl. Sovereign; s. Tafel »Münzen III«, 4, und Beilage »Gold- u. Silbermünzen«, S. II, bei Münzwesen) und diente als Vorbild für das ägyptische, türkische und (seit 1927) palästinische Pfund; vgl. Lira. — Der S. aus den ersten 200 Jahren, mit Königskopf von vorn und Zwillingsfadenkreuz mit je 3 Kugeln in den Winkeln, ist oft und lange nachgeprägt worden, besonders in den Niederlanden und in Nordwestdeutschland. *Lit.:* Chautard, Le type esterlin (1871).

Sterling (spr. ßtö̈rling), Name mehrerer Städte in den Ver. St. v. A., darunter Stadt in Illinois, (1923) 8838 Ew., am Rock River, Bahnknoten, hat dank reichlicher Wasserkräfte Fabriken für Ackergeräte.

Sterlingsilber, s. Beilage bei Silber (Silberlegierungen).

Sterlinmetall, s. Nickellegierungen (Sp. 1256).

Sterlitamak, Hauptstadt eines Kantons des russ. autonomen Baschkiren-Freistaats, (1926) 24730 Ew., an der Bjelaja, hat Heimatkundemuseum, Sägewerke, Getreidemühlen und Brauerei. — S. war 1919—22 die Hauptstadt des Baschkiren-Freistaats.

Stern, soviel wie Fixstern. — Im **Wappenwesen** eines der Heroldsbilder, findet sich fünf-, sechs-, auch achtstrahlig, glatt oder mit Schleifkanten; wenn mit einer Durchlochung in der Mitte versehen, **Sporenrad** genannt.

Stern (engl.), das Hinterteil des Schiffes (vgl. Heck).

Stern, strahlender, s. Sternorden 9).

Stern, 1) **Adolf** (eigentlich Adolf Ernst), Dichter und Literarhistoriker, * 14. Juni 1835 Leipzig, † 15. April 1907 Dresden als Professor an der Technischen Hochschule (seit 1868), schrieb »Gedichte« (1860), Novellen u. Romane, wie: »Historische Novellen« (1866), »Das Fräulein von Augsburg« (1868), »Die letzten Humanisten« (1880), »Drei venezianische Novellen« (1886), »Camoëns« (1887), »Glück in Versailles« (1904) u. a. S. ist ein berufener Vertreter der geschichtlichen Erzählung neben W. H. Riehl und C. F. Meyer. Von literarhistorischen Schriften seien genannt: »Grundriß der allgemeinen Literaturgeschichte« (1874), »Geschichte der neuern Literatur« (1883—85, 7 Bde.), »Herm. Hettner, ein Lebensbild« (1885), »Beiträge zur Literaturgeschichte des 17. u. 18. Jh.« (1893), »Studien zur Literatur der Gegenwart (1895; n. Folge 1904); ferner ergänzte er Vilmars »Geschichte der deutschen Nationalliteratur« von der 22. Auflage (1886) an und gab mit Erich Schmidt Otto Ludwigs »Gesammelte Schriften« heraus (1891, 6 Bde.), denen er eine Lebensbeschreibung beifügte (Sonderausgabe, 1901). »Ausgewählte Werke« (hrsg. von G. Klee, 1908, 8 Bde.). *Lit.:* Stiller, A. S. u. seine dichterischen Werke (1901); A. Bartels, A. S. der Dichter u. der Literarhistoriker (1905).

2) **Alfred,** Geschichtsforscher, * 22. Nov. 1846 Göttingen, 1873 Professor in Bern, 1888 in Zürich, veröffentlichte: »Milton und seine Zeit« (1877—79, 2 Bde.), »Geschichte der Revolution in England« (1881; 2. Aufl. 1898), »Abhandlungen und Aktenstücke zur Geschichte der preuß. Reformzeit 1807—15« (1885), »Das Leben Mirabeaus« (1889, 2 Bde.), »Geschichte Europas 1815—71« (1894—1924, 10 Bde.) u. a.

3) **Maurice Reinhold von,** Dichter, * 3. April 1860 Reval, 1880—85 in Nordamerika Arbeiter, später Schriftleiter in der Schweiz, lebt jetzt in Oberösterreich. Vom politischen Radikalismus seiner ersten Gedichtsammlungen: »Proletarierlieder« (1885; 2. Aufl. u. d. T.: »Stimmen im Sturm«, 1888), »Excelsior« (1889) u. a. wandte er sich der reinen Lyrik zu: »Blumen und Blitze« (1902), »Donner u. Lerche« (1907), »Wildfeuer« (1911) u. a. Leidenschaftlich und phantasievoll, weiß S. mit seinen Mitteln nicht hauszuhalten und erreicht daher kaum reine künstlerische Wirkungen. Er veröffentlichte auch erzählende Werke: »Von jenseits des Meeres. Amerikanische Skizzen« (1890), »Walter Wendrich«, Roman aus der Gegenwart (1895), »Der Seiltänzer und andre Erzählungen« (1905) usw., sowie sozialpolitische (Antialkoholbewegung) und philosophische Schriften: »Weltanschauung« (1921), »Das Weltvakuum« (1923), »Theorie des Unbewußten« (1928) u. a.

4) **William,** Psycholog und Philosoph, * 29. April 1871 Berlin, seit 1907 Professor in Breslau, 1916 Hamburg, Begründer einer Philosophie des kritischen Personalismus (s. d.), schrieb: »Die psychologische Arbeit des 19. Jh.« (1900), »Person und Sache. System des kritischen Personalismus«, Bd. 1: »Ableitung und Grundlehre« (1906; 2. Aufl. 1923), Bd. 2: »Die menschliche Persönlichkeit« (1917; 3. Aufl. 1923), Bd. 3: »Wertphilosophie« (1924), »Monographien über die seelische Entwicklung des Kindes« (mit Clara S., 1907 bis 1908, 2 Bde.; Bd. 1: 4. Aufl. 1928, Bd. 2: 3. Aufl. 1922), »Die differenzielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen« (1911; 3. Aufl. 1921), »Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen« (1912; 4. Aufl. 1928), »Psychologie der frühen Kindheit« (1914; 3. Aufl. 1923), »Grundgedanken der personalistischen Philosophie« (1918), »Methodensammlung zur Intelligenzprüfung« (mit Wiegmann, 1920; 3. Aufl. 1926) u. a. Er gibt mit Lipmann seit 1907 die »Zeitschrift für angewandte Psychologie«, mit Scheibner und Fischer seit 1916 die »für pädagogische Psychologie« heraus.

5) **Daniel,** Deckname, s. Agoult.

Sternal (griech.-lat.), zum Brustbein gehörig.

Sternanis, Pflanzengattung, s. Illicium.

Sternanisöl, ätherisches Öl aus den Früchten von Illicium verum, in den südwestlichen Provinzen Chinas und in Tongking gewonnen, ist farblos oder gelblich, riecht anisartig. Es wird wie Anisöl benutzt. Das Öl des Japanischen Sternanisbaumes (Illicium religiosum) riecht widerwärtig.

Sternäpfel, s. Chrysophyllum.

Sternbach, Hermann, Schriftsteller, * 20. Mai 1880 Drohobycz, Gymnasialprofessor in Lemberg,

veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Dunkle Stunden« (1904), »Ein Erntelied der Liebe und des Lebens« (1906), »Wenn die Schakale feiern« (1917), »Sommerfeier« (1918), »Adam der Mensch« (1925), ferner Nachdichtungen der Elegien von Tibull und Properz (beide 1920), der Epigramme des Martial (1924) und der Gedichte Catulls (1927). Als Mitarbeiter deutscher und polnischer literarischer Zeitschriften hat er zur geistigen Annäherung der beiden Völker beigetragen.

Sternbedeckung, Bedeckung (s. d.) eines Sternes durch den Mond oder einen Planeten.

Sternberg, Landschaft in Brandenburg, zwischen Oder und Warthe, bildet die beiden Kreise Oststernberg mit der Hauptstadt Zielenzig und Weststernberg mit der Hauptstadt Drossen. *Lit.:* W. Freier, Urkundliche Geschichte des Landes S. (1892).

Sternberg, 1) Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Amt Wismar, (1925) 2848 Ew., am Sternberger See (9 m ü. M., 4 qkm groß, 7 m tief) und an der Bahn Blankenberg–Karow, hat AG., Technikum, Sägewerke, Ziegelei und Viehhandel. S., 1256 genannt, 1266 als Stadt bezeugt, war abwechselnd mit Malchin Tagungsort der mecklenburgischen Stände. *Lit.:* Bard, Geschichte der Stadt S (1926). — 2) Stadt in Brandenburg, Kr. Oststernberg, (1925) 1668 Ew., an der Bahn Frankfurt a. d. O.–Bentschen, hat OFörst., Lungenheilstätte, Ferienheim, Sägewerke, Zementwarenfabriken, Holz-, Getreide- und Viehhandel. S., 1300 genannt, 1375 als Stadt bezeugt, bis 1249 polnisch, dann zum Erzstift Magdeburg gehörig, fiel 1287 an Brandenburg. — 3) (Tschech. Šternberk, spr. schtĕrn-) Bezirksstadt in Mähren, (1921) 13 172 meist deutsche Ew., Knotenpunkt der Bahn Olmütz–Mährisch-Schönberg, hat BezG., Oberrealschule, Fachschule für Weberei, Tabakfabrik und Textilindustrie. S., in der zweiten Hälfte des 13. Jh. genannt, wurde 1430 von den Taboriten und 1642 von den Schweden eingenommen. Seit Ende des 17. Jh. bildet S. eine Domäne des Fürsten von Liechtenstein. *Lit.:* Stief, Geschichte der Stadt S. (1894) und Topographie des politischen Bezirks S. (1898). — 4) Eisenbad in Böhmen (s. Schlan).

Sternberg, altes freiherrliches, seit 1661 reichsgräfliches Geschlecht aus Franken, in Österreich, Böhmen und Mähren begütert. Die böhmische Linie teilte sich Anfang des 18. Jh. in eine ältere Linie, die, nach Erwerbung der Herrschaft Manderscheid in der Eifel (1762) S.-Manderscheid genannt, 1843 im Mannesstamm ausstarb, und in eine jüngere Linie, S.-Serowitz. Dieser entstammt Kaspar Maria von S., * 6. Jan. 1761 Prag, † 20. Dez. 1838 Brzesina, der, für den geistlichen Stand bestimmt, 1806 seine Stellung im Regensburger Domkapitel niederlegte, um sich dem Studium der Kunst und der Naturwissenschaften zu widmen. Er war mit Goethe befreundet und starb als Präsident des Nationalmuseums in Prag, dem er seine reichen naturwissenschaftlichen Sammlungen und seine Bibliothek vermachte. Hauptwerke: »Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt« (1820–32, 2 Bde. mit 160 Tafeln), »Umriß einer Geschichte der böhmischen Bergwerke« (1836–38, 2 Bde.). Seinen Briefwechsel mit Goethe (1820–32) gab Bratranek (1866) heraus. *Lit.:* Palacky, Leben des Grafen K. S., von ihm selbst beschrieben (1868). — Dieser Linie gehört auch an Adalbert, * 14. Jan. 1868 Pohořelitz (Mähren), österr. Reichsratsabgeordneter seit 1903, tschechischer Parteigänger, bekannt wegen verschiedener Händel. Vielgereist, Mitkämpfer im Burenkrieg, schrieb er originelle Broschüren und Bücher.

Sternberg, Leo, Dichter, * 7. Okt. 1876 Limburg a. d. Lahn. Amtsgerichtsrat in Rüdesheim, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Küsten« (1904), »Fahnen« (1907), »Kleine Balladen« (1911), »Im Weltgesang« (1914), »Gott hämmert am Volk« (1916) u. a., die Novellen: »Bündnisse« (1907), »Der Venusberg« (1916), »Rheinwunder« (1923) und hatte starken Erfolg mit dem Drama »Die Separatisten« (1928), schrieb ferner eine »Nassauische Literaturgeschichte« (1912) und gab eine Sammlung von Rhein-Novellen u. d. T.: »Der ewige Strom« (1922) heraus.

Sternberger Gestein (Sternberger Kuchen), s. Beil. bei Geologische Formationen (S. I, Oligozän).

Sternbergit, Mineral, s. Silberkiese.

Sternbilder (Konstellationen), Gruppen von Fixsternen, deren Zusammenfassung und Benennung teils den Chaldäern (800 v. Chr.), teils den Ägyptern noch um ein weiteres Jahrtausend früher zugeschrieben wird. Hierüber und über die heute üblichen S. vgl. Textbeilage »Fixsterne«.

Sternblume, s. Aster und Narcissus.

Sternchen (*), kritisches Zeichen, s. Asteriskus.

Stern Davids, s. Hexagramm.

Stern der drei Könige (Stern der Weisen), der Stern, der nach dem Matthäus-Evangelium die Weisen (Magier) aus dem Morgenland zum Geburtshaus Jesu nach Bethlehem führte. In bestimmter Weise wird er zuerst vom spanischen Rabbi Abarbanel auf eine Konjunktion von Jupiter und Saturn im Zeichen der Fische gedeutet. Kepler berechnete, daß im Februar und März des Jahres 748 nach Erbauung Roms eine Konjunktion von Jupiter, Saturn und Mars stattgefunden habe, und diese höchst seltene Vereinigung, vielleicht auch das Auftreten eines neuen Sternes, habe die chaldäischen Magier nach den Regeln der Astrologie auf eine äußerst wichtige Begebenheit aufmerksam machen müssen. Auf Grund von neuen Planetentafeln hat Encke gefunden, daß drei Konjunktionen von Jupiter und Saturn (aber ohne Mars) 747 nach Erbauung Roms stattfanden. Von dem gleichzeitigen Auftreten eines temporären Sternes oder eines Kometen ist nichts bekannt. Ideler setzt deshalb die Geburt Christi auf das Ende des Jahres 747. *Lit.:* Münter, Der Stern der Weisen (1827); Lauth, Unsre Zeitrechnung (Beil. zur »Allgemeinen Zeitung«, 1876, Nr. 46 u. 47); O. Gerhardt, Der Stern des Messias (1922).

Sterndeutekunst, s. Astrologie.

Sterndienst (Sternanbetung), s. Gestirnkultus.

Sterndolde, s. Astrantia.

Sterndrift (engl. Star-drift, Sterntreiben, -strom), nach Proctor die Erscheinung gemeinsamer Bewegungsrichtung bei weit zerstreuten Sterngruppen. So zeigen die fünf Hauptsterne β, γ, δ, ε, ζ des Großen Bären und noch andre Sterne, darunter der Sirius, eine gemeinsame Bewegung (»Bärenstrom«). Eine Anzahl von Sternen im Stier bilden den »Hyaden-«, im Perseus den »Perseus-Strom«. Als S. wird auch die von Kapteyn (s. d.) unter den Sternen gefundene Verteilung der Bewegung nach zwei bevorzugten Richtungen (Zwei-Strom-Hypothese) bezeichnet. Schwarzschild (s. d.) erklärte diese Erscheinung durch eine ellipsoidische Verteilung der Geschwindigkeiten in unserem Sternsystem (Ellipsoidentheorie).

Sterndurchmesser, wurden zum erstenmal 1920 von Wilsing (Potsdam) aus Strahlungsmessungen und durch Pease (Mount Wilson-Observatorium)

durch Anwendung der von Fizeau 1867 angegebenen Interferenzstreifenmethode ermittelt. Man fand Sterne mit mehrhundertfachem Durchmesser als die Sonne (Übergiganten), dann solche von 100fachem Sonnendurchmesser (Normalgiganten, Riesensterne) und der Sonne gleich große (Zwerge).

Sterne (spr. ßtörn), Lawrence, engl. Schriftsteller, * 24. Nov. 1713 Clonmel (Irland) als Sohn eines englischen Offiziers, † 18. März 1768 London, lebte 22 Jahre als Landgeistlicher in Sutton (Yorkshire), seit 1760 meist in London. Von seinem Roman »The Life and Opinions of Tristram Shandy« erschienen der 1.—2. Bd. Dezember 1759, der 3.—4. Bd. 1761, der 5.—6. 1762, der 7.—8. 1765, der letzte 1767 (deutsche übers. zuerst von Lessings Freund Bode in 9 Bdn., 1774 u. ö.). Dieses sehr planlose Werk besteht aus miteinander verwobenen Charakterszenen, die z. T. unter der Maske eines Geistlichen, Yorick (S. selbst!), vorgetragen werden. Ihr Hauptziel ist eine gutmütige, oft genial-schlüpfrige Verspottung des Lebens der Philister mit all seinen intimsten Stimmungsreizen (Hauptfiguren: »Onkel Toby« und sein Bruder Walter Shandy). Es folgte die als Ganzes lesbarere »Sentimental (d. h. nur Gefühlseindrücke wiedergebende) Journey through France and Italy« (1768; deutsch von Bode, 1768 u. ö.), die Frucht einer 1765 unternommenen Reise. Von S. erschienen ferner »Sermons« (1760; deutsch 1770 u. ö.), nach seinem Tode »Letters to His Most Intimate Friends« (1775, 3 Bde.) sowie sein wertvoller Briefwechsel (1775) mit Eliza Draper, geb. Sclater (* 1744 Anjengo [Malabarküste], † 1778 Bristol), einer 1758 verheirateten Anglo-Inderin, zu der er ein Liebesverhältnis hatte. S. hat auf Wieland, Jean Paul, Herder tief eingewirkt, auch auf Goethe, der ihn den »schönsten Geist, der je gewirkt hat«, nannte und seine fast unirdische Freiheit und seinen befreienden Humor pries. »Whole Works of L. S.« mit Sternes Selbstbiographie hrsg. von Browne (1884, 2 Bde.), von Saintsbury (1894, 6 Bde.). *Lit.:* P. Fitzgerald, Life of S. (1864, 2 Bde.; 2. stark vermehrte Aufl. 1896; 3. Aufl. 1905); Czerny, S., Hippel u. Jean Paul (1904); Thayer, L. S. in Germany (1905); W. L. Croß, The Life and Times of L. S. (1909); W. Sichel, S., a Study to wich is Added ‚The Journal to Eliza' (1910).

Sterneck zu Ehrenstein, s. Daublebsky.

Sterneichungen, von W. Herschel angewandtes Verfahren, um die Verteilung der Sterne im Weltraum durch Abzählung der gleichzeitig im Gesichtsfeld eines Fernrohrs erscheinenden Sterne zu ermitteln. Herschel durchmusterte auf diese Weise mit seinem 20füßigen Spiegelteleskop die Zone vom 45.° nördl. bis 15.° südl. Deklination, in der er 3400 Felder abzählte. Neuere S. werden durch Auszählung photographischer Aufnahmen ausgeführt.

Sternenbanner, s. Stars and stripes.

Sternenstrahlung, diejenige Wärmemenge, die durch die Strahlung der Himmelskörper (mit Ausnahme der Sonne) zur Erde gelangt. Sie ist unmeßbar und unberechenbar klein.

Sternerbund, Ritterbund mit dem Stern als Abzeichen (aus dem Wappen der Grafen von Ziegenhain; Graf Gottfried von Ziegenhain war Hauptmann des Bundes), um 1370 gegründet, umfaßte 2000 Ritter aus Sachsen, Thüringen, Hessen, Westfalen, Rheinland und der Wetterau, lehnte sich gegen die Landesfürsten auf und wurde von den Wettinern und dem Landgrafen von Hessen, die Kaiser Karl IV. dabei unterstützte, 1373 niedergeworfen. *Lit.:* H. Ahrens, Die Wettiner und Karl IV. (1895). (S. II).

Sternfarben, s. Textbeilage zur Karte »Fixsterne«.

Sternfeld, Richard, Geschichtsforscher, * 15. Okt. 1858 Königsberg, † 21. Juni 1926 Berlin als Professor (seit 1899), schrieb: »Das Verhältnis des Arelats zu Kaiser und Reich vom Tode Friedrichs I. bis zum Interregnum« (1881), »Karl von Anjou« (1888), »Der Kreuzzug 1270 nach Tunis« (1896), »Französische Geschichte« (1898; 3. Aufl. 1922), »Die nationale Einigung Italiens« (1920) sowie zahlreiche Arbeiten über Beethoven und Richard Wagner, dessen Schrift »Was ist deutsch?« (1915) und dessen »Tagebuchblätter und Briefe an Mathilde Wesendonk 1853 bis 1871« (1924) er herausgab.

Sternfilter, s. Entstäubung (Sp. 35).

Sterngrößen, s. Textbeilage zur Karte »Fixsterne«.

Sternhaare, s. Haare der Pflanzen (Sp. 871).

Sternhaufen, s. Fixsterne (Sp. 802).

Sternhausen, s. Störe.

Sternheim, Karl, Schriftsteller, * 1. April 1878 Leipzig, schrieb die Komödien »Die Hose« (1911), »Bürger Schippel« (1912), »Die Kassette« (1912), »Der Snob« (1913), Satiren auf das Bürgertum der Vorkriegszeit. Später erschienen die Komödien »Tabula rasa« (1916), »Das Fossil« (1922), »Der Nebbich« (1922), »Die Schule von Uznach« (1926), die sich ebenso scharf mit dem Bürgertum der Nachkriegszeit auseinandersetzen. Ähnlich geartet sind die Erzählungen »Napoleon« (1915), »Meta« (1916), »Fairfax« (1922) u. a. Gegen die ganze bürgerliche Kultur des 19. Jh. richten sich die Schriften »Berlin oder Juste milieu« (1920) und »Tasso oder Kunst des Juste milieu« (1921).

Sternhyazinthe, s. Scilla.

Sternjahr, s. Jahr.

Sternkammer (lat. Camera stellata, engl. Star Chamber, spr. stär-tschember; nach der Deckenverzierung des Sitzungssaals), seit Heinrich VII. engl. Gerichtshof für Bestrafung vom gemeinen Recht nicht betroffener Fälle, Hauptwerkzeug des königlichen Despotismus, wurde 1641 aufgehoben. Vgl. Großbritannien (Sp. 682 und 684).

Sternkarten, Darstellung der Himmelskugel mit den Sternen auf einer ebenen Fläche (z. B. in Form von Planigloben). Die älteste bemerkenswerte Sammlung von S. ist Bayers »Uranometria« (1603), 51 Blätter nebst einem Katalog von 1706 Sternen; gleichfalls aus dem 17. Jh. ist Schillers »Coelum stellatum christianum« (1627) in 55 Blättern, worin an die Stelle der alten Sternbilder die Apostel, Propheten und Heiligen gesetzt waren, sowie Hevels »Firmamentum Sobiescianum« (1690), 54 Blätter mit 1900 Sternen. Ihnen folgt Flamsteeds »Atlas coelestis britannicus« (1729), der 2919 Sterne enthält. 1782 erschien Bodes »Représentation des astres«, auf 34 Blättern 5058 Sterne enthaltend, worauf seine 20 großen Himmelskarten in der »Uranographia« (1801) mit 17240 Sternen folgten. Größere Vollständigkeit zwischen + 15° und — 15° Deklination zeigten die »Akademischen S.«, die auf Bessels Anregung von der Berliner Akademie der Wissenschaften 1830—59 veröffentlicht wurden. Diese Karten haben bei der Entdeckung des Neptun und der Planetoiden wesentliche Dienste geleistet. Hierfür haben sich besonders die nur die Umgebung der Ekliptik darstellenden »Ekliptikalkarten«, z. B. von Wolf-Palisa, nützlich erwiesen. Die »Bonner S.« (1863 und 1887) enthalten auf 64 Blättern sämtliche Sterne des nördlichen Himmels bis

23° südl. Deklination bis zur 9,5. Größe. Die Fortsetzung nach Süden, bis 42° Deklination, bildet die »Cordoba-Durchmusterung« (1893). Die vollständigste Sternkarte wird die zur Zeit in Ausführung begriffene photographische Himmelskarte bilden, die alle Sterne bis zur 13. Größe enthalten soll. Den Himmel in kleinerem Maßstab geben wieder: der »Harvard Sky«, bestehend aus 55 den ganzen Himmel bedeckenden Aufnahmen bis zur 12. Größe, und die »Franklin-Adams-Karten«, die sogar bis zur 16. Größe gehen und mit 206 Stück den ganzen Himmel bedecken. *Lit.*: bei Fixsterne.

Sternkatalog, Verzeichnis der Örter von Fixsternen für einen bestimmten Zeitpunkt Der älteste, von Hipparchos entworfene enthielt 1080 Sternpositionen für das Jahr 128 v. Chr.; ihm ist wahrscheinlich der im »Almagest« des Ptolemäos enthaltene mit 1025 Sternen nachgebildet. Aus dem Mittelalter sind zu nennen die Sternkataloge von Abd-ar-Rahmân as-Sûfi mit 1018 Sternen für 964 und von Ulugh Beigh mit 1018 Sternpositionen für 1437. Tycho Brahe (1610) gab ein Verzeichnis von 777 Sternen, sodann (1661) Hevel eins von 1564 Sternen. Flamsteed, der zuerst das Fernrohr verwendete, gab in der »Historia coelestis britannica« (1712) einen S., der 2934 Sterne zählt. Von großer Genauigkeit ist der S. von Bradley, der 3222 Sterne enthält (hrsg. von Bessel, 1818), und Auwers (1882—1903, 3 Bde.) Die »Bonner Durchmusterung« und Auwers »Fundamentalkatalog« liegen dem »Katalog der Astronomischen Gesellschaft« (1875) zugrunde. Die Zusammenstellung aller Meridiankreisbeobachtungen zwischen 1750 und 1900 bringt die seit 1922 erscheinende »Geschichte des Fixsternhimmels«. Der vollständigste S. wird derjenige sein, der auf Grund der zur Zeit in Ausführung begriffenen Himmelsaufnahmen hergestellt werden wird und der die genauen Positionen sämtlicher Sterne bis zur 11. Größe enthalten soll. Kataloge von Doppelsternen haben hauptsächlich W. Herschel, W. Struve, J. Herschel und Burnham geliefert, von veränderlichen Sternen Schönfeld und Chandler, von Nebeln und Sternhaufen J. Herschel und Dreyer. *Lit.*: Knobel, The Chronology of Star Catalogues (1877). Eine umfangreiche Aufstellung über neuere Kataloge enthält der S. von L. Boß (s. d.).

Sternkegel, Hohlkegel, der auf der Innenseite die Sternbilder trägt, bezweckt das gleiche wie ein Globus (s. d.).

Sternkraut, s. Stellaria.

Sternkreuzorden, Frauenorden des ehemaligen Kaisertums Österreich, seit 1918 aufgehoben, 18. Sept. 1668 von der Kaiserin Eleonore (päpstlich und kaiserlich 1669 bestätigt) für adlige Frauen zur Förderung der Andacht zum heiligen Kreuz, des tugendhaften Lebens und von Werken der Barmherzigkeit gestiftet. Ablegung einer Ahnenprobe und ebenbürtige Vermählung waren erforderlich. 1 Klasse. Wahlspruch: »Salus et gloria« (»Heil und Ruhm«). Band: schwarz. S. Taf. »Orden III«, 2.

Sternkunde, s. Astronomie.

Sternmiere, s. Stellaria

Sternmoos, s. Mnium.

Sternmull, s. Maulwürfe.

Sternnamen, s. Textbeilage zur Karte »Fixsterne« (S. II).

Sternocleidomastoidëus (Musculus s.), s. Kopfnicker.

Sternorden: 1) Orden des Afrikanischen Sterns, s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (S. I, Belgien). — 2) Stern von Äthiopien (auch Orden von Schoa), abessin. Orden, gestiftet 1884 von Negus Menelik in fünf Klassen; Band: rot-gelb-grün. — 3) Stern von Brabant, zum Andenken an den ersten Landgrafen von Hessen, Heinrich von Brabant, vom Großherzog Ernst Ludwig 24. Juni 1914 gestifteter Verdienstorden des ehemaligen Großherzogtums Hessen, seit 1918 erloschen; auch Frauenorden. 12 Stufen. Band: schwarz mit je zwei gelben Randstreifen. — 4) Orden des Sterns der neun Edelsteine, siames. Orden, sow. Heiliger Orden. — 5) Stern von Indien (Indischer Stern), großbritannischer Orden, gestiftet 23. Febr. 1861 von der Königin Viktoria für das Indische Reich. Für die oberste Klasse: Halskette aus Lotus, Palmzweigen und roten und weißen Rosen, in der Mitte die königliche Krone, an der das Ordenszeichen hängt, ein kameenartig in Onyx geschnittenes Profilbrustbild der Königin in einem durchbrochenen Eirund mit dem Wahlspruch: »Heaven's light our guide« (»Des Himmels Licht unser Führer«), überragt von einem Stern aus Diamanten. Der Bruststern besteht in einem Mittelschild mit Diamantstern, von dem Goldstrahlen ausgehen und der auf einem blau und weiß geränderten Band ruht, das den Wahlspruch in Diamanten zeigt. Die Komture tragen das Ordenszeichen um den Hals, die Ritter im Knopfloch. Band: hellblau, weiß geränderte. Abb. s. Tafel »Orden II«, 13. — 6) Kreuzorden mit dem roten Stern, s. Kreuzorden 1); Sternkreuzorden, s. d. — 7) Stern von Ozeanien, hawaiischer Orden, gestiftet 1886 vom König Kalakaua in sieben Klassen, seit 1893 erloschen. Band: grün, weiß gerändert. — 8) Stern von Rumänien, königlich rumän. Zivil- und Militärverdienstorden, gestiftet 22. Mai 1877 vom Fürsten Karl I. Fünf Klassen. Blaugeschmelztes sog. Wiederkreuz mit goldenen Strahlen in den Winkeln an goldener Königskrone. Der Mittelschild des Kreuzes zeigt in rotem Schmelz einen goldenen Adler mit dem Wahlspruch: »In fide salus« (»In der Treue das Heil«) in blauem Randstreifen. Für Heeresverdienst mit Schwertern am Ring versehen. Band: rot mit je zwei dunkelblauen Randstreifen. S. Tafel »Orden III«, 13. — 9) Orden vom strahlenden Stern, sansibar. Orden, gestiftet vom Sultan Bargasch ben Sennid 1875. Fünf Klassen. Das fünfarmige, rotgeschmelzte, in der Form der Ehrenlegion (s. d.) nachgebildete Abzeichen trägt in der Mitte den Namenszug des Sultans in arabischer Schrift. Band: weiß, rot gerändert. Abb. s. Tafel »Orden III«, 17.

Sternotomis lactator, s. Bockkäfer.

Sternphotographie (Astrophotographie), s. Astrophysik.

Sternphotometrie (Astrophotometrie), s. Astrophysik.

Sternquarz, radialstengeliger Quarz von Starkenbach in Böhmen.

Sternrubin, Sternsaphir, s. Korund (Sp. 11).

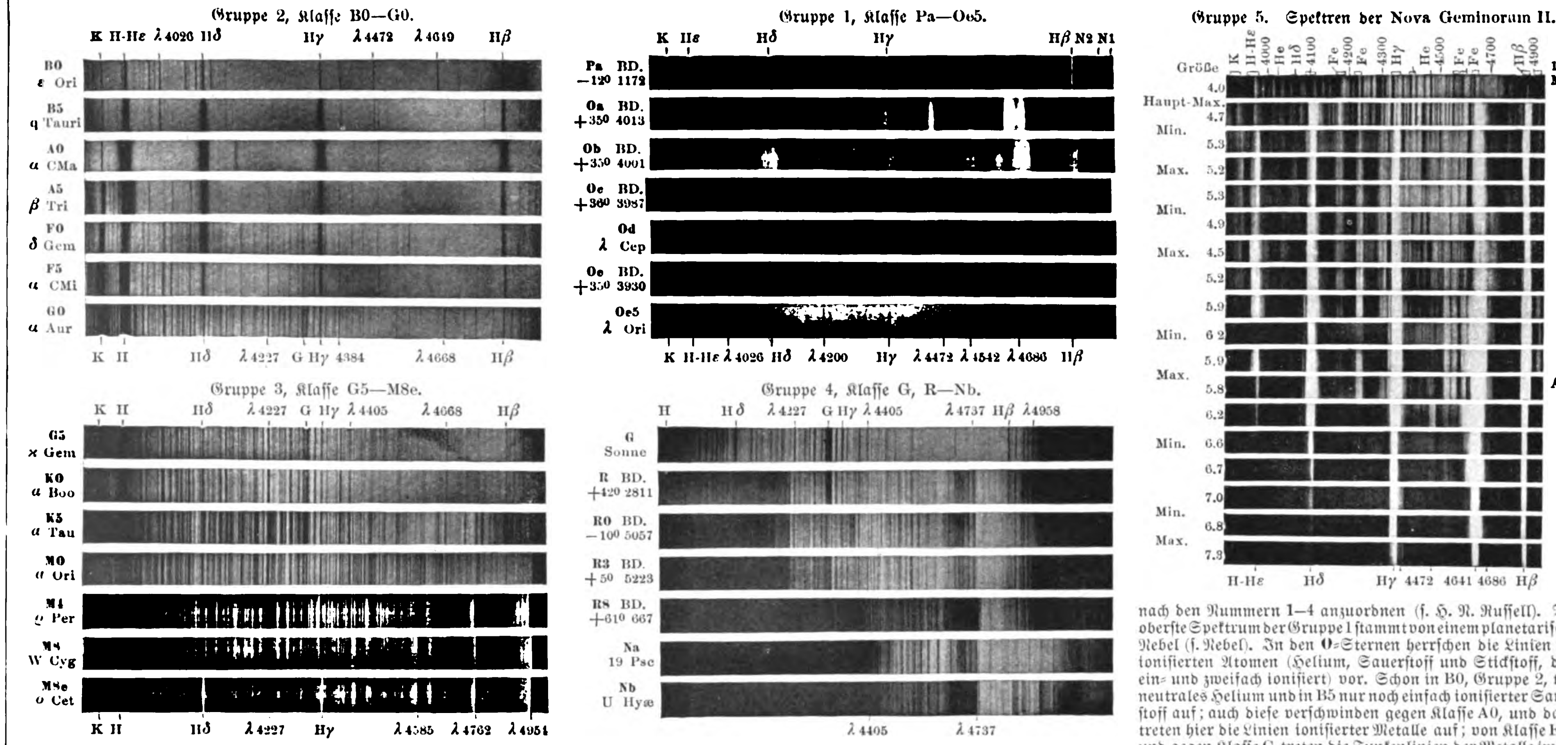
Sternschaltung, s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. IX) u. Wechselstrom.

Sternschanze, militärisch: Schanze mit sternförmigem Grundriß.



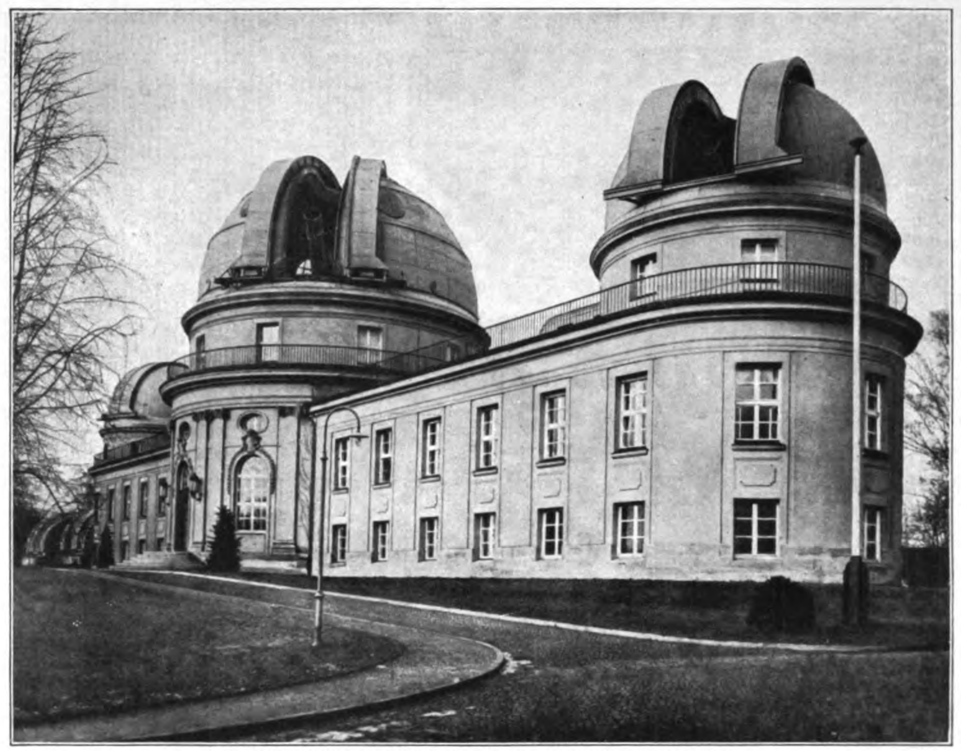
Weichwarzige Sternschnecke.
K Kiemen.

Sternschnecken (Doris *Cuv.*), Gattung der Nacktkiemer, Schnecken ohne Schale, mit gefiederten Kiemen rings um den After und Kalkkörperchen in der Haut; etwa 100 Arten. Die Weichwarzige Sternschnecke (D. pilosa *Müll.*; s. Abb.) ist 2,5—3 cm lang, bräunlich oder gelb und bewohnt die Ostsee.



Bei den Sternspektren der Gruppen 1—4, von denen die vorangestellten 2 und 3 die überwiegende Mehrzahl der Sterne enthalten, steht links der Name des Sterns in der üblichen Abkürzung (s. Beilage zu Fixsterne) oder seine Bezeichnung nach der Bonner Durchmusterung (B. D., s. d.), dabei die Bezeichnung des Spektrums nach der von Pickering und Cannon geschaffenen Harvard-Skala durch Großbuchstaben mit beigefügten Zahlen oder Kleinbuchstaben für die Unterteilung (s. Fixsterne, Sp. 801). Die seltner anzutreffenden Spektren mit hellen Linien (Emissionslinien) gehören zu 95 v. H. in die Klassen O bis B und M, S, N und nur zu 5 v. H. in die Klassen A bis K. Die Untersuchung der Sternspektren beginnt mit der Bestimmung der Wellenlänge (λ in Ångström-Einheiten, vgl. Spektralanalyse) der in ihnen enthaltenen Linien. Bei den wichtigsten Linien ist die Herkunft durch das zugehörige chemische Symbol, z. B. H für Wasserstoff und die Beziffernung seiner Linien durch α, β, γ, δ, ε oder durch die Fraunhoferschen Buchstaben (s. Spektralanalyse, Tafel I) am Kopf bzw. am Fuße der Gruppe angezeigt. Weitere Untersuchungen beziehen sich auf die einzelnen Linien zugrunde liegenden physikalischen Zustände, ob die Linien dem niedriggradigen Erregungszustand wie in der Bunsenflamme, dem elektrischen Ofen oder elektrischen Bogen (Flammen- oder Bogenlinien) ihre Entstehung verdanken, oder ob die Linien höhergradigen Erregungen entsprechen, wie sie bei der elektrischen Funkenentladung (Funkenlinien) auftreten. Dadurch wird festgestellt, ob die einzelnen Linien als sogenannte Flammen- oder Bogenlinien einem neutralen oder als Funkenlinien (enhanced lines nach Lockyer die im Bogen schwach, im Funken stärker auftretenden Linien; s. Sonne, Sp. 641) einem ein- oder mehrfachen ionisiertem Atom angehören. Die Stärke der einzelnen Linien gestattet einen Schluß auf den Prozentsatz der sie erzeugenden Atome und gibt damit einen wichtigen Aufschluß über den Zustand der Materie auf einem Stern. Entsprechend einer als Entwicklungsgang der Sterne angenommenen Reihenfolge sind die Gruppen der Sternspektren nach den Nummern 1—4 anzuordnen (s. H. N. Russell). Das oberste Spektrum der Gruppe 1 stammt von einem planetarischen Nebel (s. Nebel). In den O-Sternen herrschen die Linien von ionisierten Atomen (Helium, Sauerstoff und Stickstoff, diese ein- und zweifach ionisiert) vor. Schon in B0, Gruppe 2, tritt neutrales Helium und in B5 nur noch einfach ionisierter Sauerstoff auf; auch diese verschwinden gegen Klasse A0, und dafür treten hier die Linien ionisierter Metalle auf; von Klasse F an und gegen Klasse G treten die Funkenlinien der Metalle immer mehr gegen die Bogenlinien zurück; dabei sind in G die Linien des ionisierten Kalziums besonders stark. Weiter gegen K werden die Bogenlinien, also die Linien der neutralen Atome, immer stärker, und in Klasse K5 treten bereits die Banden des Titanoxyds auf, die nach Klasse M zu neben den Metallinien niedrigerer Temperatur immer stärker werden, während in Klasse R und N die Kohlenstoffe und Zyanbanden auftreten.

Zu Gruppe 5: Die Reihe der Spektren des Neuen Sternes in den Zwillingen (Nova Geminorum) zeigt die starken Veränderungen, die den links in Größenklassen angegebenen Lichtwechsel begleiten. Bald nach dem Hauptmaximum tritt ein ganz auffallender Wechsel ein: Es treten breite Bänder auf, und die Wasserstofflinien sind nach beiden Seiten stark erweitert; mit der Zeit geht das Spektrum in das eines Wolf-Rayet-Sternes (Klasse O) über.



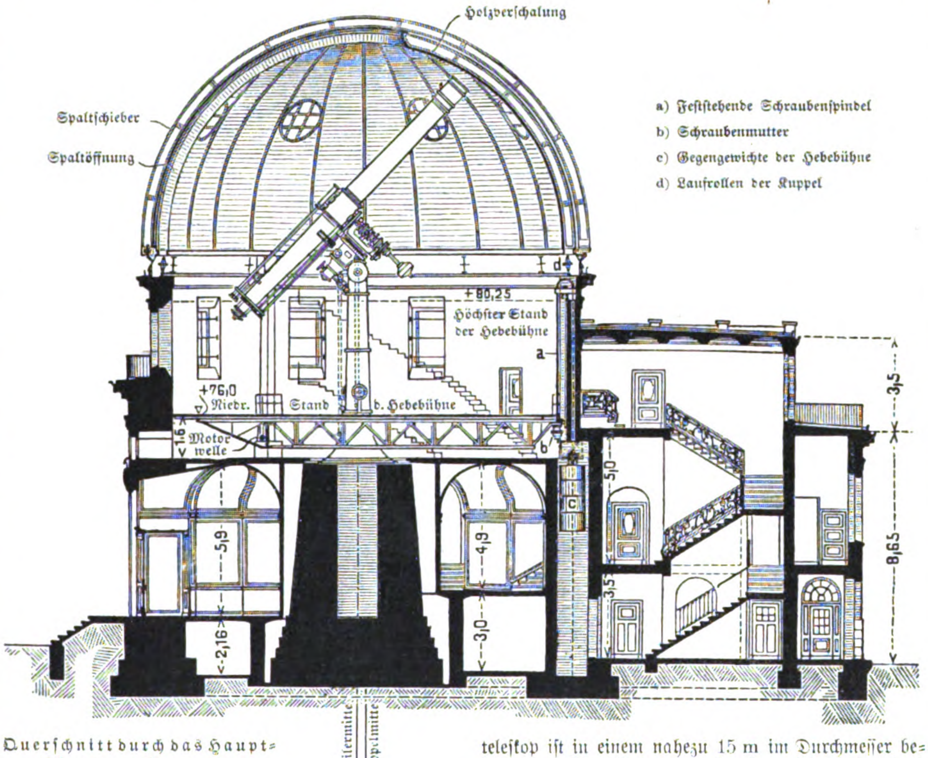
1. Hauptgebäude der Universitätssternwarte in Berlin-Babelsberg.



2. Die Hamburger Sternwarte in Bergedorf. (Luftbildaufnahme vom Vermessungswesen der Hamburger Baubehörde.)

Sternwarten

Für die Anlage einer Sternwarte kommt vor allem nur ein von Bodenbewegungen jeder Art freies Gebiet in Betracht. Die nächstwichtige Bedingung für eine allen Zweigen der Himmelsforschung in gleichem Maße dienende Sternwarte ist die Wahl eines in möglichst großem Umkreis um den Beobachtungsort gleichartigen Geländes, um vor allem die durch starke Bodenunebenheiten, wie tiefe Täler, begünstigte unregelmäßige Schichtung der Luftmassen zu vermeiden. Dadurch ist für die von den Himmelskörpern kommenden Lichtstrahlen ein gleichmäßiges und berechenbares Durchsetzen der Luftschichten gegeben, was einerseits für die



Querschnitt durch das Hauptgebäude der Sternwarte Berlin-Babelsberg.

Bestimmung von genauen Gestirnsörtern an der scheinbaren Himmelskugel eine wesentliche Vorbedingung ist und andererseits auch eine für alle Untersuchungen des Lichtes der Himmelskörper erwünschte Ruhe der von ihnen in den stark vergrößernden Instrumenten erhaltenen Bilder gewährleistet. Es ist daher durchaus nicht die Lage auf einem hohen Berg die Vorbedingung für eine Sternwarte, sondern ein Platz auf einer Ebene oder in sanft hügeligem Gelände entspricht allen Anforderungen, sofern er nur genügend weit von Rauch, Staub oder starke Helligkeit des Nachthimmels erzeugenden Ansiedlungen oder Leuchtfeuern gelegen ist. Die im vorigen Jahrhundert oder noch früher in Städten gegründeten Sternwarten werden deshalb jetzt weit heraus verlegt.

Zwei Beispiele von modernen Sternwarten zeigt die Tafel. Abbildung 1: das Hauptgebäude der 1913 eröffneten neuen Sternwarte der Berliner Universität in Babelsberg. Das Gebäude enthält die Diensträume, Uhren und Zeitdienstanlage, Bibliothek und eine Werkstatt. Unter den das Gebäude krönenden Kuppeln befinden sich von links nach rechts der Astrograph von Töpfer-Steinheil, bestehend aus zwei photographischen Fernrohren von 40 cm Öffnung und 5,5 m Brennweite und einem gleichlangen Leitrohr von 30 cm Öffnung; in der mittleren Kuppel steht der 65 cm Refraktor von und unter der Kuppel im Vordergrund der Refraktor von Repsold-Zeiß von 31 cm Öffnung und 5,1 m Brennweite. Die übrigen Instrumente der Sternwarte stehen in einzelnen Gebäuden für sich auf dem Gelände verstreut, so die Meridianinstrumente unter den neben dem Hauptgebäude ganz links im Bilde sichtbaren Tonnengewölben. Das auf Tafel »Astronomische Instrumente IV« abgebildete Spiegelteleskop ist in einem nahezu 15 m im Durchmesser betragenden Kuppelbau untergebracht, und in entsprechend kleineren Gebäuden zahlreiche andere Instrumente und physikalische Laboratorien. Auch die Wohnhäuser einiger Astronomen befinden sich auf dem Grundstück. Einen Querschnitt durch das Hauptgebäude und die große Kuppel gibt die obige Skizze. Sie veranschaulicht die meist für astronomische Instrumente gewählte Aufstellung auf einem bis in den Baugrund hinabreichenden, überall von Mauerwerk isoliert hochgeführten Pfeiler. Der Pfeiler ist 8,5 m hoch und oben ruht auf ihm die etwa 8 m hohe eiserne Säule des großen Refraktors, der in der Mitte des 14,5 m im Durchmesser messenden Kuppelraumes steht. Die Brennweite des Refraktors beträgt 10,4 m. Um dem Beobachter in allen Lagen des Fernrohrs ein bequemes Arbeiten am Okularende zu ermöglichen, ist der Boden des Raumes als Hebebühne eingebaut und mittels Motoren in Höhe verstellbar. Das Gewicht der Hebebühne beträgt 28 t und wird durch große, über Rollen laufende Gegengewichte ausgeglichen. Die Motoren leisten eine Verstellung der Hebebühne bei einem Spielraum von 4,4 m bis zu einer Belastung durch 70 Besucher. Die Kuppel trägt an einer Stelle einen 2,5 m breiten Spalt, dessen Verschlußschieber durch Elektromotoren oder mittels der Hand durch einen Seilradantrieb zur Seite gefahren

werden und den Blick bis über den Zenit freigeben. Die Drehung der 55 t schweren Kuppel erfolgt auf 11 je 75 cm im Durchmesser betragenden eisernen Rollen, die auf einer Stahlschiene laufen, entweder mittels Handrades oder eines Elektromotors.

Abbildung 2 der Tafel zeigt das im Jahre 1912 als Ersatz für die alte Hamburger Sternwarte in Bergedorf entstandene neue Institut in seiner Gesamtanlage. Hier ist jedes Instrument für sich zur Vermeidung gegenseitiger Störungen in einem eigenen Beobachtungshaus untergebracht. Am rechten Rand des Bildes, etwas über der Mitte, sieht man das ein Stock hohe Hauptdienstgebäude, in welchem außer den verschiedenen Arbeitsräumen und einer mechanischen Werkstatt auch die Institutsbibliothek untergebracht ist. In der Richtung der Längsachse dieses Gebäudes, nach der obern Mitte des Bildes zu, steht der durch seine große Kuppel kenntliche Bau des großen Refraktors (Objektiv von 60 cm Öffnung und 9 m Brennweite von Steinheil und Montierung von Repsold). In der rechten obersten Ecke des länglichen Grundstücks erkennt man neben dem Refraktorgebäude das Tonnengewölbe des Meridianhauses. In diesem steht der Meridiankreis von 19 cm Öffnung und 2,3 m Brennweite, erbaut von Repsold. Links von dem Meridianhaus steht man eine kleinere Kuppel, unter der das Repsoldsche Äquatorial von 25,5 cm Öffnung und 2,9 m Brennweite aufgestellt ist. Nahezu in der Mitte des Bildes, auf der großen Rasenfläche, liegt das langgestreckte Gebäude für die Horizontalspiegelanlage. Es ist ein Spiegel von 55 cm Durchmesser und 11 m Brennweite und ein solcher von 61 cm Durchmesser und 30 m Brennweite vorhanden. In der linken Hälfte des Bildes sieht man den Kuppelbau des Spiegelteleskopes mit dem davor liegenden Laboratoriumsanbau. Das Spiegelteleskop hat eine Öffnung von 1 m und eine Brennweite von 3 m und ist von den Zeißwerken erbaut. Weiter links erkennt man die ganz ähnliche Anlage aus Kuppelbau und anschließendem Laboratorium des Lippert-Astrographen. Dieses aus den Zeißwerken stammende Instrument trägt auf einer Montierung 5 Fernrohre und zwar ein photographisches von 34 cm Öffnung und 3,4 m Brennweite mit dem zugehörigen gleichlangen Leitfernrohr von 23 cm Öffnung an dem einen Ende der Deklinationsachse und zwei photographischen Fernrohren von 30 cm Öffnung und 1,5 m Brennweite mit einem Leitfernrohr von 20 cm Öffnung und 2,7 m Brennweite an dem andern Ende der Deklinationsachse. Zwischen den Bäumen liegen die Wohnhäuser der Astronomen.

Sternwarten in Deutschland (* aufgelöst oder nicht besetzt)

Ort, bei Privatsternwarten Eigentümer, große Spiegelteleskope und Refraktoren	Seehöhe in m	Geograph. Breite + nördl. − südlich	Geographische Länge
		° ′	h m
*Altenburg (Fr. Krüger) . . .	229	+50 28,3	−0 49,7
Bamberg (Dr. Remeis-Stiftung, staatlich)	299	+49 53,1	−0 43,6
Bergedorf (Hamburg. Staats-Sternwarte, 100 cm Spiegel, 60 cm Objektiv)	35	+53 28,8	−0 40,9
Berlin-Babelsberg (Universitäts-Sternwarte, 125 cm Spiegel, 65 cm Objektiv) .	80	+52 24,4	−0 52,4
Berlin (Übungs-Stw. d. Univ.)	—	+52 31,5	−0 53,5
Bonn (Universitäts-Sternw.)	62	+50 43,7	−0 28,4
*Bothkamp (von Bülow) . . .	32	+54 12,2	−0 40,5
Bremen, Olbers-Sternwarte (Olbers-Gesellschaft)	—	+53 4,6	−0 35,2
Breslau (Universitäts-Stw.) .	147	+51 6,9	−1 8,1
Charlottenburg (Techn. Hochsch.)	60	+52 30,8	−0 53,3
Dresden (Mathem. Salon) . .	—	+51 3,2	−0 54,9
Düsseldorf-Bilk (städt.)	46	+51 12,4	−0 27,1
Erbisbühl s. Sonneberg			
Frankfurt a. M (Universſ.-St.)	121	+50 7,0	−0 34,6
Gotha (staatlich)	320	+50 56,6	−0 42,8
Göttingen (Universitäts-Stw.)	161	+51 31,8	−0 39,8
Hamburg (Deutsche Seewarte)	30	+53 32,9	−0 39,9
Hamburg s. Bergedorf			
Heidelberg-Königstuhl (Badische Landes-Sternwarte) . .	570	+49 23,9	−0 34,9
Heidelberg (Prof. Bosch-Stw.)	200	+49 24,7	−0 35,0
Heidelberg (Wolf-Sternw.) . .	126	+49 24,6	−0 34,8
Herrsching (Dr. Strebel-Stw.)	534	+48 0	−0 44,8
Jena (Universitäts-Sternw.)	156	+50 55,6	−0 46,3
Jena (Zeiß-Werk-Sternwarte)	—	—	—
Kiel (Universitäts-Sternw.) . .	52	+54 20,5	−0 40,6
Königsberg (Universitäts-St.)	22	+54 42,8	−1 22,0
Konstanz (E. Leiner-Sternw.)	420	+47 39,7	−0 36,7
Landstuhl (Fauth-Sternwarte)	385	+49 24,7	−0 30,3
Leipzig (Universitäts-Sternw.)	119	+51 20,1	−0 49,6
Lübeck (Navigationsschul-St.)	19	+53 51,5	−0 42,8
*Mannheim, jetzt Heidelberg-Königstuhl	98	+49 29,2	−0 33,8
*Marburg (Universitäts-Stw.)	248	+50 48,8	−0 35,1
München (Universitäts-Stw.)	529	+48 8,8	−0 46,4
Münster (Universitäts-Stw.) .	72	+51 57,8	−0 30,5
Potsdam: a) Astrophysikalisch. Institut, 80 cm photogr. Objektiv, 60 cm visuell. Objektiv; b) Geodätisches Institut	97	+52 22,9	−0 52,3
*Sonneberg (Dr Hoffmeister	405	+50 21,5	−0 44,7
Sonneberg, 1925 verlegt auf den Erbisbühl	640	+50 22,7	−0 44,8
*Tübingen (Prof. Rosenberg) .	398	+48 31,4	−0 36,2
Wilhelmshaven (Marine-St.)	9	+53 31,9	−0 32,6
Wolfersdorf (Herzog Ernst von Sachsen-Altenburg)	279	+50 47,3	−0 46,8

Bedeutende Sternwarten außerhalb Deutschlands

Ort, auch Name der Sternwarte und große Spiegel und Refraktoren	Seehöhe in m	Geograph. Breite + nördl. − südlich	Länge + westlich − östlich
		° ′	h m
Albany (Dudley-Observator.)	40	+42 39,2	+4 55,1
Allegheny (76 cm Objektiv und 76 cm Spiegel)	370	+40 29,0	+5 20,1
Ann Arbor (Detroit-Observatorium, 95 cm Spiegel, Universität Michigan)	285	+42 16,8	+5 34,9
Arcetri bei Florenz	186	+43 45,2	−0 45,0
Arequipa	2451	−16 22,5	+4 46,2
Cambridge (Engl., 91 cm Spiegel)	28	+52 12,8	−0 0,4
Cambridge (Mass., Harvard-College)	24	+42 22,8	+4 44,5
Charlottesville (Mc Cormick) .	250	+38 2,0	+5 14,1
Cincinnati	263	+39 8,3	+5 37,7
Cordoba (Argentinien)	439	−31 25,2	+4 16,8
Danzig (Technische Hochschule)	3	+54 21,3	−1 14,7
Flagstaff (Lowell-Observator.)	2210	+35 12,5	+7 26,7
Greenwich (71 cm Objektiv und 76 cm Spiegel)	47	+51 28,6	0 0,0
Groningen	4	+53 13,3	−0 26,2
Johannesburg	1806	−26 10,9	−1 52,3
Kap der guten Hoffnung . . .	16	−33 56,1	−1 13,9
Kodaikánal (Madras)	2334	+10 13,8	+5 9,9
Kopenhagen	14	+55 41,2	−0 50,3
La Plata (80 cm Spiegel) . .	17	−34 54,5	+3 51,7
Leiden	6	+52 9,3	−0 17,9
Lembang (Java)	1300	− 6 49,5	−7 10,5
Lick-Observat. s. Mt. Hamilton			
Madras	7	+13 4,1	−5 21,0
Meudon (83 cm Objektiv und 100 cm Spiegel)	162	+48 48,3	−0 8,9
Michigan-Obs. s. Ann Arbor			
Moskau	142	+55 45,3	−2 30,3
Mount Hamilton (91 cm Objektiv und 91 cm Spiegel) .	1283	+37 20,4	+8 6,0
Mount Wilson (152 u. 258 cm Spiegel)	1731	+34 13,0	+7 52,2
Neapel	164	+40 51,8	−0 57,0
New Haven (Yale-Universität)	40	+41 19,4	+4 51,7
New York (Columbia-Universſ.)	—	+40 45,4	+4 55,9
Ottawa	84	+45 23,6	+5 2,9
Paris (120 cm Spiegel)	59	+48 50,2	−0 9,3
Prag	197	+50 5,3	−0 57,7
Pulkowa (76 cm Objektiv) . .	75	+59 46,3	−2 1,3
Quito	2846	− 0 14,0	+5 15,3
Rom (Vatikan)	100	+41 54,2	−0 49,8
San Fernando	31	+36 27,7	+0 24,8
Tacubaya	2322	+19 24,3	+6 36,8
Victoria (184 cm Spiegel) . .	229	+ 8 13,7	+48 31,2
Washington	82	+38 55,2	+5 8,2
Wien (Univ.-St., 69 cm Obj.)	240	+48 13,9	−1 5,3
Williams Bay (Yerkes-Observatorium, 102 cm Objektiv)	335	+42 34,2	+5 54,2
Zürich	468	+47 22,6	−0 34,2

Sternschnuppen, leuchten ähnlich den Meteoren (s. d.), aber schwächer in jeder Nacht am Himmel auf, beschreiben rasch eine meist geradlinige, mehr oder minder lange Bahn und erlöschen dann. Ihr Leuchten wird durch den Reibungswiderstand in den obern Schichten der Atmosphäre hervorgerufen. Durchschnittlich leuchten sie in 150 bis 100 km auf und verlöschen in 90 bis 70 km Höhe. Die Geschwindigkeiten relativ zur Erde schwanken zwischen 75 und 15 km in 1 sek. Die Helligkeit der S. ist sehr verschieden, im Mittel gleich der von Fixsternen 3.—4. Größe. Nach Mitternacht ist die Zahl der S. größer, da zu den die Erde überholenden noch die ihr entgegenstürzenden hinzukommen. Auch ist die durchschnittliche Häufigkeit während des Jahres verschieden, z. B. auf der Nordhalbkugel im Herbst größer, da dann bei Nacht der Teil der Bahn, auf den die Bewegung hinzielt, hoch über den Horizont ragt. Außer den dauernd, durchschnittlich an Zahl 8—16 in 1 st, fallenden einzelnen (sporadischen) S. gibt es Schwärme von S., die dann von bestimmten Punkten des Himmels, den Radianten, herzukommen scheinen. Dabei treten sie entweder in jedem Jahr in gleicher Stärke auf, wie die nach dem Radianten im Perseus genannten Perseiden (volkstümlich »die Tränen des hl. Laurentius«), oder der Schwarm tritt immer erst nach mehreren Jahren besonders stark auf. Dies ist z. B. bei den Leoniden (Radiant im Löwen) nach je 33¼ Jahren der Fall. Daß die Sternschnuppenschwärme in Bahnen von Kometen einherziehen, zeigte zum erstenmal Schiaparelli. Es sind folgende Sternschnuppenschwärme genauer untersucht worden: Die Andromediden, auch Bieliden genannt, als Rest des Bielaschen Kometen, langsam ziehend und von rötlicher Farbe, besonders schön am 27. November der Jahre 1872 und 1885; die Aquariiden, jährlich Anfang Mai, bahnverwandt mit dem Halleyschen Kometen; die Leoniden, jährlich zwischen 12. und 17. November, sehr schnell mit bläulichgrünem Schein dahin ziehend, besonders schön 1833 (bis zu 200000 in 1 st) und 1866 (sie zogen die Bahn des Tempelschen Kometen 1866 I.; 1898 wurde der Hauptschwarm durch Störungen seitens des Planeten Jupiter von der Erde abgelenkt); die Lyriden, jährlich um den 20. April, bahnverwandt mit dem Kometen 1861 I; die Perseiden, jährlich im Juli und August, gelb und etwas langsamer als die Leoniden ziehend, bahnverwandt mit dem Tuttleschen Kometen 1862 III. *Lit.:* Schiaparelli, Entwurf einer astron. Theorie d. S. (deutsch 1871); Ch. P. Olivier, Meteors (1925).

Sternschwanken, vertikal oder auch horizontal hin und her gehende scheinbare Bewegung der Sterne, zuerst von Alexander v. Humboldt 1799 beobachtet, wird vorgetäuscht durch die Unfähigkeit des Auges, ohne markierte Gesichtslinie längere Zeit dieselbe Richtung beizubehalten.

Sternsingen, in der Advents- und Weihnachtszeit bis zum Dreikönigsabend früher üblicher Brauch, mit einem an einer Stange befestigten Stern oder einer Sternlaterne singend und Gaben heischend in der Verkleidung der Magier von Haus zu Haus zu ziehen.

Sternspektraltypen, s. Fixsterne (Sp. 800).

Sternspektrograph, zur Aufnahme von Sternspektren an ein Fernrohr ansetzbarer Spektrograph, mit Heizkasten zur Erzielung konstanter Temperatur während der oft Stunden währenden Aufnahmen.

Sternspektrum (hierzu Tafel), das mit Sternspektrographen erhaltene Spektrum eines Sternes.

Sternspitze, s. Handarbeiten, Weibliche, u. Taf. II, 15.

Sternstein, Versteinerung, s. Starstein.

Sternstein, Edelstein, s. Korund (Sp. 12).

Sternströme, s. Sterndrift.

Sternsystem, typisches, s. Textbeil. »Fixsterne II«.

Sterntag, s. Tag.

Sterntemperatur, die durch Strahlungsmessungen ermittelte Oberflächentemperatur der Sterne. Über die S. der Spektraltypen s. Fixsterne (Sp. 800).

Sternträger (Kreuzherren mit dem roten Stern), s. Kreuzorden 1).

Sterntreiben, s. Sterndrift.

Sternum (griech.-lat.), das Brustbein.

Sternutatio (lat.), das Niesen; Sternutatoria, Schnupfmittel.

Stern von Äthiopien, von Brabant, von Indien, von Rumänien usw., s. Sternorden.

Sternwalzen, s. Walze.

Sternwarte (Observatorium, lat.; hierzu Tafel und Beilage), Institut für astronomische Beobachtungen und Messungen. Früher richtete man des freiern Umblicks wegen Sternwarten gern auf Türmen ein, hat dies aber seit dem 18. Jh. aufgegeben, da hohe Gebäude einen für Erschütterungen sehr empfindlichen und infolge der ungleichen Erwärmung durch die Sonne sehr schwankenden Standort gewähren. Heute baut man die Sternwarten niedrig und stellt nach Möglichkeit jedes Instrument für sich in ein eignes Beobachtungsgebäude. Die Sternwarten sind verschieden ausgestattet, je nachdem sie sich ausschließlich mit astronomischen Messungen, Ortsbestimmungen, astrometrischen Beobachtungen (vgl. Astronomie) befassen oder auch astrophysikalische Beobachtungen und Untersuchungen ausführen. Die ältern Sternwarten widmeten sich fast ausschließlich der Astrometrie; als dann im letzten Drittel des 19. Jh. die Astrophysik großen Aufschwung nahm, entstanden besondere astrophysikalische Observatorien (Institute). Moderne Observatorien widmen sich zugleich beiden astronomischen Disziplinen. Über Anlage einer S. s. Textbeilage und Tafel.

Sternweite, s. Fixsterne (Sp. 798). Vgl. Erdweite.

Sternwürmer (Gephyreen, Gephyrea), meist zu den Ringelwürmern gezählte wurmähnliche Tiere: 1) Echiuriden (G. chaetifera), mit langem Rüsselfortsatz, getrenntgeschlechtig, mit Trochophoralarve (s. d.), leben in Sand, Schlamm oder Felslöchern im Meer. Hierher die grüne Bonellia viridis *Rol.*, im Atlantik und Mittelmeer, Weibchen mit langem (bis ½ m ausdehnbarem) gegabelten Rüsselfortsatz (s. Tafel »Würmer I«, 14), Männchen sehr klein (»Zwergmännchen«), im Eileiter der Weibchen schmarotzend; Larven freischwimmend; diejenigen, die sich am Rüsselfortsatz eines Weibchens festsetzen, werden zu Männchen, Larven, die kein Weibchen finden, verwandeln sich meist in Weibchen. 2) Sipunkuliden (G. achaeta), ohne Rüsselfortsatz, walzenförmig. Hierher die Familie Sipunculidae mit Mundtentakeln; weit verbreitet ist Sipunculus nudus *L.* (s. Tafel »Würmer I«, 7). Zur Familie der Priapuliden (Priapulidae), tentakellos, gehört Priapulus caudatus *Len.* der Nord- und Ostsee (Abb.).

Priapulus caudatus.

Sternzeit, durch die scheinbare tägliche Bewegung der Fixsterne bestimmte Zeit; vgl. Sonnenzeit und Tag.

Sterrometall (Stereometall), gelbe Legierung aus durchschnittlich 56,5 Kupfer, 41 Zink, Rest Eisen



und Zinn, dient zu Blech- und Gußwaren, Achsenlagern usw.

Stertor (lat.), das Röcheln.

Stertz (Sterz), steirisches Nationalgericht; aus Buchweizenmehl bereiteter großer Kloß, mit Speckgrieben und Milch.

Sterz, s. Pflug (Sp. 743).

Sterzing (ital. Vipiteno, das römische Vipitenum), Stadt in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 1030, als Gemeinde 1955 deutsche Ew., 948 m ü. M., am Eisak und an der Bahn Brenner–Bozen, hat Zwölferturm (1468), Pfarrkirche (15. Jh., gotisch), Rathaus (15. bis 16. Jh.), Marmor- und Porphyrschleiferei. Östlich mündet das Pfitscher Tal; westl. das Ridnauntal, Zugang zu den Stubaier Alpen.

Sterzwurm, alte Bezeichnung für ein beim Rind vorkommendes Absterben der Schwanzwirbel, das zu teilweisem Verlust des Schwanzes führt.

Stesichoros, griech. Dichter, * um 630 v. Chr. aus Himera (Sizilien), † um 550 als politischer Flüchtling in Katana. Seine Festgesänge behandelten in einfachen, dem Epos nahestehenden Formen Stoffe der Heldensage (z. B. die Orestie), auch der sizilischen Volkssage. Bruchstücke in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 2 (1925).

Steterburg, Fräuleinstift, s. Wolfenbüttel.

Stethoskop (griech.), s. Auskultation.

Stetig, fest, unbeweglich; ununterbrochen, fortdauernd; in der Mathematik s. Funktion (Sp. 1286).

Stetige Proportion, Proportion mit gleichen Innengliedern wie a:b = b:c.

Stetige Teilung, Teilung einer Strecke nach dem Goldenen Schnitt (s. d.).

Stetigkeit, in physikalischem Sinn sow. Kontinuität, der bis ins kleinste lückenlose Zusammenhang der Teile eines Körpers; Stetigkeitshypothese, die auf der Annahme eines solchen Zusammenhangs fußende Lehre vom Aufbau der Materie, im Gegensatz zum Atomismus (s. d.).

Stetigkeit der Pferde, s. Stätigkeit.

Stetten (S. im Remstal), Dorf in Württemberg, OA. Waiblingen, (1925) 2177 ev. Ew., am Schurwald und an der Bahn Stuttgart–Aalen, hat Schloß mit Heil- und Pflegeanstalt, Landmaschinenfabrik, Weinbau. Nahebei Ruine Yburg. — S. ist seit 1666 württembergisch.

Stettenheim, Julius, humoristischer Schriftsteller, * 2. Nov. 1831 Hamburg, † 30. Okt. 1916 Berlin, gründete 1862 in Hamburg das Witzblatt »Die Wespen«, das aber erst wirklich Erfolg hatte, nachdem S. 1867 nach Berlin übergesiedelt war, wo das Blatt u. d. T. »Berliner Wespen« erschien und bis 1894 von S. geleitet wurde. S. war ein Meister des satirischen Wortwitzes, den er an allen Tagesereignissen übte. Seine gelungenste Schöpfung war die Figur des Kriegsberichterstatters »Wippchen«, dessen »Sämtliche Berichte« 16 Bände füllten (1878—1903) und der im Russisch-japanischen Krieg (1904) noch einmal auftauchte. Daneben veröffentlichte S. Humoresken, Satiren in Vers und Prosa, Parodien, Plaudereien usw.

Stettin, Regbez. der Prov. Pommern, 12082 qkm mit (1927) 966267 Ew. (80 auf 1 qkm), besteht aus den 14 Kreisen: Anklam, Demmin, Greifenberg, Greifenhagen, Kammin, Naugard, Pyritz, Randow, Regenwalde, Saatzig, Stargard i. P. (Stadt), S. (Stadt), Ueckermünde, Usedom-Wollin.

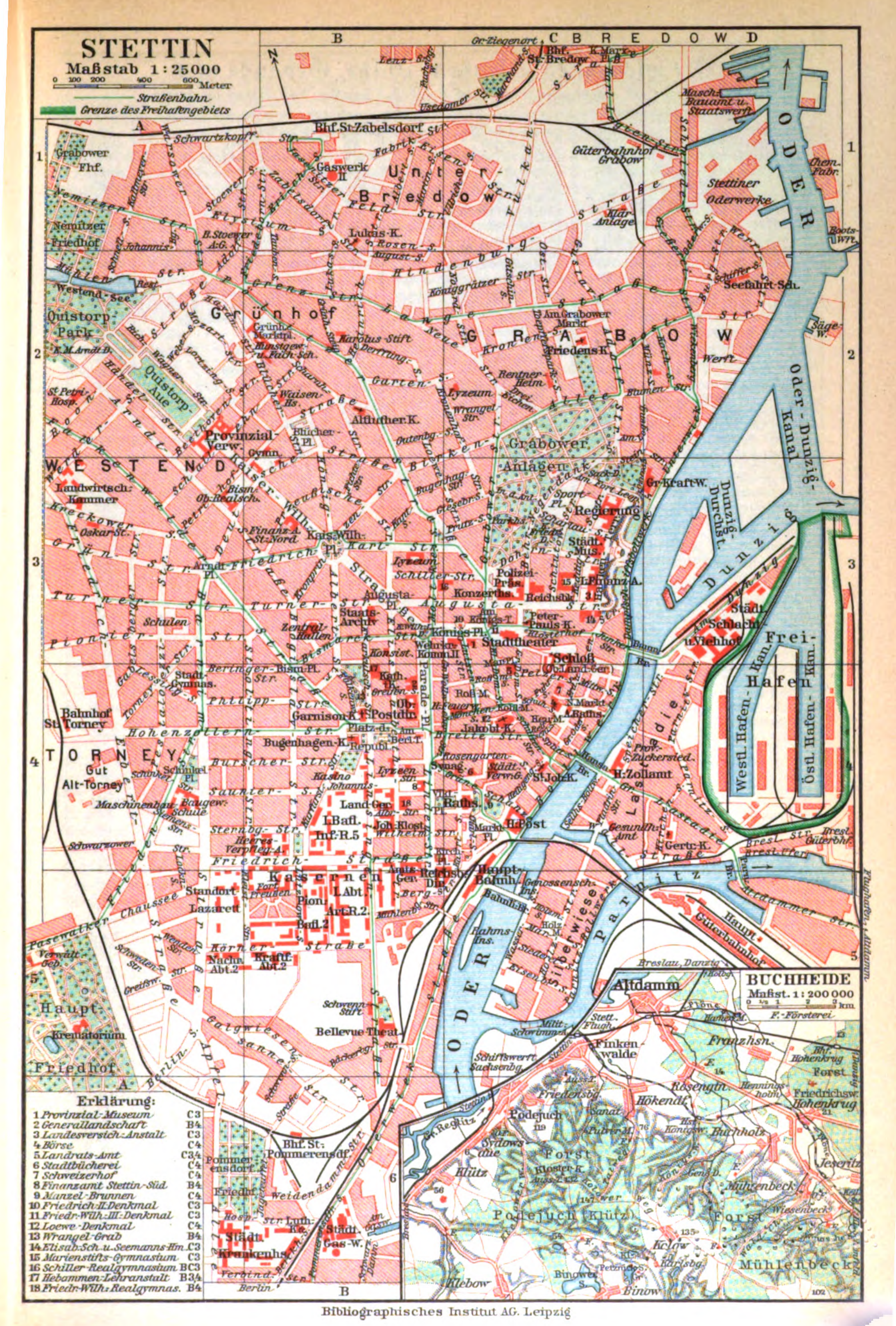
Die **Hauptstadt S.** (hierzu Stadtplan mit Namenverzeichnis), zugleich Hauptstadt von Pommern und Stadtkreis, (1925) 254466 Ew. (92,2 v. H. ev., 3,6 v. H. kath., 1 v. H. Juden; 1871: 76000, 1910: 236000 Ew.), liegt an der in mehrere Arme geteilten, 9 m tiefen, schiffbaren Oder (3 Brücken) in 53° 26′ n. Br. und 14° 34′ ö. L.

Anlage, Bauten usw. Der größte Teil der Stadt liegt am linken Ufer. Die Altstadt umgibt das Schloß, den Heumarkt und die Jakobikirche. An sie schließen sich regelmäßig angelegte Vorstädte an. Die Stadtfläche beträgt 82 qkm, davon 11 qkm bebaut. Von Kirchen (12 ev., 2 reform., 1 luth., 2 kath. sowie 1 Synagoge) sind zu nennen: Jakobikirche (13. Jh.), Peter-Pauls-Kirche (15. Jh.), Schloßkirche (16. Jh.) mit Gruft der Herzöge von Pommern; von öffentlichen Gebäuden: Schloß (16. Jh.), Neues Rathaus (1879), Hauptpost, Berliner Tor, Königstor, Generallandschaftsgebäude (1890), Regierungsgebäude, OLG., Börse. Die wichtigsten Plätze sind Marktplatz, Neuer Markt, Heumarkt, Parade-, Kaiser-Wilhelm-, Viktoriaplatz, Platz der Republik. Denkmäler: Kaiser-Wilhelm-, Friedrich d. Gr.-, Sack-, Löwe-, Friedrich-Wilhelm III.-Denkmal, Monumentalbrunnen. Grünflächen (80 ha) sind Grabower Anlagen, Quistorppark, Töpferpark.


Stettin.

Wirtschaftsleben usw. 1925 waren in der Industrie erwerbstätig 54382 Personen, davon in der Metallindustrie und im Maschinenbau 15531, Schiffbau 5033, See- und Küstenschiffahrt 2013, Binnenschiffahrt 816, Küsten-, Kanal- und Hafenwesen 1787. S. hat Werften, Öl-, Zement-, chemische, keramische, Papier-, Fahrzeug-, Fahrrad-, Nähmaschinen-, Zucker-, Sprit-, Brau-, Hefe-, Konfektionsindustrie, liefert ferner Armaturen, Glocken, Kerzen, Dachpappe, Geldschränke, Möbel, Klaviere, Fässer, Blechemballagen, Säcke, Treibriemen, Lederwaren, Schuhe, Bürsten, Filz, Filzwaren, Knöpfe, Farbbänder, Tinte, Farben, Lacke, Schmuckwaren, Seife, Margarine, Kunsthonig, Zigarren, Essig, Likör, Schokoladen-, Zuckerwaren, Ziegel. — Der Handel ist besonders Speditions-, Salzherings-, Kohlen-, Wein-, Getreide-, Saatenhandel. Das Wirtschaftsleben unterstützen Industrie- und Handels-, Handwerks-, Landwirtschaftskammer, Börse, Reichsbankhauptstelle und mehr als 20 andre Banken. — S. ist ein bedeutender Eisenbahnknoten; die Hauptlinien führen nach Berlin, Pasewalk, Küstrin, Stargard und Kolberg. S. hat Land- und Wasserflughafen. S. ist der größte deutsche Ostseehafen und der drittgrößte deutsche Hafen nach Hamburg und Bremen. Es hat Frei- und Industriehafen, Reedereien (1929: 138 Schiffe von 165229 Brutto-Reg.-T.) und regelmäßige Schiffahrtsverbindung mit den größern Ostsee-, Nordsee-, Rhein- und Mittelmeerhäfen. Durch die Oder steht S. in Binnenwasserverbindung mit einem großen Teil von Ostdeutschland (bis Oberschlesien), durch den Hohenzollernkanal mit Berlin. Auf der Oder kamen 1928: 1161587 t Güter an, 1498255 t gingen ab. Der Seeverkehr betrug 1928: 9252 Schiffe von 4,66 Mill. Netto-Reg.-T. (davon 80,4 v. H. Auslandsverkehr), die Güterankunft 3506000 t, Abgang 1091000 t.

Bildungswesen usw. S. hat 2 Gymnasien, 1 Reformgymnasium, 3 Reformrealgymnasien, 3 Oberrealschulen, 2 Oberlyzeen, Studienanstalt, Frauenschule, Lyzeum, höhere Maschinenbau-, Schiffsingenieur- und Seemaschinisten-, Baugewerk-, Seefahrtschule, Handels- und Gewerbeschule für Mädchen, höhere landwirtschaftl. Lehranstalt, Provinzial-Hebammen-



STETTIN
Maßstab 1 : 25000
0 100 200 400 600 Meter
Straßenbahn
Grenze des Freihafengebiets
Erklärung:
1 Provinzial-Museum C3
2 Generallandschaft B4
3 Landesversich.-Anstalt C3
4 Börse C4
5 Landrats-Amt C3.4
6 Stadtbücherei C4
7 Schweizerhof C4
8 Finanzamt Stettin-Süd B4
9 Manzel-Brunnen C4
10 Friedrich-II.-Denkmal C3
11 Friedr.-Wilh.-III.-Denkmal C3
12 Loewe-Denkmal C4
13 Wrangel-Grab B4
14 Elisab.-Sch. u. Seemanns-Hm. C3
15 Marienstifts-Gymnasium C3
16 Schiller-Realgymnasium BC3
17 Hebammen-Lehranstalt B3.4
18 Friedr.-Wilh.-Realgymnas. B4
BREDOW
Unter-Bredow
Grünhof
GRABOW
WESTEND
TORNEY
ODER
Oder-Dunzig-Kanal
Dunzig
Frei-Hafen
Westl. Hafen-Kan.
Östl. Hafen-Kan.
Parnitz
Silberwiese
Lastadie
Grabower Anlagen
Quistorp-Park
Quistorp-Aue
Westend-See
Nemitzer Friedhof
Haupt-Friedhof
Krematorium
Regierung
Stadttheater
Schloß
Rathaus
Haupt-Bahnhof
H.-Post
Kasernen
Gaswerk
Güterbahnhof Grabow
Stettiner Oderwerke
Gut Alt-Torney
Bahnhof St. Torney
Bhf. St. Zabelsdorf
Bhf. St. Pommerensdf.
Städt. Krankenhs.
Bellevue-Theat.
Altdamm
Finkenwalde
BUCHHEIDE
Maßst. 1 : 200000
F. = Försterei
Podejuch
Forst
Mühlenbeck
Hökendf.
Buchholz
Franzhsn.
Binow
Klebow
Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | AB1, 2 || bezeichnen die Quadrate des Planes

Name	Quadrat
Adolfstraße	AB1, 2
Altdammer Straße	D5
Altlutherische Kirche	B2
Am Dunzig	D3
Am Grabower Markt	C2
Amtsgericht	B4, 5
Apfelallee	A5, 6
Arndtplatz	A3
Arndtstraße	AB2, 3
Augustaplatz	B3
Augustastraße	BC 3
Bäckerbergstraße	B5
Bahnhofsbrücke	C5
Bahnhof Stettin-Bredow	C1
Bahnh. Stett.-Pommerensdorf	B6
Bahnhof Stettin-Torney	A4
Bahnhof Stettin-Zabelsdorf	B1
Barnimstraße	A3-5
Baumbrücke	CD3
Beethovenstraße	AB2
Behr-Negendankstraße	C2, 3
Bellevue-Theater	B5
Beringerstraße	AB4
Berliner Straße	A5, 6
Berliner Tor	B4
Birkenallee	BC2, 3
Bismarck-Oberrealschule	AB3
Bismarckplatz und -straße	B3, 4
Blücherplatz und -straße	B2
Blumenstraße	CD2
Bogislavstraße	B3, 4
Bollwerk	C4
Börse (auf Plan Nr. 4)	C4
Breite Straße	BC4
Breslauer Straße und -Ufer	D4
Bugenhagen-Kirche	B4
Burgstraße	D1, 2
Burscher-Straße	AB4
Dampfschiffsbollwerk	C3
Derfflingerstraße	B2
Deutsche Straße	AB2, 3
Dohrnstraße	C3
Eisenstraße	BC1
Elisabethstraße	B3, 4
Elysiumstraße	AB1
Erichstraße	B1
Fabrikstraße	B1
Falkenwalder Straße	AB2-4
Feldstraße	B1
Frauenstraße	C3
Freihafen	D3, 4
Friedebornstraße	B1, 2
Friedenskirche	C2
Friedenstraße	A4, 5
Friedrich-Ebert-Straße	A3-5
Friedrich-Karl-Straße	AB3
Friedrichstraße	AB4
Friedrich-Wilhelm-Realgymnasium (auf Plan Nr. 18)	B4
Gabelsberger Straße	A3, 4
Galgwiesenstraße	AB5, 6
Garnisonkirche	B4
Gartenstraße	BC2
Generallandschaft (Plan Nr. 2)	B4
Gießereistraße	D1, 2
Grabow, Stadtteil	CD2
Grabower Anlagen	C2, 3
Grabower Friedhof	A1
Grabower Straße	C2, 3
Greifswalder Straße	A5
Grenzstraße	B2
Große Domstraße	C3, 4
Große Lastadie	CD4
Große Wollweberstraße	BC3, 4
Großkraftwerk	D3
Grüne Schanze	C4
Grünhof, Stadtteil	AB2
Grünhofer Marktplatz	B2
Grünstraße	A3
Gustav-Adolf-Straße	C1, 2
Güterbahnhof [illegible]	CD1
Hakenterrasse	C3
Handelstraße	A2
Hansebrücke	C4
Hauptbahnhof	C4, 5

Name	Quadrat
Hauptfeuerwache	C4
Hauptfriedhof	A5
Hauptgüterbahnhof	D5
Hauptpost	C4
Hauptzollamt	CD4
Haydnstraße	AB2
Heiligengeiststraße	C4
Heinrichstraße	B1, 2
Heumarkt	C4
Hindenburgstraße	B-D1, 2
Hohenzollernstraße	AB4
Holzstraße	C5
Hospitalstraße	AB6
Jageteuffelstraße	B6
Jakobikirche	C4
Jasenitzer Straße	B1
Johannisberg	A1
Johannisstraße	B4
Junkerstraße	C3
Kaiser-Wilh.-Platz u. -Straße	B3
Kallmeyerstraße	A1
Karkutschstraße	B3, 4
Karl-Legien-Straße	CD1
Karlstraße	C4
Katholische Kirche	B4
Kebbigstraße	C3
Kirchplatz	BC4
Kleine Domstraße	C3, 4
Klosterhof	C3
Kohlmarkt	C4
König-Albert-Straße	B3, 4
Königgrätzer Straße	BC2
Königsplatz	BC3
Königstor	C3
Konzerthaus	C3
Körnerstraße	AB5
Krekower Straße	A3
Krematorium	A5
Kronenhofstraße	BC2, 3
Kronenstraße	C2
Kronprinzenstraße	B3
Kunstgewerbe- u. Fachschulen	B2
Kurfürstenstraße	B4
Landesfinanzamt	C3
Landesversicherungsanstalt (auf Plan Nr. 3)	C3
Landgericht	B4
Landratsamt (auf Plan Nr. 5)	C3, 4
Landwirtschaftskammer	A3
Lange Straße	B-D2
Lastadie, Stadtteil	CD4
Lessingstraße	A4
Lindenstraße	B4
Linsingenstraße	B4, 5
Loewestraße	BC2, 3
Lortzingstraße	A2
Luisenstraße	C3, 4
Lukaskirche	B1
Lyzeum	B3, C2
Manzelbrunnen (a. Plan Nr. 9)	C4
Marienplatz	C3, 4
Marienstiftsgymnasium (auf Plan Nr. 15)	C3
Marktplatz	C4
Maschinenbauamt u. Staatswerft	D1
Moltkestraße	B3
Mönchenstraße	C4
Mozartstraße	A2
Mühlenbergstraße	B5
Mühlenstraße	A2
Nemitzer Friedhof	A1, 2
Nemitzer Straße	A1
Neuer Markt	C4
Neue Straße	BC2
Nordstraße	C2
Oberlandesgericht (Schloß)	C3, 4
Oberpostdirektion	B4
Oberwiekstraße	BC5, 6
Oder-Dunzig-Kanal	D2, 3
Östlicher Hafenkanal	D3, 4
Paradeplatz	B3, 4
Parnitz-Bollwerk	C5
Parnitzstraße	D4
Pasewalker Chaussee	A5

Name	Quadrat
Pelzerstraße	C4
Pestalozzistraße	A3, 4
Peter-Pauls-Kirche	C3
Petrihofstraße	AB2, 3
Philippstraße	AB4
Pionierstraße	A3
Platz der Republik	B4
Pölitzer Straße	A-C2, 3
Polizeipräsidium	C3
Pommerensdorfer Friedhof	AB6
Pommerensdorfer Straße	B6
Poststraße	CD2
Preußische Straße	B3
Provinzialmuseum (Plan Nr. 1)	C3
Provinzialverwaltung	AB2
Quistorp-Aue	A2
Quistorp-Park	A2
Rathaus	C4
Rathaus, Altes	C4
Regierung	C3
Reichsbahndirektion	BC4, 5
Reichsbank	C3
Reifschlägerstraße	C4
Richard-Wagner-Straße	A2
Roonstraße	A2
Rosengartenstraße	C4
Roßmarkt	C4
Sankt-Johannis-Kirche	C4
Sankt-Petri-Hospital	A2
Sannestraße	AB5, 6
Saunierstraße	AB4
Schallehnstraße	AB2, 3
Scharlaustraße	C3
Scharnhorststraße	B2
Schifferstraße	D2
Schillerrealgymnasium (auf Plan Nr. 16)	BC3
Schillerstraße	BC3
Schinkelplatz und -straße	A4
Schlacht- und Viehhof, Städt.	D3
Schloß (Oberlandesgericht)	C3, 4
Schlutowstraße	C3
Schmiedestraße	D1
Schuhstraße	C4
Schulzenstraße	C4
Schwartzkopffstraße	AB1
Schwarzower Straße	A4
Seefahrtschule	D2
Siemensstraße	A4
Silberwiese, Stadtteil	C5
Speicherstraße	CD4
Splittstraße	C4
Staatsarchiv	B3
Stadtbücherei (auf Plan Nr. 6)	C4
Städtisches Krankenhaus	AB6
Städtisches Museum	C3
Stadttheater	C3
Sternbergstraße	AB4
Stettiner Oderwerke	D1
Stoewerstraße	AB1
Stoltingstraße	B3, 4
Synagoge	BC4
Toepffersparkstraße	C2
Torney, Stadtteil	A4
Torneyer Straße	A3, 4
Turnerstraße	AB3
Unter-Bredow, Stadtteil	BC1
Unterwiek	D2, 3
Usedomer Straße	BC1
Viktoriaplatz	BC4
Vulkanstraße	C1
Waisenhaus	B2
Wallstraße	CD4
Warsower Straße	A1
Wehrkreiskommando II	BC3
Weidendammstraße	B6
Werderstraße	A2, 3
Werftstraße	D1, 2
Westend, Stadtteil	A3
Westend-See	A2
Westlicher Hafenkanal	D3, 4
Wiekenberg	D2
Wilhelmstraße	BC4
Zabelsdorfer Straße	B1
Zentralhallen	B3

lehranstalt, Impfanstalt, ev. Predigerseminar, Stadtbücherei (127300 Bde.), Musikbücherei, Bibliothek des Marienstiftgymnasiums (35000 Bde.), Staatsarchiv, Museum, Bibliothek der Ges. für Pommersche Geschichte u. Altertumskunde (22000 Bde.), Altertumsmuseum, 4 Theater, Rundfunksender, Renn-, Radrennbahn, Botanischen Garten, Bildergalerie, Dohrnsche Sammlung von Bronzeabgüssen, Pommersches Museum; Krematorium. — Wohlfahrtseinrichtungen: 2 Krankenhäuser, 2 Hospitaler, Waisenhaus, Blinden-, Taubstummen-, Irrenheil- und Pflegeanstalt, Provinzial-Frauenheim, Frauenklinik, Marienstift, 2 Siechenhäuser, Kinderheilanstalt, Krüppel-, Seemannsheim, 2 Diakonissenanstalten. S. hat ferner 59 ha Spiel- und Sportplätze.

Behörden usw. Die Verwaltung leiten 1 Oberbürgermeister, 1 Bürgermeister, 24 Stadträte, 61 Stadtverordnete. Von Behörden haben ihren Sitz in S.: Oberpräsidium, Regierung, OLG., LG., AG., LArbG., ArbG., Landesfinanzamt, 3 Finanzämter, 4 Hauptzollämter, Zollamt, Landratsamt (Kr. Randow), Landesversicherungsanstalt, See-, Strand-, Seemannsamt, Polizeipräsidium, Oberpost-, Reichsbahndirektion, ev. Konsistorium. — Garnison: s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches Reich. — In der Umgebung (s. Plan von S. auf der Karte bei Pommern) liegen der Eckerberger Wald, Altdamm (s. d.) mit dem Dammschen See und der Buchheide (147 m), der Vogelsang (131 m).

Geschichte. S., um 1100 als Burg genannt, galt schon 1124 als älteste und größte Stadt Pommerns, erhielt 1243 magdeburgisches Recht, wurde, nachdem 1262 Alt- und Neustadt vereinigt worden waren, 1360 Mitglied der Hanse, war auch Residenz pommerscher Herzöge, nahm 1522 die Reformation an. Seit 1648 war S. schwedisch, wurde 6. Jan. 1678 von den Brandenburgern eingenommen und kam 1720 an Preußen. Vom 29. Okt. 1806 bis 5. Dez. 1813 hielten die Franzosen die ohne Widerstand übergebene Festung (1873 aufgehoben) besetzt. — *Lit.:* H. Berghaus, Gesch. der Stadt S. (1875—76, 2 Bde.); W. H. Meyer, S. in alter und neuer Zeit (1887); M. Wehrmann, Gesch. der Stadt S. (1911); »Das älteste S.er Stadtbuch« (hrsg. von M. Wehrmann, 1921); H. Kröcher, S. Beitrag zur modernen Stadtgeogr. (Diss., 1913) und in »Baltische Studien« (neue Folge, Bd. 18, 1914); Fr. Christiansen, Die Stellung S.s im Handel der dtsch. Seehäfen (Diss., 1924); Weißhaupt u. Boltze, S. (in »Deutschlands Städtebau«, 1925); C. Fredrich, S. (»Deutsche Lande, deutsche Kunst«, 1927); A. R. Lingnan, S. (2. Aufl. 1927).

Stettiner Haff (Pommersches Haff), Mündungsbucht der Oder in Pommern (s. d., Karte), in die sie durch das Papenwasser eintritt, wird durch die Inseln Usedom und Wollin von der Ostsee getrennt. Die Mündungsarme Peene, Swine und Dievenow führen vom S., das 50 km lang und 10—24 km breit ist, ins Meer. Die östliche Hälfte heißt Großes Haff, die westliche Kleines Haff. Die Stettin-Swinemünde-Wasserstraße (s. d.) führt von Stettin zur Kaiserfahrt (s. d.) nach Swinemünde und in die Ostsee.

Stettiner Sand, dem mitteloligozänen Septarienton äquivalente marine Sande, s. Beilage bei Artikel Geologische Formationen (S. I).

Stettin-Swinemünde-Wasserstraße. Ausbau auf 8,7 m bei Mittelwasser 1924 begonnen; Vollendung voraussichtlich 1930.

Stetzsch, bis 1921 Dorf in Sachsen, seitdem in Dresden eingemeindet.

Steub, Ludwig, Schriftsteller, * 20. Febr. 1812 Aichach (Oberbayern), † 16. März 1888 München, 1834—36 Beamter in Griechenland, später Rechtsanwalt in München, veröffentlichte »Bilder aus Griechenland« (1841) sowie Schriften zur Kulturgeschichte, Land- und Volkskunde der Alpenländer: »Über die Urbewohner Rätiens und ihren Zusammenhang mit den Etruskern« (1843), »Aus dem bayrischen Hochland« (1850), »Herbsttage in Tirol« (1867), »Altbayrische Kulturbilder« (1869), »Die oberdeutschen Familiennamen« (1870), »Zur Namens- und Landeskunde der Deutschen Alpen« (1885) u. a. Er schrieb auch Novellen (gesammelt 1881) und Lustspiele sowie die Selbstbiographie: »Mein Leben« (1883).

Steuben, Friedrich Wilhelm von, nordamer. General, * 15. Nov. 1730 Magdeburg, † 28. Nov. 1794 Oneida County (New York), seit 1747 im preußischen Heer, 1753—64 als Offizier, dann hohenzollern-hechingischer Hofmarschall, 1775 badischer Oberst, ging 1777 nach Nordamerika, wo er 1778 als Generalmajor und Generalinspekteur in die Dienste der Ver. St. v. A. trat. Er erwarb sich um die Disziplinierung und Organisation der Truppen große Verdienste, war zeitweilig Generalstabschef Washingtons. — Die »S.-Gesellschaft« ist eine politische Organisation der Deutschamerikaner. *Lit.:* F. Kapp, F. W. v. S. (1858).

Steubenville (spr. ßtjūb'nwil), Stadt an der Ostgrenze des nordamer. Staates Ohio, (1925) 35462 Ew. (5 v. H. deutsche), am Ohio, Bahnknoten, in kohlen- und naturgasreicher Umgebung, hat Eisen-, Stahl- u. Glaswerke.

Steudner, Hermann, Afrikaforscher, * 1832 Greiffenberg (Schlesien), † 10. April 1863 Wau jenseits des Djur (Afrika), begleitete 1861—62 Heuglin, schloß sich 1863 Alexine Tinné an, erlag dem Fieber. Berichte in der »Zeitschr. für allgemeine Erdkunde« (1862—64).

Steuer (Steuerruder), s. Ruder.

Steuer, 1) Adolf, Zoolog, * 15. Okt. 1871 Grulich (Böhmen), seit 1918 Professor in Innsbruck, arbeitet besonders über Krebstiere und Plankton, schrieb: »Planktonkunde« (1910), »Leitfaden der Planktonkunde« (1911) u. a. und gibt (mit W. Junk) die »Arbeiten aus dem zoologischen Institut der Universität Innsbruck« (seit 1924) heraus.

2) Georg, ungar. Politiker, * 14. Aug. 1875 Palona (Batschka), 1922 Regierungskommissar für die Deutschen in Ungarn, organisierte seit 1923 das Genossenschaftswesen der ungarischen Landarbeiter und wirkte besonders unter den Schwaben Südungarns.

Steuerabwälzung (Steuereinholung, Abwälzung) liegt vor, wenn es dem Steuerzahler gelingt, durch technische Verbesserungen der Produktion die Belastung durch Aufwandsteuern (s. d.) zu verringern, indem z. B. mit bestimmten Maschinen mehr Produkte hergestellt werden, als man bei der Steuerfestsetzung erwartete. Die Möglichkeit der S. veranlaßt technische Fortschritte. — Auch sow. Steuerüberwälzung (s. Steuern, Sp. 897).

Steuerabzug, der Teil des Arbeitslohnes, der nicht ausgezahlt, sondern vom Arbeitgeber als Einkommensteuer (s. Sp. 1296) an das Finanzamt abgeführt wird.

Steueräquivalent, sow. Gebührenäquivalent.

Steuerausschüsse werden aus gewählten oder ernannten Personen, die orts- und geschäftskundig sind, gebildet, um die Veranlagung der direkten Steuern (Ertrags-, Einkommens-, Vermögenssteuern) vorzunehmen auf Grund der Selbsteinschätzungen der Steuerzahler. Nach der Reichsabgabenordnung (s. d.), den Verordnungen vom 25. Mai 1920 und 10. März

1923 und dem Reichsbewertungsgesetz vom 10. Aug. 1925 ist bei jedem Finanzamt ein Steuerausschuß aus Vertretern der Organisationen zu bilden. Zur Feststellung des Einheitswertes von land-, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Grundstücken (vgl. Güterabschätzung) besteht gemäß Reichsbewertungsgesetz (s. d.) bei jedem Finanzamt ein Grundwertausschuß. Gegen seine Entscheidung kann beim Oberbewertungsausschuß des Landesfinanzamts Berufung eingelegt werden. Für die Feststellung des Einheitswerts von Gewerbebetrieben gibt es bei jedem Finanzamt einen Gewerbeausschuß. [(Sp. 898).

Steuerbefreiung (Steuerfreiheit), s. Steuern

Steuerbewilligung und **Steuerverweigerung** sind das älteste Recht der Ständevertretungen. Heute steht in allen parlamentarisch regierten Ländern der Volksvertretung außerdem das Recht zu, die Verwendung der Ausgaben zu genehmigen und zu überwachen (Budgetrecht, s. Haushalt, Öffentlicher, Sp. 1199).

Steuerbilanz, s. Bilanz (Sp. 368).

Steuerbord, s. Bord.

Steuerbuch (Steuerbeschreibung), sow. Kataster.

Steuerbuchführung, Buchführung, zu der jemand auf Grund steuerlicher Vorschriften verpflichtet ist.

Steuerdefraudation, s. Steuerstrafrecht.

Steuerdeklaration, s. Steuern (Sp. 897).

Steuereid, eidesstattliche Versicherung, durch die der Steuerpflichtige seine Angaben erhärten muß, kann vom Steuerausschuß (s. Steuerausschüsse) oder vom Finanzamt mit Genehmigung des Landesfinanzamts verlangt werden (§ 176 Reichsabgabenordnung). Wissentlich falsche Abgabe des Steuereids wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren (§ 156 StGB.), bei Fahrlässigkeit bis zu einem Jahr (§ 163 StGB.) bestraft, wenn nicht die Erklärung widerrufen wird, bevor Anzeige erstattet ist.

Steuereinheit, s. Steuern (Sp. 897).

Steuerflucht, s. Kapitalflucht.

Steuerfreiheiten, s. Steuern (Sp. 898).

Steuerfundation, Kreditgrundlage, die das Staatspapiergeld dadurch erhält, daß Zahlungen an den Staat damit bewerkstelligt werden können; s. Papiergeld.

Steuerfuß, s. Steuern (Sp. 897).

Steuergemeinschaft, zum Zweck einer gleichmäßigen Besteuerung geschlossene Staatenverbindung.

Steuergesellschaften, s. Gewerbesteuer und Steuern (Sp. 897).

Steuerhinterziehung, s. Steuerstrafrecht.

Steuerkapital, früher bei verschiedenen direkten Steuern, besonders Gewerbesteuern, die Summe, für die die Steuer als ein Bruchteil in der Art ausgeworfen wurde, daß der Steuerfuß für alle steuerpflichtigen Personen oder Gegenstände als gleich erschien. Statt z. B. von 6000 ℳ 3 v. H. (180 ℳ) und von 1000 ℳ 1 v. H. (10 ℳ) als Steuersatz festzusetzen, kann man bei einem Einkommen von 6000 ℳ ein S. von 18000 ℳ berechnen und den Steuersatz auch hier wie bei kleinern Einkommen mit 1 v. H. angeben. Die gleichmäßige Angabe von Hundertteilen vereinfacht das Verfahren bei Herauf- und Herabsetzung der Steuern.

Steuerkarte, Formular, aus dem der Familienstand und die Höhe des vorzunehmenden Steuerabzugs (s. d.) des Arbeitnehmers hervorgehen.

Steuerkontingent, der bestimmte, von einer Gesamtheit von Pflichtigen zu erhebende und auf die letztern zu verteilende Steuerbetrag, s. Kontingentierung.

Steuerkredit, s. Steuern (Sp. 897); vgl. auch Zölle.

Steuerlager, Lager von der Verbrauchssteuer unterliegenden Waren (Salz, Zucker, Tabak usw.), in dem die Waren mit Genehmigung des Landesfinanzamts, ohne versteuert zu sein, aufbewahrt werden können. Über Zu- und Abgang in das S. und vom S. muß Buch geführt werden.

Steuerlastig, seemännisch, sow. Hinterlastig.

Steuerlisten (Steuer-, Heberollen), amtliche Steuererhebungslisten.

Steuermann, Person, die bei Wasserfahrzeugen das Steuer bedient und die beim Rennrudern die notwendigen Befehle gibt. Auf Handelsschiffen, besonders kleinern, der Schiffsoffizier, der im Notfall den Schiffer vertreten kann, daher die Prüfung zum Seesteuermann an einer Navigationsschule bestanden haben muß (Steuermannspatent). Auf Kriegsschiffen der älteste Unteroffizier der Steuermannslaufbahn, dem Navigationsoffizier (s. d.) als Hilfskraft beigegeben.

Steuermannskunde, s. Schiffahrtskunde.

Steuermannsschulen, Schulen zur Ausbildung von Seeleuten in der Steuermannskunde (Nautik) behufs Ablegung der vorgeschriebenen Seesteuermannsprüfung. In Deutschland sind die S. mit den Navigationsschulen (s. d.) verbunden.

Steuermarken, Wertzeichen, die zur Erhebung gewisser Steuern, namentlich von Verkehrssteuern (s. d.) und Verbrauchssteuern, z. B. der Tabaksteuer (s. d.), dienen. Vgl. Stempel.

Steuern (hierzu Beilage), nach der Reichsabgabenordnung (s. d.) einmalige oder laufende Geldleistungen, die nicht eine Gegenleistung für eine besondere Leistung darstellen und von einem öffentlich-rechtlichen Gemeinwesen zur Erzielung von Einkünften allen auferlegt werden (daher auch »Lasten« genannt), bei denen der Tatbestand zutrifft, an den das Gesetz die Leistungspflicht knüpft. Zölle fallen darunter; nicht darunter fallen die Gebühren für besondere Inanspruchnahme der Verwaltung und Beiträge (»Vorzugslasten«). Die S. sind demnach Leistungen, die durch die öffentliche Gewalt in einseitig bestimmter Weise und Höhe und nach einem allgemeinen Maßstab erhoben werden (Steuerrecht) auf Grund der Pflichten, die der Bürger dem Gemeinwesen gegenüber hat (Opfer- oder Pflichttheorie). Diese Begründung der **Steuerpflicht** ist erst in neuerer Zeit herausgebildet worden. Das Naturrecht, das im Staat (s. d.) ein auf Grund eines Vertrags entstandenes Gebilde sah, vertrat die Äquivalenztheorie (s. d.) in Verbindung mit der Genuß- oder Interessentheorie (s. Genußtheorie) oder der Assekuranztheorie (s. Assekuranz). Die S., erst neuerdings eine regelmäßige Erscheinung, wurden z. Z. der ständischen Verfassung nur als freiwillige Leistungen angesehen, die erbeten (daher Bethen, Be[e]den) werden mußten (außerordentliche S.). Die regelmäßigen Einnahmen des Staates flossen dagegen aus den Erwerbseinkünften (Domänen, Forsten, Regalien). Außer zur Deckung der Staatsausgaben können die S. sozialpolitischen Zwecken dienen, indem sie z. B. den Verbrauch schädlicher Dinge (Alkohol, Tabak) einschränken, ungerechtfertigte Gewinne beschneiden (Wertzuwachssteuern, Kriegsgewinnsteuern) oder Vermögens- und Einkommensunterschiede verringern. Der Güterfonds, dem die S. entnommen werden, ist die **Steuerquelle.** Sie ist regelmäßig das Einkommen (s. d.). Auch bei sog. Vermögenssteuern ist die Steuerquelle regelmäßig das Einkommen, während das Vermögen nur das Steuerobjekt, d. h. der Gegenstand, die Handlung oder der Vorgang ist, der den Anlaß zur Steuererhebung bildet und an den sie anknüpft. Das Maß,



Steuern

Die in dieser Beilage angegebene Einteilung der Steuern in sechs Gruppen (I–VI) ist die in neuester Zeit in der Finanzwissenschaft und Finanzstatistik übliche, die an Stelle der Einteilung in direkte und indirekte Steuern getreten ist, da diese Ausdrücke sehr verschieden ausgelegt wurden. Diese Einteilung der Steuern in »direkte« und »indirekte« ist die älteste. Darunter verstand man ursprünglich solche, bei denen der Steuerzahler auch Steuerträger war (direkte Steuern, auch Tragsteuern), und solche, bei denen dies nicht der Fall war (indirekte Steuern, auch Vorschußsteuern). Ende des 18. Jh. nannte man direkte Steuern solche, die nach einem Kataster (s. d., Katastersteuern), und indirekte solche, die nach einem Tarif (Tarifsteuern) erhoben wurden. In neuerer Zeit definierte man direkte Steuern als Steuern, die das Einkommen oder das Vermögen, indirekte solche, die die Konsumtion, den Aufwand, belasten, oder auch direkte Steuern als Steuern, bei denen die Leistungsfähigkeit des Steuerzahlers unmittelbar festgestellt wird, indirekte als solche, bei denen man von den Ausgaben, die der Steuerzahler macht, auf seine Leistungsfähigkeit schließt.

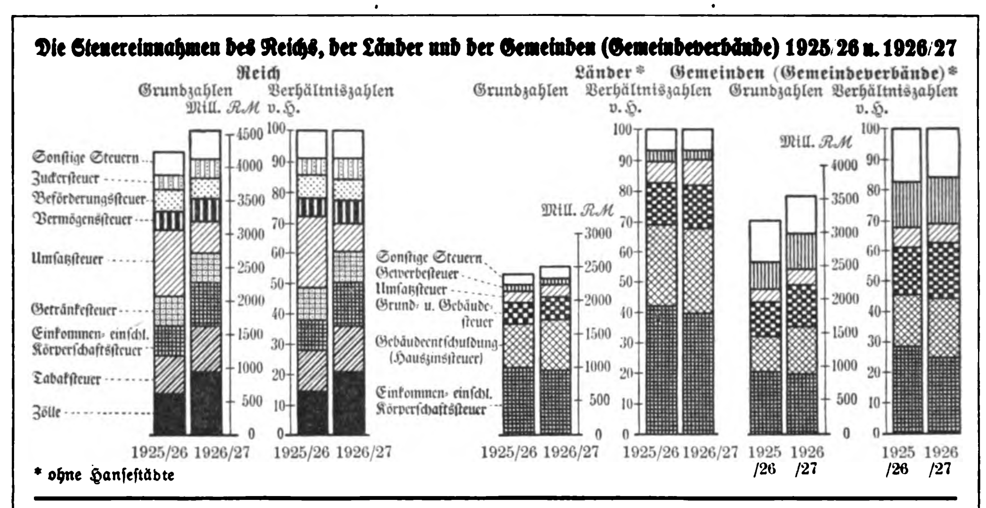
Die Gesamtsteuereinnahmen im Deutschen Reich für die Rechnungsjahre 1926/27 und 1925/26

(Aus »Wirtschaft und Statistik«, 1929, Seite 127.)

Steuerart	Einnahmen in Mill. RM		Einnahmen je Kopf der Bevölkerung [1]		Zu- (+) bzw. Abnahme (—) 1926/27 gegen 1925/26 je Kopf der Bevölkerung in v. H.	Anteil der einzelnen Steuerarten an den Gesamtsteuereinnahmen in v. H.	
	1926/27	1925/26	1926/27	1925/26		1926/27	1925/26
I. Steuern vom Einkommen und Vermögen							
1. Einkommensteuer (einschl. Körperschaftssteuer)	2 634,5	2 458,0	41,91	39,39	+ 6,4	24,2	24,3
2. Vermögenssteuer	359,5	270,4	5,72	4,33	+ 32,1	3,3	2,7
3. Erbschafts- und Schenkungssteuer	34,6	27,2	0,55	0,43	+ 27,9	0,3	0,3
4. Einmalige Abgaben von Einkommen oder Vermögen	48,3	60,7	0,77	0,97	— 20,6	0,4	0,6
II. Steuern vom Grundbesitz und Gewerbebetrieb:							
1. Grund- und Gebäudesteuer	1 009,3	871,5	16,06	13,96	+ 15,0	9,3	8,6
2. Gewerbesteuer (einschl. Sondergewerbesteuern)	644,4	574,3	10,25	9,20	+ 11,4	5,9	5,6
3. Sonstige Besitzsteuern, Naturaldienste, öffentliche Lasten der selbständigen Gutsbezirke	74,1	69,5	1,18	1,11	+ 6,3	0,7	0,7
III. Gebäudeentschuldung- (Hauszins-) Steuer:							
1. Zur Deckung des allgemeinen Finanzbedarfs	794,3	662,9	12,63	10,62	+ 18,9	7,3	6,5
2. Zur Förderung der Bautätigkeit	728,3	595,3	11,59	9,54	+ 21,5	6,7	5,9
IV. Steuern vom Umsatz und Vermögensverkehr:							
1. Umsatzsteuer	882,7	1 403,3	14,04	22,49	— 37,6	8,1	13,0
2. Grunderwerbssteuer (einschl. Wertzuwachssteuer)	211,3	193,0	3,36	3,09	+ 8,7	1,9	1,9
3. Vermögensverkehrssteuern verschiedener Art (einschl. Stempelsteuern)	364,6	321,8	5,80	5,16	+ 12,4	3,3	3,2
V. Steuern vom Verkehr:							
1. Beförderungssteuer	312,0	318,3	4,96	5,10	— 2,7	2,9	3,1
2. Kraftfahrzeugsteuer	103,8	58,0	1,65	0,93	+ 77,4	0,9	0,6
3. Sonstige Steuern vom Verkehr	5,7	8,4	0,09	0,14	— 35,7	0,0	0,1
VI. Steuern vom Verbrauch und Aufwand:							
1. Getränkesteuern	573,3	563,0	9,12	9,02	+ 1,1	5,3	5,6
2. Tabaksteuer	712,4	615,6	11,33	9,86	+ 14,9	6,5	6,1
3. Zuckersteuer	285,1	236,2	4,53	3,78	+ 19,8	2,6	2,3
4. Vergnügungssteuer	76,5	83,3	1,22	1,34	— 9,0	0,7	0,8
5. Hundesteuer	60,9	60,1	0,97	0,96	+ 1,0	0,6	0,6
6. Sonstige Verbrauch- und Aufwandsteuern	50,8	53,0	0,81	0,85	— 4,7	0,5	0,5
VII. Zölle	940,4	590,4	14,96	9,46	+ 58,1	8,6	5,8
VIII. Nichtaufteilbare Steuerreste	.	29,6	.	0,48		.	0,3
Summe I—VIII	10 906,8	10 123,8	173,50	162,21	+ 7,0	100,0	100,0
Hierzu: Sonderleistungen in Erfüllung des Londoner Abkommens							
a) aus dem Schuldverschreibungsdienst der Deutschen Reichsbahngesellschaft	572,1	396,4	9,10	6,35	+ 43,3	.	
b) aus dem Dienste der Industrieobligationen	187,6	62,5	2,98	1,00	+ 198,0	.	.
Zusammen	11 666,5	10 582,7	185,58	169,56	+ 9,4	.	.

[1]) Wohnbevölkerung 1925 nach der Volkszählung von 1925: 62 410 619, 1926 fortgeschriebene Wohnbevölkerungszahl 62 865 886 Einwohner.

Die Steuereinnahmen des Reichs, der Länder und der Gemeinden (Gemeindeverbände) 1925/26 u. 1926/27



Die Mehr- bzw. Mindereinnahmen der einzelnen Steuerarten bei Reich, Ländern, Gemeinden (einschl. Gemeindeverbände) und Hansestädten für das Rechnungsjahr 1926/27 gegenüber 1925/26

(Aus »Wirtschaft und Statistik«, 1929, Seite 129.)

Steuerart	Mehr (+) bzw. Mindereinnahmen (—) in Mill. RM				in v. H.			
	Reich	Länder (ohne Hansestädte)	Gemeinden (ohne Hansestädte)	Hansestädte	Reich	Länder (ohne Hansestädte)	Gemeinden (ohne Hansestädte)	Hansestädte
I. Steuern vom Einkommen und Vermögen:								
1. Einkommensteuer (einschl. Körperschaftssteuer)	+ 226,9	— 19,4	— 26,3	— 4,7	+ 54,3	— 1,9	— 2,8	— 4,4
2. Vermögenssteuer	+ 89,1	—	—	—	+ 33,0	—	—	—
3. Erbschafts- und Schenkungssteuer	+ 7,4	.	—	.	+ 27,2	.	—	.
4. Einmalige Abgaben vom Einkommen oder Vermögen	— 12,4	—	—	—	+ 20,4	—	—	—
II. Steuern vom Grundbesitz und Gewerbebetrieb:								
1. Grund- und Gebäudesteuer	—	+ 14,9	+ 127,4	— 4,5	—	+ 4,5	+ 25,0	— 14,1
2. Gewerbesteuer (einschl. Sondergewerbesteuer)	—	— 15,1	+ 79,9	+ 5,3	—	— 18,4	+ 16,9	+ 27,2
3. Sonstige Besitzsteuern, Naturaldienste, öffentliche Lasten der selbständigen Gutsbezirke	—	—	+ 4,6	—	—	—	+ 6,6	—
III. Gebäudeentschuldung-(Hauszins-) Steuer:								
1. Zur Deckung des allgemeinen Finanzbedarfs	—	+ 58,3	+ 32,7	+ 40,4	—	+ 13,7	+ 14,5	+ 367,3
2. Zur Förderung der Bautätigkeit	—	+ 8,5	+ 128,2	— 3,7	—	+ 3,7	+ 39,5	— 8,5
IV. Steuern vom Umsatz u. Vermögenverkehr:								
1. Umsatzsteuer	— 577,7	+ 42,1	+ 12,8	+ 2,2	— 57,6	+ 23,7	+ 6,1	+ 19,8
2. Grunderwerbssteuer (einschl. Wertzuwachssteuer)	— 0,1	— 0,1	+ 17,7	+ 0,8	— 8,3	— 0,6	+ 10,6	+ 8,9
3. Vermögenverkehrssteuern verschiedener Art (einschl. Stempelsteuern)	+ 42,6	— 1,1	+ 1,3	.	+ 17,6	— 1,6	+ 19,1	.
V. Steuern vom Verkehr:								
1. Beförderungssteuer	— 6,3	—	—	—	— 2,0	—	—	—
2. Kraftfahrzeugsteuer	+ 1,9	+ 10,7	+ 32,2	+ 1,0	— 82,0	+ 56,9	+ 89,2	+ 125,0
3. Sonstige Steuern vom Verkehr	—	— 0,3	— 2,2	— 0,2	—	— 25,0	— 31,9	— 66,7
VI. Steuern vom Verbrauch und Aufwand:								
1. Getränkesteuern	+ 12,9	+ 2,2	— 4,8	.	+ 2,8	+ 8,8	— 6,0	.
2. Tabaksteuer	+ 96,8	—	—	—	+ 15,7	—	—	—
3. Zuckersteuer	+ 48,9	—	—	—	+ 20,7	—	—	—
4. Vergnügungssteuer	—	—	— 6,2	— 0,8	—	—	— 7,7	— 15,7
5. Hundesteuer	—	— 0,2	+ 1,1	— 0,1	—	— 10,0	+ 2,0	— 5,3
6. Sonstige Verbrauch- und Aufwandsteuern	+ 0,4	+ 0,3	— 2,1	— 0,8	+ 1,4	+ 2,3	— 20,2	— 88,9
VII. Zölle	+ 350,[illegible]	—	—	—	+ 59,3	—	—	—
VIII. Nicht aufteilbare Steuerreste	—	—	— 29,4	— 0,2	—	—	— 100,0	— 100,0
Summe I bis VIII	+ 280,4	+ 100,8	+ 367,1	+ 34,7	+ 6,6	+ 4,2	+ 11,4	+ 14,1

das bei den einzelnen Steuerobjekten zugrunde gelegt wird (Geldmenge, Produktmenge, -gewicht u. a.), bildet die Steuerbemessungsgrundlage, der zahlenmäßige Teil derselben, nach dem die Berechnung der Steuer erfolgt, die Steuereinheit. Der Geldbetrag, der für die Steuereinheit festgesetzt wird, ist der Steuersatz, dieser ergibt als Hundertteil der Steuereinheit ausgedrückt den Steuerfuß. Derjenige, der nach dem Gesetz zur Zahlung der S. verpflichtet ist, heißt Steuersubjekt, -pflichtiger, -schuldner oder -zahler. Gelingt es dem Steuerzahler, die Last der S. andern aufzubürden (z. B durch Erhöhung der Preise um den Betrag der Umsatzsteuer), sodaß sein Einkommen und Vermögen unverändert bleibt, dann liegt Steuerüberwälzung vor; in diesem Fall ist der Steuerzahler nicht auch der Steuerträger, d. h. derjenige, aus dessen Einkommen oder Vermögen die S. tatsächlich fließen. Die Steuerüberwälzung kann auch vom Gesetzgeber gewollt sein, wie bei der Tabaksteuer, wo nicht der Fabrikant, der die Steuer nur auslegt (Steuerverleger), sondern der Verbraucher getroffen werden soll; dieser ist dann der Steuerdestinatar. Die Bemessung der Steuerpflicht kann erfolgen durch die Pflichtigen selbst (Fassion, Steuerbekenntnis, -deklaration), durch Steuergesellschaften, d. h. eine Gruppe von Steuerpflichtigen, die eine ihr auferlegte Gesamtsumme auf die einzelnen Mitglieder verteilt, durch besondere Steuerkommissionen oder Steuerausschüsse (s. d.) oder durch die Steuerbehörde selbst, bei einigen S. unter Zuziehung von Sachverständigen. Die **Steuereinhebung** wurde früher oft verpachtet, so in Rom, wo die Ritter gewerbsmäßig als publicani (Steuerpächter) auftraten, in Frankreich, wo die fermiers généraux (Generalpächter, s. d.) die S. der Regierung vorstreckten. In manchen Fällen besorgt die Gemeinde die Erhebung, ebenso können dritte Personen, bei denen sich viele Steuerschuldigkeiten konzentrieren, die Einhebung übernehmen (bei verschiedenen Gebühren und Verkehrsteuern). In der Regel besorgt heute der Staat die Erhebung durch eigne Steuerbeamte (Steuereinnehmer, -empfänger, -hebestellen) oder (beim Monopol, s. d.) durch Eigenproduktion der mit S. belegten Verbrauchsgegenstände. Bisweilen wird unter Ersparung spezieller Berechnungen und lästiger Einzelüberwachungen die Erhebung dadurch vereinfacht, daß der Steuerpflichtige eine vertragsmäßig festgesetzte Summe für eine bestimmte Periode als Steuerabfindung (Steuerpauschalierung, -fixation, -ablösung) entrichtet. Im Interesse der Pflichtigen und des richtigen Steuereingangs sind nötig amtliche Benachrichtigung (Zustellung von Steuerzetteln) und Steuerveranlagung oder -ansage, Festsetzung von Steuerterminen und Steuerfristen, Gewährung von Steuerkrediten (Gestattung der Zahlung zu späterer Zeit als der gesetzlich bestimmten, wenn letztere eigentlich zu früh angesetzt ist) unter Sicherheitsleistung, Einräumung des Reklamations-, Beschwerde-, Steuerklagerechts gegenüber der Einschätzung und Erhebung und Steuerrestitution (Rückersatz, auch als Ausfuhrvergütung) bei Zahlungen, die über die Grenze der Steuerschuldigkeit hinausgehen. Bei ausbleibender Zahlung tritt Mahnung und Pfändung (Steuerexekution) ein, allenfalls bei augenblicklicher Zahlungsunfähigkeit Steuerstundung, bei Uneinbringlichkeit Niederschlagung (Steuererlaß) oder Steuerabschreibung (der Steuerrückstände oder -reste), ohne solche aber auch nach bestimmter Frist Steuerverjährung. Mittel zur richtigen Durchführung gegenüber Steuerhinterziehungen, Defraudationen usw. (s. Steuerstrafrecht) sind Steuerkontrolle, Steuerstrafe, Steuereid, Öffentlichkeit des Steuerverfahrens, Beiziehung von gegensätzlichen Interessenten bei der Einsteuerung.

Da alle S. grundsätzlich aus dem Einkommen und nur in Ausnahmefällen aus dem Vermögen zu zahlen sind, so ist es naheliegend, als einzige Steuer die Einkommensteuer zu erheben. Diese Einsteuer (s. d.) hat sich nicht bewährt, sodaß man durch ein **Steuersystem**, das eine Anzahl sich ergänzender S. umfaßt, die nötigen Beträge aufbringt. Über Einteilung innerhalb des Steuersystems s. Beilage.

Für eine gute **Steuerpolitik** hat die moderne Finanzwissenschaft folgende Grundsätze aufgestellt:

I. Grundsätze der Finanzpolitik. Die Steuer soll ausreichend und ihr Ertrag genügend genau voraus bestimmbar sein; sie soll pünktlich und sicher eingehen. Die S. müssen fähig sein, sich dem wechselnden Bedarf des Staates anzupassen, ohne daß ihre Erhöhung oder Erniedrigung anderweite Nachteile (z. B. Störungen der Verkehrs- und Erwerbsordnung) im Gefolge hat.

II. Grundsätze der Gerechtigkeit. Die Steuerpflicht muß allgemein sein. Steuerfreiheiten (Exemtionen, Steuerprivilegien) widersprechen dem herrschenden Gerechtigkeitsgefühl, aber auch Doppelbesteuerung (s. d.) ist zu meiden. Als richtiger Maßstab für die Besteuerung gilt die Leistungsfähigkeit; es ist zu verlangen, daß der Unkräftige weniger, der Steuerkräftige verhältnismäßig stärker belastet werde, indem, wenigstens bei kleinem und mittlerem Einkommen, individuelle Verhältnisse (Krankheit, Stärke der Familie u. a.) berücksichtigt werden, das fundierte Einkommen (s. Fundieren) höher belastet wird. Streitig ist ob diejenige Steuer als gerecht zu bezeichnen ist, die von jedem Einkommen einen gleichbleibenden Prozentsatz wegnimmt (konstanter, proportionaler Steuerfuß), oder die, die das höhere Einkommen mit einem höhern Prozentsatz belastet, d. h. progressiv bzw. degressiv ist (s. Einkommensteuer).

III. Bezüglich der Erhebung ist zu fordern: Einfachheit und Bestimmtheit der S., möglichste Bequemlichkeit in bezug auf Ort, Zeit und Art der Entrichtung. Die Steuer soll möglichst in der Zeit der Zahlungsfähigkeit erhoben werden. Die Erhebungsform soll mit ihrer Aufsicht, ihren Überwachungen und Vorschriften möglichst wenig lästig fallen. Die Erhebungskosten sollen möglichst niedrig sein.

Lit.: Fr. J. Neumann, Die progressive Einkommensteuer (1874); W. Eichhorn, Die Höherbelastung fundierter Bezüge durch direkte Staatssteuern (1910); Ritschl, Theorie der Staatswirtschaft und Besteuerung (1925); Artikel Steuer im »Hwb. der Staatswissenschaft«, 7. Bd. (4. Aufl. 1926; mit Lit.-Nachweis); s. auch Lit bei Finanzwissenschaft.

Steuernotverordnungen, Verordnungen der Reichsregierung, die auf Grund des Ermächtigungsgesetzes vom 8. Dez. 1923 mit Gesetzeskraft erlassen wurden, da es nicht mehr gelang, auf gesetzlichem Weg die Steuern der fortschreitenden Geldentwertung anzupassen. Von bleibender Bedeutung ist die 3. Steuernotverordnung (vom 14. Febr. 1924), durch die die Obligationssteuer des Reiches und die Hauszinssteuer der Länder geschaffen wurden.

Steuerobjekt, s. Steuern (Sp. 896).

Steuerpächter, s. Generalpächter und Steuern (Sp. 897).

Steuerpferdestärke (Steuer-PS), s. Kraftfahrzeugsteuer.

Steuerprivilegien, s. Steuern (Sp. 898).

Steuerrecht, s. Steuern (Sp. 896).

Steuerreklamation, Reklamationsrecht gegen Steuerveranlagungen, s. Steuern (Sp. 897).

Steuerrepartition (Steuerverteilung), Umlegung einer bestimmten Summe auf die einzelnen steuerpflichtigen Personen oder Gegenstände. Vgl. Repartitionssteuern u. Kontingentierung (der Steuern).

Steuerrestitution, s. Steuerrückvergütung.

Steuerrevision, Nachprüfung der Deklarationen und Angaben des Steuerpflichtigen seitens der Steuerbehörde, wird ausgeübt durch den Steueraußendienst, die Lohnsteuer-, die Kapitalverkehrssteuerprüfer und besonders durch Buch- und Betriebsprüfungen auf Grund des § 162 der Reichsabgabenordnung. Letztere geschehen im Steueraufsichtsweg, d. h. auf Grund der Befugnis der Finanzämter, die Erfüllung der Steuerpflicht zu überwachen durch Buch- und Betriebsprüfungsstellen. Alle 3 Jahre ist in jedem Großbetrieb eine ordentliche Buchprüfung durchzuführen. Läßt sich das Finanzamt Bücher und andre Unterlagen vorlegen, so findet ein Steuerermittlungs- und Feststellungsverfahren statt, wird die Vorlegung von den Rechtsmittelbehörden (Finanzgericht, Reichsfinanzhof) verlangt, so spricht man von Rechtsmittel- und Beitreibungsverfahren. *Lit.:* »Denkschrift über den Buch- und Betriebsprüfungsdienst der Reichsfinanzverwaltung« (hrsg. vom Reichsverband der vertragsangestellten wirtschaftlichen Sachverständigen der Reichsfinanzverwaltung, 1925); Aufermann, Der Buch- u. Betriebsprüfungsdienst der Reichsfinanzverwaltung (1926).

Steuerrolle (Heberolle), amtliche Steuererhebungsliste.

Steuerrückvergütung (Steuerrestitution), Zurückzahlung von Steuerbeträgen, die jemand über seine gesetzliche Verpflichtung hinaus bezahlt hat. S. auch Ausfuhrvergütung.

Steuerruder, s. Ruder.

Steuersatz, s. Steuern (Sp. 897).

Steuerstrafrecht, die Gesamtheit der Strafbestimmungen, die bei Pflichtverletzungen seitens des Steuerpflichtigen (Steuervergehen oder -verbrechen) angewendet werden. Das S. ist reichs- und landesgesetzlich geordnet; soweit nicht die Strafvorschriften der einzelnen Gesetze in Anwendung kommen, ist das S. durch Abschnitt 5 der Reichsabgabenordnung vom 13. Dez. 1919 geregelt.

Als Steuerzuwiderhandlungen bedroht die Reichsabgabenordnung mit Strafe: a) Steuerhinterziehung (Steuerdefraudation), d. h. Erschleichung von Steuervorteilen oder vorsätzliche Verkürzung von Steuereinnahmen; sie wird mit Geldstrafe (meist dem Vielfachen des hinterzogenen Betrags) und Gefängnis bedroht. b) Steuerhehlerei, d. h. Erwerb von Gegenständen, für die die Steuer hinterzogen ist, wird wie die Steuerhinterziehung bestraft; auch der Versuch ist strafbar. c) Steuergefährdung, d. h. fahrlässige Verkürzung von Steuereinnahmen. d) Erschleichung einer dem Täter nicht zukommenden Steuerrückvergütung, z. B. für Zucker, Tabak. e) Ordnungszuwiderhandlungen, d. h. Verletzungen von Ordnungs- oder Kontrollvorschriften; sie werden mit geringen, nur bei Vorsatz mit höhern Strafen belegt. Bei Steuerhinterziehung und Steuerhehlerei erhöht sich die Strafe bei Rückfall. Verjährung tritt bei Ordnungszuwiderhandlungen nach 1 Jahr, bei allen andern Steuerzuwiderhandlungen nach 5 Jahren ein.

Das Strafverfahren kann sein: a) Verwaltungsstrafverfahren; es wird vom Finanzamt vorgenommen und endet durch Einstellung, durch Abgabe an die Staatsanwaltschaft, durch Strafbescheid oder durch das Unterwerfungsverfahren. Letzteres besteht darin, daß der Beschuldigte die Zuwiderhandlungen zugibt und sich der Strafe unter Verzicht auf Erlaß eines Strafbescheids unterwirft. b) Gerichtliches Verfahren; dieses tritt ein, wenn der Beschuldigte gerichtliche Entscheidung verlangt oder das Finanzamt die Angelegenheit ohne Verwaltungsstrafverfahren der Staatsanwaltschaft übergibt. In erster Instanz ist das Amtsgericht bei Übertretungen und Vergehen, die mit Geldstrafe oder Gefängnis bis zu 6 Monaten bedroht sind, in allen andern Fällen das Schöffengericht zuständig. Rechtsmittel gegen die Entscheidung im Verwaltungsstrafverfahren sind Beantragung gerichtlicher Entscheidung oder Einlegung einer Beschwerde beim Landesfinanzamt, gegen gerichtliche Urteile dieselben wie die der Strafprozeßordnung (s. Strafprozeß). *Lit.:* Jadesohn, Der Steuerstrafprozeß (1921); E. Pape, Grundzüge des S.s (1924); J. Goldschmidt, Das Verwaltungsstrafrecht (2. Aufl. 1925); Lelever, S. (1925); v. Pistorius, Unser Steuerrecht, 1. Teil (2. Aufl. 1928).

Steuersubjekt, s. Steuern (Sp. 897).

Steuersyndikat, aus gleichartigen Betrieben gebildete, steuerlichen Zwecken dienende Körperschaft.

Steuertarif, Maß der steuerlichen Belastung in absoluten oder relativen Zahlen. Man unterscheidet Proportionstarife, bei denen der Steuersatz bei steigender Besteuerungsmenge gleichbleibt, und Progressionstarife, bei denen er mit der Besteuerungsmenge steigt. Gibt der S. den höchsten Steuersatz an und die Ermäßigungen, die bei geringerer Besteuerungsmenge Platz greifen, so liegt ein Degressionstarif, fällt der Steuersatz mit der Besteuerungsmenge, so liegt ein Regressionstarif vor. Die Progressionstarife, die wichtigsten in der modernen Besteuerung (s. Einkommensteuer, Sp. 1295), sind meist Stufentarife, d. h. die Steuerbeträge werden in Teilmengen zerlegt, und jeder Teilmenge wird ein Steuersatz zugeordnet. *Lit.:* A. Voigt, Mathemat. Theorie des Tarifwesens (1912); Riebesell, Steuermathematik. Die Fehler in den Reichssteuertarifen (1922).

Steuerüberwälzung, s. Steuern (Sp. 897).

Steuer- und Wirtschaftsreformer, s. Agrarische Bewegung.

Steuerung, Getriebe an Maschinen zur Erzeugung bestimmter Bewegungen oder zur Beeinflussung des Ganges und der Wirkungsweise der Maschinen. Sie wird entweder von Hand bedient oder arbeitet selbsttätig. Letzteres ist der Fall bei den Kraftmaschinen (s. Beilagen »Dampfmaschinen«, »Verbrennungskraftmaschinen«, Tafel »Lokomobilen I«, 6) sowie bei den Arbeitsmaschinen zur Förderung von gasförmigen und flüssigen Körpern (s. Kompressoren und Pumpen). Steuerungen, die eine Umkehr in der Bewegungsrichtung der Maschine bewirken, nennt man Umsteuerungen; sie werden verwendet bei Lokomotiven, Schiffs- und Fördermaschinen und sind meist Kulissensteuerungen (vgl. Kulisse). Bei den selbsttätigen Werkzeugmaschinen (Automaten, s. Beilage »Metallbearbeitung«, S. IX) werden die verschiedenen Zuführ- und Spannvorrichtungen, Werkzeugvorschübe

usw. von der Maschine selbsttätig durch entsprechende Getriebe gesteuert. *Lit.:* Kelle, Automaten (1921); Dubbel, Die Steuerungen der Dampfmaschinen (3. Aufl. 1923). — Bei Funksendern die Regelung der auszustrahlenden Hochfrequenz. Übersteuerung nennt man die Anwendung einer zu starken Modulation. S. Beilage »Funktechnik« (S. IV).

Steuerveranlagung, s. Steuern (Sp. 897).

Steuerverbrechen, s. Steuerstrafrecht.

Steuerverein, s. Zollverein.

Steuervergehen, s. Steuerstrafrecht.

Steuerverpachtung, s. Generalpächter und Steuern.

Steuerverweigerung, s. Steuerbewilligung.

Steuerzuschläge, Zuschläge der Gemeinden zu Staatssteuern, s. Gemeindehaushalt (Sp. 1644).

Steven, die das Schiff vorn (Vordersteven) und hinten (Achtersteven, Rudersteven) begrenzenden, schräg oder senkrecht aufsteigenden Gußstahlbalken oder Hölzer (s. Beilage »Schiffbau«).

Stevenage (spr. ßtiw'nedsch), Stadt in Hertfordshire (England), (1921) 5038 Ew., an der Bahn Hitchin-London, hat alte gotische Kirche, höhere Schule (1558) und Strohflechterei.

Stevens, Alfred, belg. Maler, * 11. Mai 1828 Brüssel, † 24. Aug. 1906 Paris, in Brüssel und Paris gebildet, malte Historienbilder, wandte sich bald der Darstellung des eleganten Pariser Lebens der Gegenwart zu, das er mit koloristischer Zartheit und feiner Charakteristik schilderte, malte auch Bildnisse, Landschaften, Stilleben. Das Moderne Museum in Brüssel besitzt von ihm: Dame in Rosa, Die Witwe mit ihren Kindern, Das Atelier de Knyffs; das zu Antwerpen: Eine Verzweifelte; das Luxembourgmuseum: Leidenschaftlicher Gesang und Vom Balle zurück; die Ravené-Galerie in Berlin: Die Tröstung. Für den König der Belgier malte er in Fresko die vier Jahreszeiten als Frauen in moderner Tracht (als Ölbilder wiederholt). *Lit.:* Lemonnier, A. S. et son œuvre (1906, 42 Tafeln).

Stevenson (spr. ßtiwenß'n), Robert Louis (Balfour), brit. Schriftsteller, * 13. Nov. 1850 Edinburg, † 3. Dez. 1894 Vailima bei Apia (Grab auf dem Berg Vala), Ingenieur, dann Rechtsanwalt, reiste wegen schwacher Gesundheit in Europa, Nordamerika und der Südsee und ließ sich 1890 auf Upolu (Samoa) nieder, wo er ein Freund der Eingebornen, besonders des Häuptlings Mataafa, wurde und durch Presseangriffe in den »Times« den Rücktritt der Konsuln Cedercrantz und Senfft von Pilsach bewirkte (vgl. sein »A Footnote to History, Eight Years of Trouble in Samoa«, 1892). S. begann mit Reiseskizzen: »An Inland Voyage« (1878), »Travels with a Donkey in the Cevennes« (1878), »Edinburgh, Picturesque Notes« (1879). Zu einem der beliebtesten Schriftsteller Englands und Amerikas wurde er durch seine phantasievoll-spannenden Abenteuererzählungen »New Arabian Nights« (1882), besonders durch »Treasure Island« (anfangs betitelt »The Sea Cook«, 1883), »The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde« (1886), ferner durch die schottischen Geschichtsromane »Kidnapped« (1886) mit der Fortsetzung »Catriona« (1893), »The Master of Ballantrae« (1889) und den reifsten von ihnen: »Weir of Hermiston« (Fragment; 1896), endlich durch zarte Kindergedichte: »A Child's Garden of Verses« (1885). Seine Essays, gesammelt in »Virginibus Puerisque« (1881), »Familiar Studies of Men and Books« (1882), »Memories and Portraits« (1887), »Across the Plains« (den vielleicht besten Essay, »Pulvis et Umbra«, enthaltend, 1892) und Briefe (»R. L. S., Letters to his Family and Friends«, hrsg. von Colvin, 1899, 4 Bde.) zählen wegen des tapfern und liebenswürdigen Charakters ihres Verfassers und ihres ungemein lebendigen und gepflegten Stiles zu den besten des englischen Schrifttums. »Works« (vollständig) von Baxter (1894 bis 1898, 28 Bde.). *Lit.:* G. Balfour, Life of R. L. S. (1891, 2 Bde.); W. Raleigh, R. L. S., an Essay (1895); J. Strong und L. Osbourne (Stiefkinder von S.), Memories of Vailima (1903).

Stevensonsches Gesetz (spr. ßtiwenß'nsches), svw. Berechnung des barometrischen Gefälles (s. Gradient).

Stevens Point (spr. ßtiw'ns-), Stadt in der Mitte des nordamer. Staates Wisconsin, (1923) 12337 Ew., am Wisconsin River, Bahnknoten, hat Holzhandel, Eisenbahnwerkstätten, Holzstoff- und Papierfabriken.

Stevenston (spr. ßtiwenßt'n), Stadt in Ayrshire (Schottland), (1921) 8224 Ew., bei Saltcoats, Bahnstation, hat Kohlengruben, Eisenwerke und Dynamitfabrik.

Stevers, Antonis, Maler, s. Palamedesz.

Stevin, Simon, niederl. Mathematiker, Mechaniker und Baumeister, * Frühjahr 1548 Brügge, † 1620 im Haag, Kaufmann, dann nach großen Reisen durch Europa Lehrer und Vertrauter des Prinzen Moritz von Oranien, förderte Artillerie- und Befestigungswesen durch seine Werke »Sterctenbouwing« (1594) und »Castrametatio« (1617), erfand den Segelwagen und den Segelschlitten, stellte 1586 die erste richtige Theorie der schiefen Ebene auf, deutete den Satz vom Parallelogramm der Kräfte an, entwickelte das Hydrostatische Paradoxon und erklärte das Gleichgewicht des Wassers in kommunizierenden Röhren. Bekannteste Ausgabe der Werke von Girard (franz., 1634). *Lit.:* Goethals, Notice historique sur la vie et les travaux de S. S. (1841); Steichen, Vie et travaux de S. S. (1846); M. Cantor, Vorlesungen über Gesch. der Mathematik, Bd. 2 (2. Aufl. 1900).

Steward (engl., spr. ßtjuerd), Verwalter, Haushofmeister; Ökonom, Küchenmeister (in englischen Colleges); auf Kriegsschiffen und Passagierdampfern der Kellner. Die weiblichen Bediensteten auf letztern heißen Stewardeß.

Stewart (spr. ßtjuert), 1) Dugald, schott. Philosoph, * 22. Nov. 1753 Edinburg, † das. 11. Juni 1828, dort 1775—1820 Professor, Hauptvertreter der schottischen Schule (s. Englische Literatur, Sp. 1667), leitete die Gewißheit einer existierenden Außenwelt von der wiederholten Wahrnehmung desselben Gegenstandes her. »Collected Works« (hrsg. von W. Hamilton, 1854—1858, 11 Bde., mit Lebensbeschreibung von Veitch).

2) Balfour, schott. Physiker, * 1. Nov. 1828 Edinburg, † 19. Dez. 1887 bei Drogheda, 1859 Direktor des Observatoriums in Kew, 1870 Professor in Manchester, entdeckte das Gesetz des Gleichgewichts zwischen Absorption und Ausstrahlung, untersuchte mit De la Rue und Loewy die Physik der Sonne und mit Tait die Erzeugung von Wärme bei Rotation von Körpern im luftleeren Raum, schrieb u. a.: »Elementary Treatise on Heat« (1866; 6. Aufl. 1895), »Lessons in Elementary Physics« (1871, neueste Ausg. 1895; deutsch von Schenck, 1872), »Primer of Physics« (1872, 7. Aufl. 1884; deutsch von Warburg, 5. Aufl. 1895), »The Conservation of Energy« (1873, 7. Aufl. 1897; deutsch, 2. Aufl. 1883).

3) S. Londonderry.

Stewartinsel (spr. ßtjuert-, Rakiura), seen- und fjordreiche, waldbedeckte Insel Neuseelands, von dessen

Südinsel durch die Foveauxstraße getrennt, 1714 qkm mit (1921) 350 Ew. (hauptsächlich Maori), bis 976 m hoch, ist kaum erschlossen.

Steyerdorf-Anina, sow. Steierdorf-Anina.

Steyl, Dorf in der niederländ. Prov. Limburg, zur Gemeinde Tegelen (1928: 9764 Ew.) gehörend, hat Straßenbahn nach Venlo, drei kath. Missionsanstalten.

Steyler Missionare, s. Gesellschaft des Göttlichen Wortes.

Steyr, linker Nebenfluß der Enns in Oberösterreich, 58 km lang, entspringt am Ostabfall des Toten Gebirges, durchfließt im Oberlauf das Stodertal, treibt 3 Kraftwerke und mündet bei der Stadt S.

Steyr, Stadt mit eignem Statut in Oberösterreich, (1923) 22111 Ew., an der Mündung der S., Knotenpunkt der Bahn Sankt Valentin-Kleinreifling, hat gotische Pfarrkirche (15.—17. Jh.) mit 86 m hohem, 1885 erneutem Turm, Schloß (980; 1727 erneut), Rathaus (1765—78), alte Häuser, BezH., Kreis-, BezG., Steuerdirektion, Realgymnasium, Fachschule für Eisen- und Stahlbearbeitung, Meisterschule für Stahlschnitt, Handelsschule, Theater, Industriehalle mit Museum, Kranken-, Waisen-, Altersversorgungshaus. S. ist Mittelpunkt der oberösterreichischen Eisen- und Stahlindustrie, hat Kraftwagen- u. Motoren- (früher Waffen-) Fabrik, erzeugt ferner Fahrräder, Maschinen, Messer, Papier, Tonöfen, Bürsten, Gummiwaren, Bier und hat starken Fremdenverkehr (1928: 24691 Personen). Nahebei liegen im Süden Dorf Garsten (s. d.), im N. Dorf Gleink (1923: 2301 Ew.) mit Salesianerinnenkloster (1121—1782 Benediktinerabtei). — S. entstand aus der Styraburg (wo sich auch Spuren eines römischen Kastells fanden), der Residenz der Markgrafen von S., von der auch die Steiermark ihren Namen empfing. 1170 wird S. als Stadt (civitas) bezeichnet. Am Ende des Mittelalters sehr bedeutend, hatte es in dem Bauernkrieg, dem Dreißigjährigen Krieg und in der Franzosenzeit schwer zu leiden. *Lit.:* »Führer durch Österreichs Kunststätten. Die Stadt S. in Oberösterreich« (2. Aufl. 1920).


Wappen von Steyr (zugleich von Steiermark).

StGB. = Strafgesetzbuch.

Sthamer, Friedrich, Diplomat, * 24. Nov. 1856 Groß-Weeden bei Groß-Berkenthin (Lauenburg), Rechtsanwalt in Hamburg, seit 1900 in der Bürgerschaft, seit 1904 im Senat, 1915—16 Leiter der Zivilverwaltung im besetzten Antwerpen, dann Reichskommissar für die Übergangswirtschaft, für 1920 zum Bürgermeister von Hamburg gewählt, wurde 17. Jan. 1920 Geschäftsträger, Aug. 1920 Botschafter des Deutschen Reiches in London.

Stheneboia, s. Bellerophon.

Sthenelos, Teilnehmer am Zug der Epigonen (s. d.) und am Trojanischen Krieg als Wagenlenker des Diomedes.

Sthenie (griech.), Kraft (vgl. Asthenie); sthenisch, kräftig als Reiz oder Wirkung; die Bezeichnungen entstammen ursprünglich der Lehre John Browns (s. d. 1).

Stheno, eine der Gorgonen (s. d.).

Sthenose, Kunstseide, durch Nachbehandeln mit Formaldehyd widerstandsfähiger im feuchten Zustand gemacht.

Stia, Ort in Italien, s. Pratovecchio.

Stiavnica Banská a Belá (spr. schtjawnizä-banjßka-), slowak. Name von Schemnitz.

Stiazähler, s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1475).

Stibio-Kali tartaricum, Brechweinstein.

Stibiotantalit, rötlichbraunes bis grünlichgelbes Mineral, Antimonniobat u. -tantalat, stark glänzende rhombische Kristalle, im Zinnerzsand in Westaustralien.

Stibium, Antimon; S. chloratum, Antimontrichlorid; S. sulfuratum aurantiacum, Goldschwefel; S. sulfuratum nigrum, Spießglanz (Antimontrisulfid); S. sulfuratum rubëum, Mineralkermes (s. Antimonsulfide).

Stibnit, sow. Antimonglanz.

Stich, 1) (Pfeil) in der Baukunst s. Bogen (Sp. 582); auch die Erhöhung der Mitte eines gesprengten Balkens (s. Sprengwerk) über seinen Enden; 2) in der Jägersprache Vertiefung unter dem Hals an der Brust des Haarwildes; 3) in der Graphik sow. Kupferstich oder Stahlstich.

Stich, Bertha u. Klara, Schauspielerinnen s. Crelinger.

Sticharion, s. Alba (Gewand).

Stichbahn, Zweigbahn von einer Hauptbahn ohne zweiten Anschluß; ähnlich Stichkanal.

Stichbalken, kurzer Balken, dient bei Dachbalkenlagen zur Aufnahme der Grat- oder Kehlsparren und ist mit den Längsverband-Hölzern durch Verzapfung oder Verblattung verbunden (vgl. Dachstuhl).

Stichblatt, Platte zwischen Griff und Klinge an Schwertern und Degen zum Schutz der Hand, oft kunstvoll verziert (besonders in Japan; s. Tafel »Japanischer Schwertschmuck« und »Japanische Kunst III«, 1 und 4).

Stichboden, beim Erdbau ein Boden, den man mit dem Spaten lösen kann.

Stiche, s. Seitenstechen und Bruststiche.

Stichel, s. Grabstichel.

Stichelhaar, s. Haare (Sp. 864) und Wolle.

Stichflamme, eine durch starken Luftstrom angeblasene Flamme, z. B. beim Lötrohr.

Stichgebälk, eine Folge von Stichbalken (s. d.).

Stichkanal, s. Stichbahn.

Stichkappe, gewölbte Fläche zur Übertragung des Schubes auf einzelne Punkte des Gewölbes (s. d.).

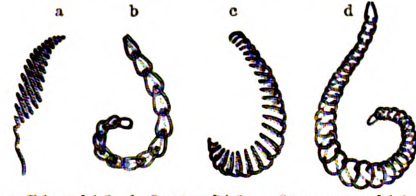
Stichkörner, s. Cnicus und Silybum.

Stichlinge (Gasterosteidae), Knochenfischfamilie, mit einer Rückenflosse, deren Vorderteil in eine Anzahl kräftiger Stacheln aufgelöst ist. Die Familie gehört der Nordhalbkugel an und bewohnt in 11 Arten Süß- wie Meerwasser. Der Gemeine Stichling (Stechbüttel, Stachelbarsch, Steckerling, Gasterosteus aculeatus *L.*; s. Tafel »Fische II«, 2), 8 cm lang, mit drei Stachelstrahlen und meist 4—5 Reihen kleiner Schilder an den Seiten, oben grünlichbraun oder schwarzblau, an den Seiten und am Bauch silberfarben, an der Kehle und Brust blaßrot, wechselt vielfach in der Färbung (das Männchen färbt sich besonders lebhaft zur Laichzeit; s. Tafel »Hochzeitskleider«, 9), findet sich in ganz Europa, mit Ausnahme des Donaugebiets, auch in Algerien und Nordamerika, in der Nähe der Ufer, oft in großen Scharen. Er baut aus Wurzelfasern, Halmen usw. ein faustgroßes, länglichrundes Nest mit seitlichem Eingang. In dieses Nest legen mehrere Weibchen zusammen 80—100 Eier. Das Männchen bewacht das Nest und strudelt frisches Wasser herbei. In Nord- und Ostsee und südlich bis zum Meerbusen von Gascogne lebt der Seestichling (Dorn-, Windfisch, Seeotter, G. spinachia *L.*), 15—20 cm lang, mit 15 Stacheln, röhrenförmig verlängertem Kopf und sehr schlankem, vierkantigem Schwanzstiel, oben grünlichbraun. Er wird auf Tran verarbeitet.

Stichlingsartige (Gasterosteïformes), Unterordnung der Knochenfische (s. d., Sp. 1464).

Stickmaschinen

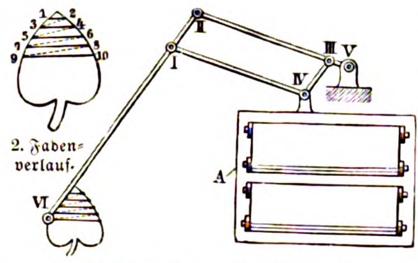
Stickmaschinen dienen zum Einnähen (Einsticken) von Mustern in Gewebe, Leder (z. B. Handschuhe) usw. Die bei der Maschinenstickerei benutzten Sticharten (Abb. 1) sind: der Plattstich; der Doppelsteppstich (s. Abb. 6 und Beilage »Nähmaschinen«); der Ketten-, Tamburier-, Grob- oder Crochetstich; der Feston-, Langetten- oder Knopflochstich; der Doppelfestonstich. Der Plattstich wird in der Regel mit kurzen, mitunter mit endlosen, der Stepp-, Ketten-, Feston- und Doppelfestonstich stets mit endlosen Fäden wie bei den Nähmaschinen erzeugt. Man unterscheidet wesentlich nur zwei Gattungen von Stickmaschinen, die Plattstich- und die Kettenstichstickmaschine.



1. a Plattstich, b Kettenstich, c Langettenstich, d Doppelfestonstich.

3. Arbeitsweise der Heilmannschen Stickmaschine.

Die Plattstichstickmaschine (von Josua Heilmann 1829 erfunden) bildet die Figuren dadurch, daß die Fäden an den Figurenrändern mittels Nadeln so durch das Gewebe gesteckt und durchgezogen werden, daß sie nach und nach auf der Fläche das Muster erhaben bilden, z. B. indem (Abb. 2) der Faden den durch die Zahlen 1—10 angedeuteten Verlauf nimmt, 1—2 oben, 2—3 unten, 3—4 oben usf. An einem lotrechten Rahmen wird der Stoff ausgespannt und die Nadeln waagrecht bewegt. Wenn also eine Nadel durch den Stoff, z. B. bei Punkt 1 (Abb. 2), durchgegangen ist, wird der Rahmen so bewegt, daß die Nadel beim Zurückstechen den nächsten Punkt 2 trifft. Die Arbeitsweise ist in Abb. 3 dargestellt. Vor und hinter dem Stoff befindet sich je eine Reihe von Kluppen (Zangen), die durch die Exzenter geöffnet und geschlossen werden. Wenn beispielsweise hinter dem Stoff das Exzenter oben steht, kann die Feder zur Wirkung kommen und die Kluppe schließen. Die Nadel wird durch den Stoff gezogen, bis der Faden angespannt ist. Dann geht die Kluppe vor, während der Stoff verschoben wird; die Nadel sticht in den zweiten Punkt ein, die vor dem Stoff befindliche Kluppe ist durch das tiefstehende Exzenter unter Überwindung der Federkraft geöffnet worden. Wenn die Nadel durch den Stoff gestochen worden ist, geht das vor dem Stoff befindliche Exzenter hoch, worauf sich die Kluppe schließt und die Nadel festhält, die von den sich öffnenden hinteren Kluppen freigegeben wird. Dann wiederholt sich die Arbeit vor dem Stoff.



2. Fadenverlauf.

4. Storchschnabel (Pantograph).

Die Stickmaschine arbeitet mit 200—450 Nadeln, die in zwei oder mehreren waagrechten Reihen so verteilt sind, daß gleichzeitig zwei oder mehrere Reihen von Stickereien gebildet werden.

Die Bewegung zwischen je zwei Nadelstichen wird auf den Rahmen mit Hilfe eines Storchschnabels (Pantographen) übertragen. Abb. 4 zeigt diesen mit dem Rahmen (A). I, II, III, IV ist ein in seinen Ecken in Scharnieren

5. Heilmannsche oder Handstickmaschine (Vogtländische Maschinenfabrik, Plauen).

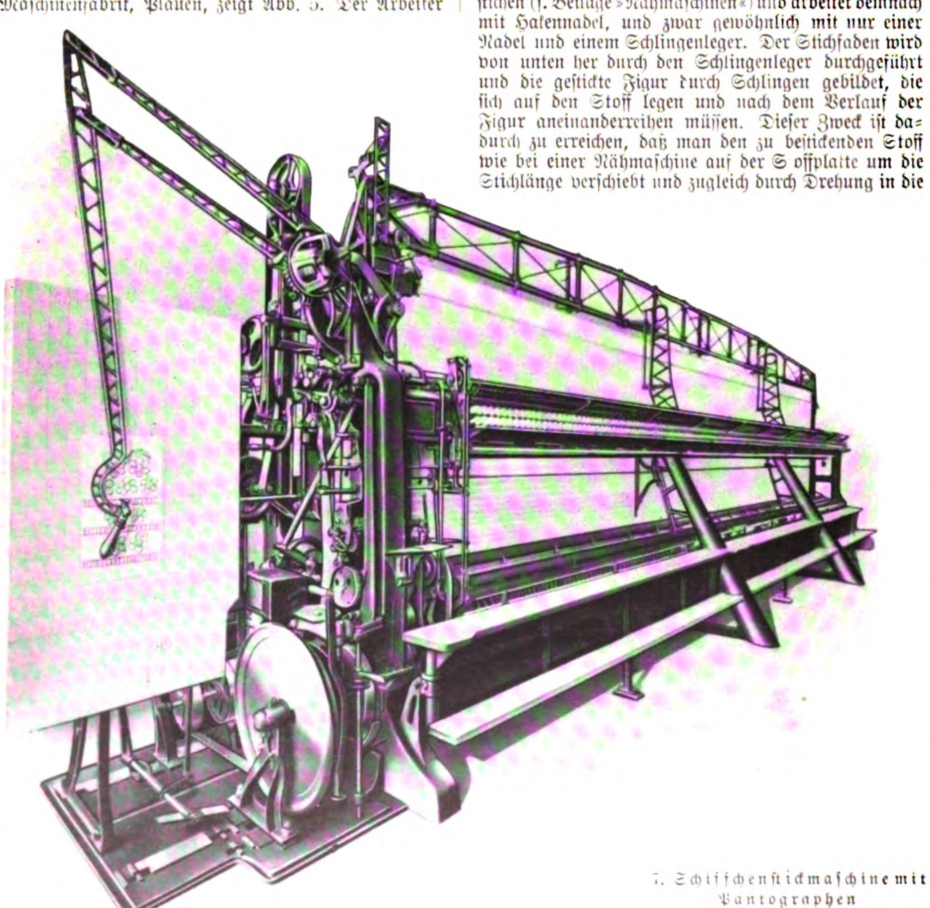
drehbares Parallelogramm. Die Seite II III ist bis zum Punkt V, die Seite I II bis zum Punkt VI verlängert, wobei die Dimensionen I VI und III V so gewählt sind, daß die Punkte V, IV und VI auf einer Geraden liegen. Wenn man daher den Punkt V festhält und mit dem Punkt VI die Kontur irgendeiner Figur umfährt, so beschreibt der Punkt IV eine geometrisch ähnliche, verkleinerte Figur. Der Punkt V ist nun an dem Gestell der Stickmaschine drehbar befestigt, während im Punkt IV ein am Rahmen A befindlicher Zapfen angebracht ist. Da sich aber der Rahmen A so verschiebt, daß jede Linie in ihm ihrer ursprünglichen Lage parallel bleibt, so wird, wenn Punkt VI an einer vergrößerten Figur des Stickmusters entlang geführt wird, jeder Punkt des Rahmens, also auch des aufgespannten Stoffes, dieselbe Figur (gewöhnlich sechsfach) verkleinert beschreiben. An dem Stickmuster sind die einzelnen Fadenlagen durch Linien, die Nadelstiche durch Punkte angedeutet; der Arbeiter rückt einen in VI befestigten spitzen Stift zwischen je zwei Nadelstichen von einem Punkt auf den nächstfolgenden, so daß jeder Punkt des Stoffes in derselben Richtung um eine verkleinerte Strecke verschoben wird, die der wirklichen Größe des Musters entspricht.

Eine vollständige Ansicht einer Heilmannschen oder Handstickmaschine in der Ausführung der Vogtländischen Maschinenfabrik, Plauen, zeigt Abb. 5. Der Arbeiter bewegt mittels des Handgriffes H am Storchschnabel den Stoffrahmen, der drei Stoffstreifen gleichzeitig vor den Sticknadeln vorbeiführt. Mittels der daneben befindlichen Handkurbel K betätigt er den Mechanismus, der das eigentliche Sticken nach Abb. 3 bewirkt.

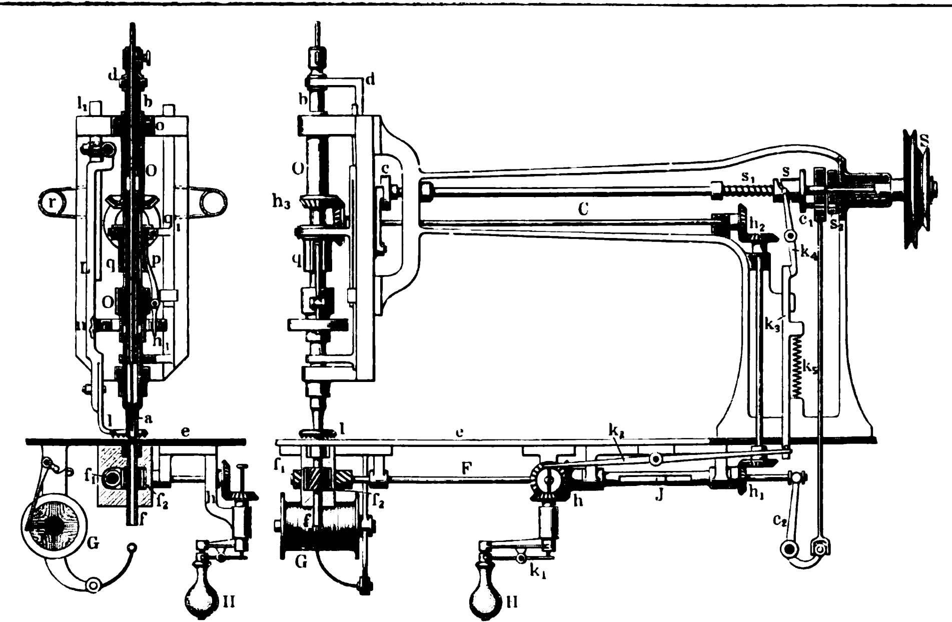
Die Schiffchenstickmaschine arbeitet wie eine Nähmaschine mit Ober- und Unterfaden; der Oberfaden wird durch eine Nähnadel — hier Sticknadel genannt —, der Unterfaden durch ein Schiffchen zugeführt. Es entsteht ein (Doppel-)Steppstich (Abb. 6). Die Nadel wird nicht durch den Stoff hindurchgeführt, sondern sticht von hinten nach vorn ein und besitzt das Öhr an der Spitze. Sie hat auch eine lange und eine kurze Zschasche (Längsrille); die kurze Zschasche dient zur Bildung der Schleife, durch die das Schiffchen hindurchgeworfen wird. Um die feinen Nadeln zu schonen, werden die Löcher vorgebohrt, zu welchem Zweck Bohrer (vierkantig zum Vorbohren) und Stüpfel (rund zum Ausweiten der Löcher) dienen. Ein Stoffdrücker hält den Stoff an die Schiffchenbahn, um ein genaues und sicheres Arbeiten zu gewährleisten. Die Gesamtansicht einer Schiffchenstickmaschine mit Pantographen zeigt Abb. 7 in der Ausführung der Vogtländischen Maschinenfabrik, Plauen.

6. Arbeitsweise der Schiffchenstickmaschine.

Die Kettenstichstickmaschine beruht auf der Bildung eines aufgelegten Musters mit Hilfe von Kettenstichen (s. Beilage »Nähmaschinen«) und arbeitet demnach mit Hakennadel, und zwar gewöhnlich mit nur einer Nadel und einem Schlingenleger. Der Stichfaden wird von unten her durch den Schlingenleger durchgeführt und die gestickte Figur durch Schlingen gebildet, die sich auf den Stoff legen und nach dem Verlauf der Figur aneinanderreihen müssen. Dieser Zweck ist dadurch zu erreichen, daß man den zu bestickenden Stoff wie bei einer Nähmaschine auf der Stoffplatte um die Stichlänge verschiebt und zugleich durch Drehung in die

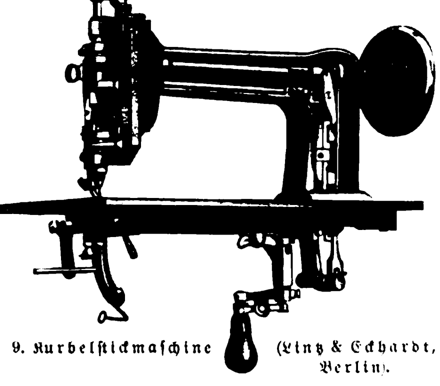


7. Schiffchenstickmaschine mit Pantographen (Vogtländische Maschinenfabrik, Plauen).



8. Die arbeitenden Teile einer Kurbelstickmaschine.

richtige Lage zur Nadel bringt. Diese Doppelbewegung ist jedoch bei schweren oder großen Stoffen und bei stark gekrümmten Musterlinien äußerst schwierig auszuführen, weshalb man dem Stoff nur die Vorschubbewegung und der Nadel die Drehbewegung um ihre Achse erteilt. Auf diesem Prinzip beruht die sehr verbreitete Kettenstichstickmaschine von **Bonnaz**, die für diese Maschinenart vorbildlich geblieben ist. Die bei a sichtbare Hakennadel (Abb. 8) ist in einer Nadelstange b befestigt und wird mit dieser mittels des Schiebers d und Kurbel c von der Welle C auf und nieder geführt. Unter der Stoffplatte e befindet sich der Schlingenleger f, der von der Spule G das Garn erhält und in der in der Beilage »Nähmaschinen« erklärten Weise mit der Nadel a den Stich bildet. Die Schwingung bekommt f dadurch, daß eine steile Schraube f_1 in das Schraubenrad f_2 eingreift und durch die Stange F hin und her bewegt wird. Gleichzeitig ist durch Drehung der Stange F dem Schlingenleger eine Drehung um seine Achse zu geben, und zwar mit Hilfe der Handkurbel H und der Kegelräder h. Letztere setzen zugleich die Hülse J und durch die Zahnräder h_1, h_2 und h_3 die Nadelhülse O in gleiche Schwingung. Dieser Stichlage entspricht auch die Richtung der Stoffvorrückung, weshalb der Stoffrücker L1 sich demgemäß einstellen und bewegen muß. Dazu dient der mit O im Kreise sich herumbewegende Hebel p, der einen Ring n_1 mitnimmt, der in dem an dem Stoffrücker L1 sitzenden Ring n liegt. Indem nun der Hebel p sich mit O aufwärts bewegt, schiebt sich dessen oberes Ende auf der Kegelmuffe q nach rechts, wodurch dann der Ring n mit dem Stoffrücker L1 eine Schwingung nach links macht. L sitzt an dem Schieber l_1 und wird durch die Feder r auf den Stoff gepreßt. Die Bewegung sämtlicher Teile geht von der Schnurscheibe S aus, deren Achse bei s s_2 mit C gekuppelt wird; das Kreisexzenter c_1 überträgt die Bewegung mittels Exzenterstange, den Winkelhebel c_2 und F auf den Schlingenleger f. Die Einstellung des letztern und der Nadel a erfolgt ausschließlich durch die Handkurbel H (daher **Kurbelstickmaschine**). Durch Aufwärtsdrücken des Kurbelgriffes H werden die Hebel k_1, k_2, k_3 und k_4 in Tätigkeit gesetzt, die Kupplung s ausgelöst und die Maschine zum Stillstand gebracht. Die Feder k_5 rückt die Kupplung ein, wenn H abwärts gezogen wird. Die Kurbelstickmaschine macht bis zu 1800 Stiche in der Minute.



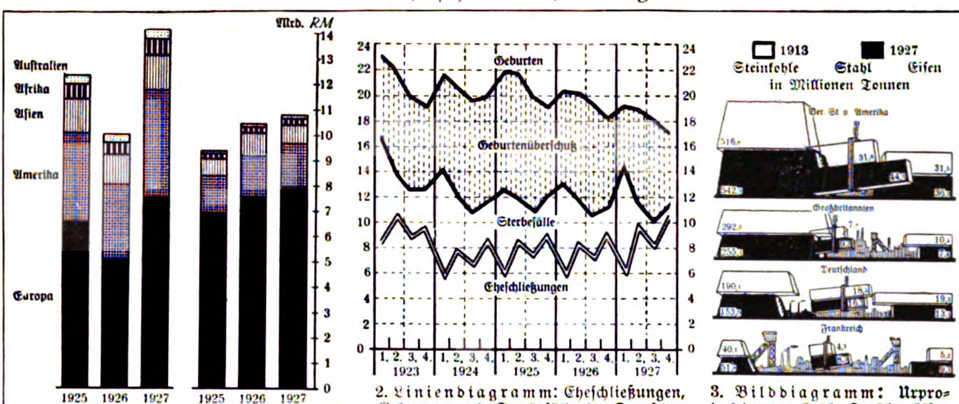
9. Kurbelstickmaschine (Lintz & Eckhardt, Berlin).

Abb. 9 gibt eine Kurbelstickmaschine der Fa. Lintz & Eckhardt, Berlin, schaubildlich wieder. Sie hat eine weitgehende Ausgestaltung erfahren und wird mit mannigfaltigen Hilfsvorrichtungen ausgestattet, um sowohl verschiedene Stickereiarten wie auch Aufnäharbeiten ausführen zu können. Solche sind z. B. der Soutachierapparat zum Aufnähen von Bändchen, Rundschnüren, Tressen, Litzen, Biesen, Gimpen u. dgl., Vorrichtungen für Zickzackstich- und Applikationsarbeiten, für Kettenstichziernähte (für Handschuhe), für Perlstickerei, für Zwei- und Dreinadelstickerei (Ziernähte und Aufnähen von Bändern und Borten), für Herstellung von Rüschen (Rüschiermaschine), für Hohlsäume (Hohlsaummaschine), Applikationsmaschine mit Stoffausschneideapparat, Festonmaschine u. a.

Eine wichtige Hilfsmaschine für die Stickmaschine ist die **Musterstechmaschine**, die dazu dient, die auf Papier vorhandene Musterzeichnung auf den Stoff zu übertragen. Sie besteht in einer rasch auf und ab bewegten Nadel, die mit der Hand den Linien der Zeichnung entlang geführt wird. Das Muster kann auf mehrere, bis zu 8, Stofflagen übertragen werden.



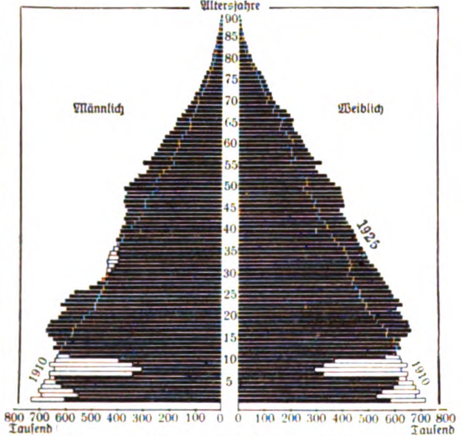
Statistische Darstellung



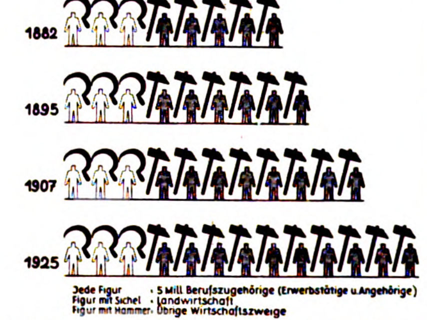
1. Säulendiagramm: Außenhandel des Deutschen Reiches nach Erdteilen (Spezialhandel einschl. Reparationslieferungen) 1925–1927.

2. Liniendiagramm: Eheschließungen, Geburten und Sterbefälle im Deutschen Reich 1923—27 (Vierteljahrsangaben aufs Jahr und auf 1000 Einwohner berechnet).

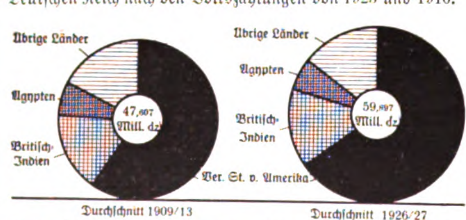
3. Bilddiagramm: Urproduktion von Kohle, Stahl u. Eisen im Deutschen Reich (1913 u. 1927), verglichen mit dem Ausland.



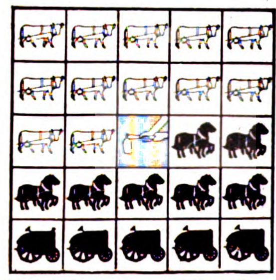
4. Bevölkerungspyramide (Säulendiagramm mit horizontalliegenden Säulen): Altersaufbau der Bevölkerung im Deutschen Reich nach den Volkszählungen von 1925 und 1910.



5. Bilddiagramm: Berufszugehörige in Deutschland.

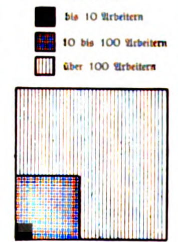


6. Kreisflächendiagramm: Baumwollernte der Erde, Durchschnitt 1909/13 und 1926/27.

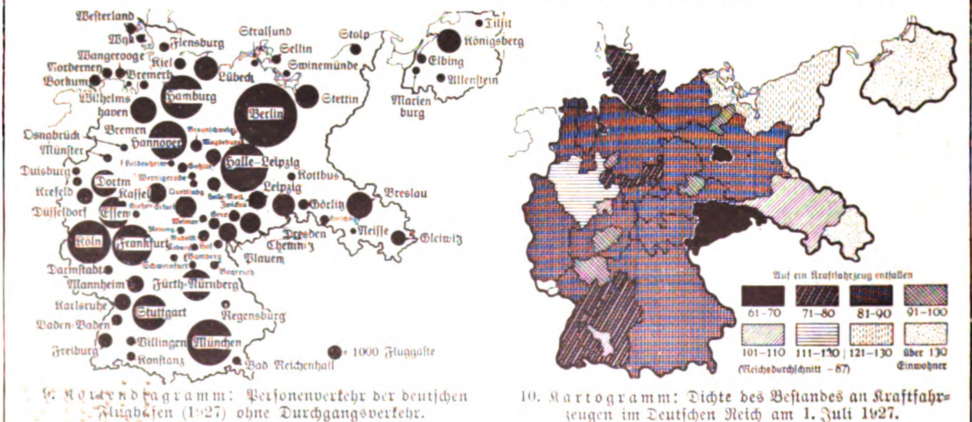


Jedes Quadrat mit Signatur = 1 Mill. ha
Haue = Parzellenbetriebe (0-2 ha)
Kuh = Klein- und Mittelbauern (2-20 ha)
Pferdepaar = Großbauern (20-100 ha)
Traktor = Großgrundbesitz (üb. 100 ha)

7. Bilddiagramm: Betriebsgrößen in der Landwirtschaft 1925.



8. Flächendiagramm: Größenklassen der Betriebe mit mechanischen Zwirn- und Schnürspindeln im Deutschen Reich 1926.



9. Kreisdiagramm: Personenverkehr der deutschen Flughäfen (1927) ohne Durchgangsverkehr.

10. Kartogramm: Dichte des Bestandes an Kraftfahrzeugen im Deutschen Reich am 1. Juli 1927.

Abb. 1, 2, 4, 6, 8—10 nach »Wirtschaft und Statistik«, Jahrg. 1928; Abb. 5 und 7 nach »Entwicklung von Landwirtschaft und Gewerbe in Deutschland«, Wien 1928, Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum.

Stichloch (Stichöffnung), die während des Betriebs mit Stampfmasse verschlossene Öffnung zum Ablassen des flüssigen Metalls aus Hüttenöfen.

Stichmaß, s. Lehren (Sp. 773).

Stichomantie (griech.), Wahrsagung aus Versen (stichoi) oder Zeilen (bei den Römern gern aus Virgil), die auf Zettel geschrieben, in einer Urne gemischt und gezogen wurden. Vgl. Sortes und Bibliomantie.

Stichometrie (griech.), bei den Alten die Bestimmung des Umfangs einer Schrift nach Normalzeilen. *Lit.:* Ritschl, De stichometria veterum (1840).

Stichomythie (griech.), im Drama das Wechseln von Rede und Gegenrede mit jedem Vers.

Stichrechnung (Barattrechnung), s. Barattieren.

Stichsäge (Spitz-, Loch-, Frettsäge), s. Säge.

Stichtag, bei Zeitgeschäften der Tag der Abwicklung; bei Enqueten der Tag, für den die Angaben gelten.

Stichwahl, s. Wahlsysteme.

Stichwort (Schlag-, Merkwort), in der Bühnensprache die Worte eines Darstellers, nach denen ein andrer aufzutreten oder seine Rede anzufangen hat oder nach denen gewisse szenische Vorgänge einsetzen sollen. — In lexikalischen Werken die alphabetisch geordneten Anfangswörter der einzelnen Artikel. Vgl. Schlagwort.

Stichzangen, bei doppeltem stehenden Dachstuhl angeordnete Verbindungshölzer zwischen Stuhlsäule und Drempelstiel.

Stickelrübe, s. Raps (Sp. 1591).

Stickerei (Broderie, franz.; hierzu Beilage »Stickmaschinen«), eine Kunst, die durch Hand- oder Maschinenarbeit auf Flächengebilden (Geweben, Leder usw.) mit Nadel und Faden Muster erzeugt. S. auch Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018, mit Tafeln).

Geschichte der Stickerei.

Für das Altertum hat man nur Schilderungen und Abbildungen in der Malerei und Plastik. Die ältesten Originale zeigen, daß der eigentlichen S. eine gobelinartige Wirkerei (s. Wandteppiche) voranging. Besonders gepflegt wurde die Applikation (Aufnäharbeit) auf Leder (z. B. Baldachin von Dêr el-Bachri). Früh erschien mit der Seide das Gold. Die Griechen und die Römer, die neben der Aufnäharbeit die Goldstickerei in Anlegetechnik, bei der die Goldfäden oder Schnüre einfach aufgenäht werden, bevorzugten, bildeten vor allem Kreuz- und Plattstich aus. Aus dem ersten nachchristlichen Jahrtausend hat sich keine S. erhalten. Das älteste mittelalterliche Beispiel ist der Krönungsmantel des heil. Stephan von Ungarn in Goldstickerei. Berühmt sind aus dem 11. Jh. die von Benediktinermönchen gefertigten englischen Stickereien, besonders aber die Arbeiten der arabisch beeinflußten Werkstätten von Palermo im 12. Jh., aus denen die Stickereien der Deutschen Reichskleinodien (s. d.) stammen. Große Bedeutung hatten und haben auch heute noch die Stickereien in Seide, Gold- und Silberfäden für Prunkstoffe (Fahnen, Paramenten, Tressen u. dgl.). Als nach der Entdeckung Amerikas der überseehandel den Kaufleuten große Reichtümer brachte, stellte sich auch das Bedürfnis nach Luxus in Kleiderstoffen ein, dem (vor der Erfindung der Jacquardweberei) nur die Stickerei genügen konnte. Die Gilde der Sticker gewann, besonders in den deutschen Städten, eine überragende Stellung und genoß viele Vorrechte. Im 13. Jh. kamen die Stickereien auf Leinwand, wie Durchbrucharbeit, Weiß-, Bunt- und Kanevasstickerei (genannt nach dem Grundstoff, auf dem quadratisch abgesetzte Muster in farbiger Wolle gestickt werden), in Gebrauch. Hieran schließen sich die Bildstickereien der rheinischen Werkstätten (Köln u. a.) und solche niederländisch-burgundischer Meister an. Im Rheinland taucht im 14. Jh. zuerst die Filetstickerei auf, die durch den Durchzug von Fäden durch die Maschen eines geknüpften oder gestrickten Netzes entsteht. Mit der Renaissance lenkt die S. wieder in dekorative Bahnen. Sie verbreitet sich seit dem 16. Jh. im allgemeinen Gebrauch. Sticktücher (Modelltücher, namentlich für Leinenstickerei und Spitzennäherei gebräuchlich) und Musterbücher der Ornamentstecher (z. B. Sibmacher) sorgten für die Verbreitung guter Zeichnungen. Vorbildlich in Technik und Farbengebung waren stets die Stickereien aus dem Orient, und chinesische Muster waren für Frankreich im 18. Jh. von großem Einfluß (Chinoiserien). Eine besondere Art ist der Bayeux-Teppich, ein auf Leinwand mit Seide im Plattstich mit verschiedenen Fadenrichtungen gestickter Wandteppich. Nach 1800 wurden alle Techniken und Materialien verwandt, bis übertriebener Naturalismus und maschinelle Herstellung der künstlerischen S. zunächst ein Ende setzten. Neuerlichen Bemühungen ist es aber gelungen, der S. wieder künstlerische Aufgaben zu stellen, hauptsächlich auf dem Gebiet der Weiß- und der Buntstickerei (als Vorbilder dienten z. B. albanische, bulgarische, russische Stickereien). Vgl. Tafel »Ornamente II«, 5 und 7, und Tafeln »Volkskunst«.

Lit.: de Farcy, La broderie du XI. siècle jusqu'à nos jours (1890); Dreger, Künstlerische Entwicklung der Weberei und S. (1904); A. Koch, Moderne S. (2. Aufl. 1904); Dillmond, Enzyklopädie der weibl. Handarbeiten (Neuaufl. 1921).

Stickereileinwand, s. Gewebe (Sp. 123).

Stickereischulen, Anstalten oder Abteilungen an solchen zur Ausbildung in der Hand- bzw. Maschinenstickerei; in Deutschland: Auerbach i. V., Barmen, Berlin, Bielefeld, Enchenreuth, Erfurt, Falkenstein i. V., Kiel, Köln, Magdeburg, Plauen, Stettin, Stuttgart, Treuen i. V., Wolfschlugen (Württ.); in Österreich: Wien; in der Schweiz: Sankt Gallen.

Stickfluß, s. Lungenödem.

Stickgas, sow. Stickstoff.

Stickhusten, sow. Keuchhusten.

Stickmaschinen, s. Beilage bei Stickerei.

Stickoxyd und **Stickoxydul,** s. Stickstoffoxyde.

Stickstoff (Stickgas, franz. azote, spr. aßōt, Nitrogen[ium]) N, chemisch einfacher Körper, findet sich hauptsächlich in der Atmosphäre (79 Volumprozent), auch in Gasen der Vulkane und Fumarolen, in geringer Menge gelöst in Gewässern, gebunden im Meteoreisen, im Ammoniak, in den Nitriten und Nitraten, in vielen Tier- und Pflanzenstoffen, namentlich in den Eiweißkörpern und in den Alkaloiden, sowie in den Zersetzungsprodukten organischer Stoffe (Braun- und Steinkohlen). Zur Darstellung von S. entzieht man der Luft den Sauerstoff durch leicht oxydierbare Stoffe (z. B. glühendes Kupfer oder Eisen, Phosphor, alkalische Kuprochloridlösung). Man erhält so S. mit etwa 1 v. H. Argon, reinen durch Erhitzen einer Lösung von Ammoniumnitrit (NH_4NO_2 oder Natriumnitrit mit Ammoniumsulfat), das dabei in S. und Wasser (H_2O) zerfällt. Technisch wird S. jetzt meist aus flüssiger Luft erhalten (s. Beilage »Kalteerzeugungsmaschinen«, S. IV).

S. ist ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas, das bei -147° und einem Druck von 33.5 at zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet werden kann, die unter

gewöhnlichem Atmosphärendruck bei —195,7° siedet und das spez. Gew. 0,791 (bei 195°) hat. Sie erstarrt bei schnellem teilweisen Verdampfen unter vermindertem Druck zu einer Masse vom spez. Gew. 1,0265 (bei —252,5°) und dem SP —210,5°. Gasförmiger S. hat das spez. Gew. 0,967 (1 l wiegt bei 0° und 760 mm Barometerstand 1,251 g); das Atomgewicht ist 14,008. Unter vermindertem Druck entsteht ein Bandenspektrum mit sehr zahlreichen Linien (vgl. Tafel »Spektralanalyse I«, 4). S. wird von Wasser noch weniger als Sauerstoff absorbiert, reichlicher von Blut, dessen Hämoglobin ihn locker bindet. Er ist sehr indifferent, unterhält weder die Verbrennung noch die Atmung, ist nicht giftig, auch nicht brennbar. Beim Erhitzen verbindet er sich mit Metallen (s. Nitride) und Karbiden, mit Sauerstoff beim Durchschlagen elektrischer Funken durch das Gemenge oder in Gegenwart von Phosphor. S. ist zwei- bis fünfwertig. Eine Reihe von Verbindungen entsteht auf indirektem Weg. Elektrische Entladungen führen den S. in eine aktive Modifikation über, die für kurze Zeit mit gelbem Licht leuchtet und chemisch sehr reaktionsfähig ist.

Geschichte. S. wurde von Rutherford 1772 entdeckt, insofern dieser zeigte, daß die Luft, in der Tiere lange geatmet hatten, auch nach Beseitigung der ausgeatmeten Kohlensäure die Verbrennung einer Kerze nicht mehr unterhielt. Ähnlich erhielt Priestley 1772 S. als Rückstand der Luft, in der Kohle gebrannt hatte. Scheele sprach 1777 bestimmt von zwei Bestandteilen der Luft. Lavoisier erkannte den S. als einfachen Körper und nannte ihn Azote, weil er das Leben nicht unterhält, während Chaptal den Namen Nitrogène vorschlug, weil er im Salpeter enthalten ist. In neuer Zeit hat man für die Überführung des Luftstickstoffs in praktisch verwertbare Verbindungen geeignete Methoden aufgefunden (s. Beilage »Chemische Industrie«, VII). Diese Industrie beansprucht jährlich 7 Milliarden kWh, wovon 2,8 auf das Birkeland-Eyde-Verfahren, 2,2 auf die Kalkstickstoffindustrie, der größte Teil des Restes auf das Haber-Bosch-Verfahren kommen.

Lit.: Spiegel, Der S. u. seine wichtigsten Verbindungen (1903); Donath und Frenzel, Die techn. Ausnutzung des atmosphär. S. (1907); Dolch, Zur S.-Frage (1916); Schuchardt, Die technische Gewinnung von S., Ammoniak und schwefelsaurem Ammonium (1919); Mannheimer u. Kühlein, Der S. (1929); Pauling, Elektrische Luftverbrennung (1929).

Stickstoff..., s. ... nitrid.

Stickstoffaufnahme der Pflanzen, s. Ernährung der Pflanzen (Sp. 180), Stickstoffsammler, Stickstoffbakterien und Nitrobakterien.

Stickstoffbakterien (Stickstoffbindende Bakterien), biologische Gruppe von Bakterien verschiedener Gattungen, die den in der Luft enthaltenen oder im Wasser gelösten freien Stickstoff assimilieren und zum Aufbau ihres Protoplasmaeiweißes verwerten. Als frei lebende S. sind im Erdboden fast allenthalben Azotobacter chroococcum *Beyerinck*, ein großer kokkenförmiger Spaltpilz, und Clostridium pasteurianum *Winogradsky* (Bacillus saccharobutyricus), eine Stäbchenart, enthalten. Aus den Leichen ihrer Zellen entstehen unter Mitwirkung der Nitrobakterien (s. d.) salpetersaure Salze, sodaß der Boden durch die Tätigkeit der verschiedenen Bakteriengruppen an wertvollen Pflanzennährstoffen bereichert wird. Auch im Meer sind S. festgestellt. Andre S. leben in Knöllchen der Wurzeln von Leguminosen (Knöllchenbakterien), so vor allem Bacillus radicicola, eine sehr vielgestaltige Stäbchenbakterie, die den assimilierten Stickstoff in geeigneten Verbindungen an die in Symbiose mit ihr verbundene höhere Pflanze abgibt, worauf die bodenbessernde Wirkung der sog. Stickstoffsammler (s. d.), namentlich der Lupinen, beruht.

Stickstoffchloride. Stickstofftrichlorid (Chlorstickstoff, Dulongs explosives Öl) NCl_3 kann immer entstehen, wenn überschüssiges Chlor auf Ammoniak oder Ammoniumsalze (z. B. Salmiak) wirkt; dunkelgelbes, heftig reizendes Öl vom spez. Gew. 1,65, das außerordentlich leicht, schon durch Staubteilchen und Fettspuren, unter heftigster Explosion zerfällt; wird durch Wasser in Ammoniak und Unterchlorige Säure, durch überschüssiges Ammoniak unter Entwicklung von Stickstoff zerlegt. Eine ziemlich ungefährliche 10proz. Lösung in Benzol erhält man durch Versetzen einer salzsauren Chlorkalklösung mit Salmiak und Ausschütteln mit Benzol. Sie liefert mit Hydrazin Stickstoffwasserstoffsäure (s. Stickstoffsäuren, III). — Monochloramin NH_2Cl bildet sich als stechend riechende Lösung aus Ammoniak und verdünnter Natriumhypochloritlösung. — Chlorazid N_3Cl entweicht aus einer Lösung von Natriumazid und Natriumhypochlorit beim Versetzen mit Essigsäure als Gas, das beim Erhitzen heftig explodiert. — Nitrosylchlorid $NOCl$ und Nitrylchlorid NO_2Cl, s. Stickstoffsäuren (I).

Stickstoffgleichgewicht, s. Ernährung (Sp. 177).

Stickstoffkohle, aus stickstoffhaltigen tierischen Stoffen dargestellte Kohle.

Stickstoffnatrium, zuweilen fälschlich für Natriumazid, s. Stickstoffsäuren (III).

Stickstoffoxyde (Stickoxyde), Verbindungen von Stickstoff mit Sauerstoff allein. Eine einheitliche Nomenklatur ergibt sich, wenn man die Zahl der Sauerstoffatome bezeichnet, die mit 2 Atomen Stickstoff verbunden sind, z. B. N_2O = Stickstoffmonoxyd, N_2O_5 = Stickstoffpentoxyd. Doch werden meist davon abweichende Bezeichnungen benutzt, von denen im folgenden die gebräuchlichsten gleich hinter die Formel gestellt werden. Ein Gemenge von NO und NO_2, auch mit N_2O_3, bildet die nitrosen Gase oder nitrosen Dämpfe. — I. **N_2O**. Stick[stoff]oxydul (Lustgas, Rauschgas, Lachgas) wird dargestellt durch vorsichtiges Erhitzen von Ammoniumnitrat auf 170° ($NH_4NO_3 = N_2O + 2H_2O$) und Waschen des Gases mit Eisenvitriollösung und Kalilauge; farbloses Gas, riecht und schmeckt schwach süßlich, spez. Gew. 1,226 beim SP; 100 Volumen Wasser lösen bei 0°: 130,5, bei 15°: 77,8 Vol., Alkohol noch mehr. Kritische Temperatur + 38,8°, kritischer Druck 77,5 at; wird bei 0° und unter einem Druck von 36 at zu einer farblosen Flüssigkeit kondensiert, die bei —89,5° siedet, nach dem Erstarren bei —102,4° schmilzt; unterhält die Verbrennung lebhafter als Luft; zerfällt im glühenden Rohr oder durch elektrische Funken in Stickstoff und Sauerstoff. Beim Einatmen erzeugt es Rausch, Heiterkeit (daher »Lachgas«) und Bewußtlosigkeit, dient deshalb zur Narkose bei kleinen Operationen, z. B. Zahnziehen. Dauerndes Einatmen des reinen Stickstoffoxyduls führt zum Tod; zur Narkose wird deshalb besser ein Gemisch von Stickstoffoxydul mit Sauerstoff (4 + 1 Vol.) angewendet. — II. **NO**. Stick[stoff]oxyd (Stickstoffmonoxyd, Salpetergas) entsteht aus Salpetersäure durch viele Reduktionsmittel, z. B. durch Kupfer in der Kälte oder durch Quecksilber bei Gegenwart von Schwefelsäure, rein durch Eintropfen

50prozentiger Schwefelsäure in eine Mischung von Natriumnitrit und Kaliumjodid. Farbloses Gas vom spez. Gew. 1,039. Kritische Temperatur −93,5°, kritischer Druck 71,2 at; wird unterhalb −9° zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet vom SP −151° und FP −163,6°. Stickstoffoxyd zerfällt von 700° ab, bei 1600° schnell in seine Elemente, verbindet sich unter 150° mit Sauerstoff zu Stickstoffdioxyd NO_2 (rote Dämpfe), wird durch Wasserstoff zu Nitroxyl HNO reduziert. Eisenvitriollösung absorbiert das Gas reichlich, färbt sich dabei dunkelbraun und gibt es beim Erhitzen wieder ab. Es wurde schon von Hales beobachtet und von Priestley näher untersucht. — III. N_2O_3. Stickstofftrioxyd (Stickstoffsesquioxyd, Salpetrigsäureanhydrid) wird z. B. durch Auftropfen von Salpetersäure vom spez. Gew. 1.35 auf grob gepulvertes Arsenikglas und Kondensation der tief rotbraunen Dämpfe in einer mit Eis und Kochsalz gekühlten Vorlage erhalten; tief dunkelblaue Flüssigkeit, die bei −111° zu blaßgrünen Kristallen erstarrt, beginnt bei −10° sich zu zersetzen, zerfällt bei −2° in Stickstoffoxyd und Stickstoffdioxyd (NO und NO_2); löst sich in konzentrierter Schwefelsäure zu Nitrosylschwefelsäure (s. Schwefelsäure, Sp. 1616), in Wasser von 0° mit blauer Farbe zu Salpetriger Säure, die bei 0° einige Tage haltbar ist, über 0° aber in Stickstoffoxyd und Salpetersäure zerfällt. — IV. NO_2 und N_2O_4. Stickstoffdioxyd und Stickstofftetroxyd (auch als Stickstoffperoxyd bezeichnet) entsteht aus Stickstoff und Sauerstoff durch den elektrischen Funken und Flammenbogen, auf welche Weise es technisch dargestellt wird (s. Beilage »Chemische Industrie«, VII), bei Berührung von Stickstoffoxyd mit Luft, wird im Kleinen durch Erhitzen von Bleinitrat und Kondensieren der Dämpfe durch eine Kältemischung dargestellt. Braunrotes, erstickend riechendes, außerordentlich giftiges Gas; bei 26° rotbraune Flüssigkeit, die beim Abkühlen schließlich farblos wird und farblose prismatische Kristalle liefert. Diese bestehen aus Molekeln N_2O_4, die mit steigender Temperatur immer mehr in Molekeln NO_2 (Braunfärbung) zerfallen. Dieser Zerfall ist bei 150° vollständig. Darüber beginnt die Spaltung von NO_2 in NO und O, die bei 620° beendet ist. In Gegenwart von Feuchtigkeit nimmt das Tetroxyd schnell saure Reaktion an. Es ist aber keine Säure (früher als Untersalpetersäure bezeichnet). Mit wenig eiskaltem Wasser zersetzt es sich in Salpetrige Säure und Salpetersäure, mit Wasser von gewöhnlicher Temperatur in Salpetersäure und Stickstoffoxyd. Letzteres vereinigt sich bei Gegenwart von Sauerstoff mit diesem wieder zu Stickstoffdioxyd usf. Technisch wird bei der Luftstickstoffverwertung die Salpetersäure den daran sehr armen Flüssigkeiten durch Kalk entzogen und das so entstandene Kalziumnitrat (Norge- oder Luftsalpeter) wieder in Salpetersäure oder in andre Nitrate verwandelt. Stickstoffdioxyd ist ein starkes Oxydationsmittel und zeigt oft die Eigenschaften der Salpetersäure, in die es leicht übergeht. Kupfer absorbiert bei 30° das Tausendfache seines Volumens Stickstoffdioxyd und bildet damit eine braune Nitroverbindung. — V. N_2O_5. Stickstoffpentoxyd (Salpetersäureanhydrid) entsteht aus Salpetersäure durch Wasserentziehung ($2 HNO_3 - H_2O = N_2O_5$) mittels Phosphorpentoxyd; bildet farblose Kristalle, zerfällt leicht in Stickstofftetroxyd und Sauerstoff, häufig unter Explosion. — VI. NO_3. Stickstoffhexoxyd scheidet sich in grünlichen Flocken beim Einleiten von trocknem Stickstoffoxyd in flüssigen Sauerstoff ab; zerfällt etwas über −180° in Stickstofftrioxyd und Sauerstoff.

Stickstoffpentasulfid, s. Schwefelstickstoffverbindungen.

Stickstoffsammler, Pflanzen (Leguminosen), die mit Hilfe von im Boden befindlichen Bakterien (Knöllchen-, Stickstoffbakterien, s. d.), die an den Wurzeln der Wirtspflanzen Knöllchen bilden, in der Lage sind, den Stickstoff der Luft sich zunutze zu machen.

Stickstoffsäuren, chemische Verbindungen, die entweder nur Stickstoff und Wasserstoff oder (wie meist) außerdem noch Sauerstoff enthalten.

I. Salpetersäure.

Salpetersäure (Scheidewasser, Acidum nitricum) HNO_3 findet sich in der Natur weit verbreitet in Form ihrer Salze (der Nitrate), besonders dort, wo organische Substanzen in Gegenwart starker Basen und bei möglichst ungehindertem Luftzutritt verwesen. Es bildet sich zunächst Ammoniak, aus ihm durch gewisse Mikroben Salpetrige Säure und aus dieser durch andre Mikroben Salpetersäure, die an die Basen gebunden wird (vgl. Nitrobakterien). Deshalb lassen sich in jedem Ackerboden Nitrate nachweisen. Soll es zu ihrer Anhäufung kommen, so müssen sie vor Auslaugen durch Wasser möglichst geschützt sein. Deshalb finden sich die Lager (namentlich des Natriumnitrats, des Chilisalpeters) in warmen, trocknen Gegenden, die auch von den salpeterbildenden Bakterien bevorzugt werden. Die Entstehung aus ammoniakhaltiger Luft kann durch Kreide, die mit Kalilauge befeuchtet ist, beschleunigt werden. Durch elektrische Entladungen gelangt Ammoniumnitrat (neben dem Nitrit) in die atmosphärischen Niederschläge (0,1—1 mg in 1 l, auch 5—6 mg). Ferner entsteht es bei den gewöhnlichen Verbrennungsprozessen. Kleine Mengen von Nitraten finden sich auch in Gewässern, in Pflanzen (0,68—2,77 v. H. Kaliumnitrat in getrockneten Blättern), die sie (namentlich Kalziumnitrat) aus dem Boden als Nahrung aufnehmen, im Harn, Schweiß, Speichel.

Zur Darstellung der Salpetersäure destilliert man Natriumnitrat (Chilisalpeter) mit Schwefelsäure (weniger als 2 Molekeln $NaNO_3$ auf 1 Molekel H_2SO_4) in gußeisernen Zylindern oder Kesseln, auch Blasenapparaten, die überall von den Feuergasen umspült werden. Bisweilen werden die obern Wandungen der Gefäße mit säurefesten Steinen bekleidet; die Stirnwände bestehen aus Sandsteinplatten. Die Dämpfe werden nacheinander durch ein Zwischengefäß, gekühlte Schlangen und Tourills geleitet, wobei Rohre und Kühler statt aus Steinzeug neuerdings häufig aus Siliziumeisen oder Quarzglas bestehen. Die so verdichtete Salpetersäure trennt man möglichst schnell von gasförmigen Nebenprodukten, die aus dem Salpeter und von teilweiser Zersetzung der Salpetersäure stammen, und läßt sie bei 60—80° in die Sammelgefäße fließen. Auch bläst man Luft in das Gemenge von Salpeter und Schwefelsäure, um die Gase und Dämpfe möglichst schnell zu trennen. Die im Kondensationsapparat nicht verdichteten Dämpfe und Gase leitet man durch einen Plattenturm, über dessen Platten Wasser den Dämpfen entgegenströmt. Das als Rückstand der Destillation erhaltene Natriumsulfat wird zur Darstellung von Schwefelsäure oder Salzsäure benutzt. Praktisch keine Zersetzung erhält man beim Destillieren unter Luftverdünnung (s. Beilage »Chemische Industrie«, IV). So gewonnene Säure ist für technische Zwecke hinreichend rein. Sonstige rohe erhitzt man auf 60—80° und bläst Luft hindurch

(**Bleichen, Raffinieren**). Sehr hoch konzentrierte Salpetersäure erhält man durch Destillation mit konzentrierter Schwefelsäure, auch durch Ausfrieren bei etwa −41°, chemisch reine aus chemisch reinem Kaliumnitrat und reiner Schwefelsäure.

Leitet man *Ammoniak* mit Luftsauerstoff über Platinblech, das an seiner Oberfläche eine gewisse Menge Platinschwamm enthält, so gewinnt man 85 v. H. der theoretischen Menge Salpetersäure in Gestalt einer ziemlich konzentrierten Säure. Als Kontaktstoff hat sich namentlich wismuthaltiges Eisenoxyd bewährt. Das Verfahren wird überwiegend benutzt, seitdem Ammoniak synthetisch dargestellt wird. Andre Verfahren zur Nutzbarmachung des *Stickstoffs der Luft* verbrennen ihn im elektrischen Flammenbogen oder in Explosionsmotoren zu Stickstofftetroxyd, das mit Wasser Salpetersäure liefert (s. Stickstoffoxyde, IV). Die elektrischen Verfahren unterscheiden sich nach der Ausgestaltung des Lichtbogens (der Hochspannungsflamme). Birkeland und Eyde ziehen ihn scheibenförmig auseinander; bei Mościcki kreist er; O. Schönherr (s. d. 3) läßt ihn in senkrechten Eisenröhren brennen; Pauling gestaltet die Elektroden wie Hörnerblitzableiter aus. Bei Sieberts Nitrumverfahren wird das Stickstofftetroxyd durch Tiefkühlung verflüssigt und in kleinen Steinzeugtürmen mit Wasser in Gegenwart von Sauerstoff zersetzt. Häußer bringt Koksofengase in einer Bombe zur Explosion und kühlt das entstandene Stickstoffoxyd NO hinter der Bombe stark ab, sodaß es unter weiterer Aufnahme von Sauerstoff aus den Abgasen in das Dioxyd NO_2 übergeht. In großen Bomben erhöht die Lichtwirkung der Explosionsflamme die Ausbeute sehr stark; weitere Steigerung wird durch Erhöhung des Anfangsdrucks des Gasluftgemisches und gleichzeitige Vorwärmung der Verbrennungsluft, auch durch Zusatz von Sauerstoff erzielt.

Reine Salpetersäure HNO_3 (*Salpetersäuremonohydrat*) ist farblos (bei Gehalt an Stickstofftetroxyd gelblich), raucht an der Luft, ist sehr hygroskopisch, riecht schwach, eigentümlich, wirkt außerordentlich ätzend und erzeugt auf der Haut schmerzhafte tiefe Wunden. Spezifisches Gew. 1,520 bei 15°; FP −42°; SP 86°. Beim Kochen beginnt Zersetzung in Stickstofftetroxyd und Sauerstoff; der SP steigt auf 120° und es destilliert eine Säure $2HNO_3 + 3H_2O$, die 68 v. H. HNO_3 (spez. Gew. 1,41) enthält. Dieselbe Säure wird beim Destillieren verdünnterer erhalten, nachdem zuerst Wasser übergegangen ist. Das Monohydrat erwärmt sich beim Mischen (Verdünnen) mit Wasser. Aus dem durch das Aräometer ermittelten spezifischen Gewicht dieser verdünnten Säuren kann auf ihren Gehalt an Monohydrat oder am Anhydrid N_2O_5 geschlossen werden.

Salpetersäure ist nächst Schwefelsäure die stärkste Mineralsäure, wirkt sehr kräftig oxydierend und löst alle Metalle bis auf Gold und Platin, aus Goldsilberlegierung nur das Silber (s. Beilage bei Gold, S. IV), weshalb sie auch *Scheidewasser* heißt. Einige Metalle (namentlich Eisen und Zinn) werden von hochkonzentrierter Salpetersäure nicht angegriffen (Passivität). Beim Erwärmen mit Phosphoroxychlorid $POCl_3$ entsteht das über 4—6° gasförmige *Nitrylchlorid* NO_2Cl. Auf organische Stoffe wirkt Salpetersäure höchst kräftig, oft unter Bildung von Oxalsäure und Kohlensäure; auf manche substituierend, indem an die Stelle von 1 Atom Wasserstoff die Gruppe NO_2 tritt. Dieses *Nitrieren* erfolgt praktisch in Gegenwart von konzentrierter Schwefelsäure (*Mischsäure*). Salpetersäure entfärbt Indigolösung, färbt Haut, Nägel, Wolle, überhaupt Eiweißstoffe, gelb, wirkt stark ätzend und giftig. Mit Salzsäure bildet sie das *Königswasser*, ein Gemenge der Lösungen von Chlor und *Nitrosylchlorid* NOCl. Letzteres, ein gelbes Gas, entsteht durch Vereinigung von Stickstoffoxyd NO mit Chlor Cl oder aus Nitrosylschwefelsäure HO_3SONO durch Erwärmen mit Natriumchlorid NaCl.

Rote rauchende Salpetersäure ist konzentrierte Salpetersäure mit hohem Gehalt an Stickstofftetroxyd. Man erhält sie durch Destillation von 2 Molekeln Kaliumnitrat mit 1 Molekel oder weniger Schwefelsäure bei hoher Temperatur, durch Destillation von Salpeter mit Schwefelsäure in Gegenwart von etwas Stärkemehl oder durch Zusatz von etwas Paraformaldehyd zu gewöhnlicher konzentrierter Salpetersäure. Diese Säure stößt an der Luft dichte rotbraune Dämpfe aus, hat das spez. Gew. 1,55, wirkt höchst ätzend und äußerst stark oxydierend, sodaß sie z. B. Stroh und Sägespäne entzündet.

Salpetersäure bildet mit Basen nur *eine* Reihe von Salzen. Diese *Nitrate* entstehen aus der Säure und einem Metall, Oxyd, Hydroxyd, Karbonat usw., sind (bis auf einige basische) sämtlich in Wasser löslich, wirken teils in Lösung, teils bei starkem Erhitzen in festem oder geschmolzenem Zustand kräftig oxydierend, oft explosionsartig. Zum Nachweis von Nitratspuren eignet sich die Blaufärbung der Lösung des Diphenylamins in konzentrierter Schwefelsäure, die Rotfärbung einer ebensolchen Lösung von Bruzin, die Braunfärbung von schwefelsäurehaltiger Eisenvitriollösung usw.

Salpetersäure *verwendet* man hauptsächlich als Oxydationsmittel, z. B. bei der Darstellung von Schwefelsäure, Phosphorsäure, Jodsäure, Oxalsäure, Knallquecksilber, Kampfer aus Borneol, zur Darstellung von Nitroverbindungen (für zahlreiche Farbstoffe und für Explosivmittel) und von Salzen; außerdem zum Scheiden des Goldes vom Silber, zum Ätzen von Kupfer und Stahl, zum Gelbbrennen von Bronze und Messing, zum Brünieren des Eisens, zum Färben des Goldes, zum Erzeugen gelber Muster auf blauem Grund in der Kattundruckerei, zum Gelbbeizen der Salleisten in der Tuchweberei usw. Rauchende Salpetersäure dient als Ätzmittel bei Warzen.

Geschichtliches. Salpetersäure war vielleicht schon den alten Ägyptern bekannt. Dschâbir erhielt sie durch Erhitzen von Kupfervitriol mit Alaun und Salpeter; die spätern Alchimisten benutzten sie besonders zum Scheiden von Gold und Silber (auch Albertus Magnus). Die Darstellung aus Salpeter und Schwefelsäure lehrte Glauber. Gay-Lussac gab 1816 die genaue Zusammensetzung der Salpetersäure an. 1898 führten Schwarz und Valentiner ihre Destillation im Vakuum in die Praxis ein. Nach ältern Versuchen andrer und nach eignen arbeiteten Bradley und Lovejoy von 1902 ab in größerem Maßstab über die Darstellung von Salpetersäure aus Luft, konnten aber eine Wirtschaftlichkeit nicht erzielen. Die ersten technisch brauchbaren Erfolge errangen 1905 Birkeland und Eyde sowie Schönherr. Die katalytische Oxydation von Ammoniak regte Ostwald 1906 an.

II. Andre Stickstoffsauerstoffsäuren.

Salpetrige Säure HNO_2 ist nur in Lösung (s. Stickstoffoxyde, III) und in Form ihrer Salze, der *Nitrite*, bekannt. Diese finden sich weit verbreitet, wenn auch stets nur in geringer Menge, in der Natur, so im Regenwasser (1,425—1,71 mg in 1 l), in Ackererde (0,75—4,52 mg in 1 kg), im Grund-, Brunnen-,

Dränwasser, im Mauer- und Chilisalpeter, spurweise im Speichel- und Nasensekret des Menschen und der Säugetiere. Sie entstehen bei der Verbrennung vieler Körper an der Luft, durch Einwirkung des elektrischen Funkens auf Luft, aus Ammoniumsalzen durch Bakterien, aus Nitraten durch andre. Ammoniak wird durch den Sauerstoff der Luft bei Gegenwart von Platin, Zink, Kupfer, Eisen in Ammoniumnitrit verwandelt. Nitrate gehen in Schmelze oder Lösung durch Reduktionsmittel (Metalle, Schwefeldioxyd, Sulfite u. a.) in Nitrite über. Diese sind sehr beständig, farblos oder gelb, meist kristallisierbar, sehr leicht in Wasser, zum Teil auch in Alkohol löslich, zersetzen sich beim Erhitzen, auch beim Kochen der Lösung, verpuffen auf Kohle und werden von verdünnten Säuren unter Bildung roter Dämpfe zersetzt. Eine geringe Menge Metaphenylendiamin in konzentrierter Schwefelsäure gelöst, wird durch Spuren von Nitriten kräftig gelbbraun gefärbt, eine essigsaure Lösung von Sulfanilsäure und α-Naphthylaminsalz schön blaurot. — Den anorganischen Salzen der Salpetrigen Säure entsprechen organische **Ester**. Der Amylester (s. Amylnitrit) erzeugt beim Einatmen des Dampfes beschleunigten Herzschlag und Blutandrang nach dem Kopf und wird bei verschiedenen nervösen Zuständen, die mit Anämie der Kopfgefäße einhergehen, bes. gegen Migräne, angewendet. Über den Äthylester und den **versüßten Salpetergeist** s. Äthylnitrit.

Hydrosalpetrige Säure H_2NO_2 ist bisher in Form von Salzen bekannt. Das **Natriumhydronitrit** Na_2NO_2 entsteht durch Versetzen einer Lösung von Natriumnitrit in flüssigem Ammoniak mit einer ebensolchen (blauen) von Natrium als gelber flockiger Niederschlag. — **Untersalpetrige Säure** (**Nitrosylsäure**) $H_2N_2O_2$ entsteht aus Natriumnitritlösung und Natriumamalgam als Natriumsalz. Aus diesem kann durch Silbernitrat das Silbersalz gefällt und aus ihm durch Salzsäure die Säure frei gemacht werden. Die wasserfreie bildet weiße, leicht heftig verpuffende Blättchen. Die Lösung zerfällt leicht in Stickstoffoxydul N_2O und Wasser H_2O. Sie ist eine schwache Säure und bildet zwei Reihen Salze (**Hyponitrite**), nämlich saure RHN_2O_2 und normale $R_2N_2O_2$. Das **Natriumhyponitrit** $Na_2N_2O_2 + 9H_2O$ kann durch direkte Vereinigung von Stickstoffoxyd NO mit Natrium (das in flüssigem Ammoniak oder Pyridin gelöst ist) erhalten werden. Das **Silberhyponitrit** $Ag_2N_2O_2$ ist blaßgelb und explodiert bei 150° unter Bildung von Wasser, Stickstoff und Sauerstoff. — Isomer (vielleicht raumisomer) mit der Untersalpetrigen Säure ist das **Nitramid** $HON{=}NOH$, das auch als das Amid der Salpetersäure $(NO_2.NH_2)$ aufgefaßt wird. Es wird aus nitrokarbaminsaurem Kalium durch Eintragen in kalte Schwefelsäure erhalten und bildet farblose Kristalle, die bei 72—75° unter Zersetzung schmelzen und mit schwach alkalischen Lösungen Stickstoffoxydul entwickeln. — **Nitrohydroxylaminsäure** $H_2N_2O_3$ oder $HO(O)N{:}NOH$ entsteht als Natriumsalz aus alkoholischer Lösung von Hydroxylamin und Äthylnitrat durch Natriumäthylat. Es explodiert bald nach der Darstellung. Auch die freie Säure wird leicht zersetzt, und zwar einesteils in ein Gemenge von Salpetriger und Untersalpetriger Säure, anderntteils in eins von Stickstoffoxyd und Wasser. — **Schwefelhaltige** S. s. unter Schwefelstickstoffverbindungen.

III. Stickstoffwasserstoffsäure.

Stickstoffwasserstoffsäure (**Azoimid**) N_3H entsteht bei Einwirkung von Salpetriger Säure auf eine eiskalte verdünnte Lösung von Hydrazin oder durch Zersetzung des Bleisalzes mit verdünnter Schwefelsäure; farblose Flüssigkeit, riecht äußerst heftig stechend, erzeugt Schwindel und Kopfschmerz unter Entzündung der Nasenschleimhaut, siedet bei 37°, explodiert leicht und verhält sich vielfach wie Chlorwasserstoffsäure. Ihre Salze, die **Azide** oder **Trinitride**, ähneln den Chloriden, sind aber (namentlich die der Schwermetalle) höchst explosiv, weshalb sie als Initialzünder benutzt werden. Am wenigsten explosiv ist das **Natriumazid** NaN_3, das durch Überleiten von Ammoniak über erhitztes Natrium und durch Einwirkung von Stickstoffoxydul bei 200° auf das zuerst entstehende Natriumamid $NaNH_2$ dargestellt wird. Durch doppelte Umsetzung entstehen aus ihm oder dem bei 100° flüchtigen **Ammoniumazid** die Schwermetallsalze, das **Silberazid** AgN_3 auch aus Hydrazinsulfat und Silbernitrit in konzentrierten Lösungen. Es ist, wie das **Bleiazid** $Pb(N_3)_2$ und das **Merkuroazid** HgN_3, schwer löslich und äußerst explosiv.

Stickstoffsilber, sov. Silbernitrid, fälschlich Silberazid (s. Stickstoffsäuren, III).

Stickstoffsulfid, s. Schwefelstickstoffverbindungen.

Stickstofftheorie, s. Landwirtschaft (Sp. 549); vgl. auch Agrikulturchemie.

Stickstoffwasserstoffsäure, s. Stickstoffsäuren (III).

Sticktücher, Modelltücher für Leinenstickerei und Spitzennäherei, seit dem 16. Jh. in Europa neben den Musterbüchern mit Ornamentstichen gebräuchlich.

Sticta *Ach.* (**Grubenflechte**), Gattung der Flechten, Laubflechten mit weißen, entrindeten Flecken auf der Unterseite des Thallus, meist am Rand des letztern befindlichen Apothezien und spindelförmigen, 2—4teiligen Sporen; etwa 150 weitverbreitete Arten, wenige in Deutschland; S. pulmonacea *Ach.* (Lobaria pulmonaria *Hoffm.*, **Lungenflechte**), s. Lobaria.

Stieber, **Wilhelm**, preuß. Polizeibeamter, * 3. Mai 1818 Merseburg, † 29. Jan. 1882, Jurist, seit 1843 beim Polizeipräsidium in Berlin, bei politischen Untersuchungen gefürchtet, sehr verdient 1866 und 1870/71 als Chef der Feldpolizei. »Denkwürdigkeiten« (1883).

Stieda, **Wilhelm**, Volkswirt, * 1. April 1852 Riga, 1878 Professor in Dorpat, 1882 im Statistischen Amt des Deutschen Reiches in Berlin, 1884 Professor in Rostock, 1898—1923 Leipzig. Hauptschriften: »Zur Entstehung des deutschen Zunftwesens« (1876), »Das Verfahren bei Enqueten über soziale Verhältnisse« (»Schriften d. Ver. f. Sozialpolitik«, Bd. 13, 1877), »Revaler Zollbücher und Quittungen des 14. Jh.« (1887), »Hansisch-venezianische Handelsbeziehungen im 15. Jh.« (1894), »Der Befähigungsnachweis« (1895), »Die Schragen der Ämter und Gilden in Riga« (mit C. Mettig, 1895), »Die Lebensfähigkeit des deutschen Handwerks« (1897), »Über die Quellen der Handelsstatistik im Mittelalter« (1903), »Die Nationalökonomie als Universitätswissenschaft« (1906), »Aus der Revaler Handelsgeschichte« (1910), »Hildebrand Veckinchusen. Briefwechsel eines deutschen Kaufmanns im 15. Jh.« (1921). Er besorgte die 7. und 8. Aufl. von Roschers »Nationalökonomik des Handels- und Gewerbefleißes« (1899 u. 1913).

Stiefel (vom ital. stivale, lat. aestivale, »Sommerschuh«), Fußbekleidung (s. d.), vgl. Schuh; altdeutsches Trinkgefäß in Form eines Stiefels, zum Willkomm oder Rundtrunk; daher die Redensart »einen S. vertragen« (vgl. Trinkgelage). In der **Technik** Bezeichnung für einen Pumpenzylinder.

Stiefeln, sov. Stengeln.

Stieffel, Michael, s. Stifel.

Stiefgeschwister, Kinder, die aus frühern Ehen der Eltern in die neue Ehe mitgebracht werden und weder den Vater noch die Mutter gemeinsam haben, sind untereinander weder verwandt noch verschwägert; sie dürfen einander heiraten. Über Halbgeschwister s. Geschwister.

Stiefkind, s. Stiefvater.

Stiefmütterchen, Pflanze, s. Viola.

Stiefvater, Ehemann der Mutter eines von einem andern Mann stammenden Kindes. Stiefmutter, Ehefrau des Vaters eines von einer andern Frau stammenden Kindes. Rechtlich ist das Kind (Stiefkind) mit dem Stiefvater bzw. der Stiefmutter nur verschwägert. Zwischen ihnen besteht Ehehindernis, aber kein gesetzliches Erbrecht.

Stiefverwandtschaft, s. Schwägerschaft.

Stiege, svw. Treppe; im Handel eine Anzahl von 20 Stück, bei Leinwand 20 Ellen. S. auch Ernte.

Stiege, Flecken und Luftkurort in Braunschweig, Kr. Blankenburg, (1925) 1390 Ew., 482 m ü. M., im Unterharz, Knotenpunkt der Bahn Gernrode–Hasselfelde, hat Schloß, Forstamt, Sanatorien, Sägewerke, Steinbrüche, Schaufel- und Käsefabriken.

Stieghorst, Dorf in Westfalen, Landkr. Bielefeld, (1925) 2560 ev. Ew., liefert Plüsch und Zementplatten.

Stieglitz (Distelfink, -zeisig, Gold-, Jupitersfink, Carduelis carduelis *L.*; s. Tafel »Stubenvögel I«, 3), Singvogel aus der Familie der Finken, 13 cm lang, 22 cm breit, mit langem, kegelförmigem Schnabel, spitzigen Flügeln und langzehigen Füßen. Beide Geschlechter sind sehr ähnlich gefärbt und singen beide. In vielen Unterarten (z. B. der Große S. [C. c. major *Tacz.*], von Ostpreußen bis Westsibirien) in der Alten Welt südl. vom 63.° n. Br. bis zu den Kanaren, Madeira und Nordwestafrika, in baumreichen Gegenden. Im Herbst zieht er in Scharen weit umher. Er fliegt schnell, nährt sich von Samen und Insekten, nistet auf Bäumen, brütet im Mai, erzeugt mit dem Kanarienvogel eigentümlich gefärbte, fruchtbare Bastarde.

Stieglitz, Heinrich, Schriftsteller, * 22. Febr. 1801 Arolsen, † 23. Aug. 1849 Venedig, seit 1828 in Berlin Gymnasiallehrer und Kustos an der kgl. Bibliothek, zog sich aus Gesundheitsrücksichten bald zurück. Als Dichter unbedeutend (»Gedichte«, 1823; »Stimmen der Zeit in Liedern«, 1831; »Das Dionysosfest«, lyr. Tragödie, 1836), verdankt er seinen Nachruhm nur seiner Gattin (seit 1828) Charlotte Sophie geb. Willhöft (* 18. Juni 1806 Hamburg), die sich im Glauben, ein großer Schmerz könne den an seinem Beruf zweifelnden Gatten zu dichterischen Taten anspornen, 29. Dez. 1834 erdolchte. Obwohl diese Tat (die noch andre Gründe hatte) erfolglos blieb, wurde Charlotte S. als Heldin und Idealtypus des modernen Weibes gepriesen. »Briefe von H. S. an seine Braut« (1859, 2 Bde.) und »H. S., eine Selbstbiographie« (1865) gab H. Curtze heraus. *Lit.:* Mundt, Charl. S. (1835); Curtze, Erinnerungen an Charlotte (1863); L. Geiger, Dichter und Frauen (1896); Seillière, Une tragédie d'amour, H. et Ch. S. (1904).

Stichl, Ferdinand, Schulmann, * 12. April 1812 Arnoldshain im Taunus, † 16. Sept. 1878 Freiburg i. Br., 1835 Lehrer, 1836 Seminardirektor in Neuwied, 1844–72 im preußischen Kultusministerium, verfaßte die »Regulative für das Volksschul-, Präparanden- und Seminarwesen« vom 1., 2. und 3. Okt. 1854 (s. Preußen, Sp. 1262) und schrieb u. a.: »Der vaterländische Geschichtsunterricht« (1842), »Aktenstücke zur Gesch. und zum Verständnis der drei preuß. Regulative« (1855), »Meine Stellung zu den drei preuß. Regulativen« (1872). 1859 gründete er das »Zentralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung in Preußen«.

Stiehle, Gustav von (seit 1864), preuß. General, * 14. Aug. 1823 Erfurt, † 15. Nov. 1899 Berlin, seit 1841 Offizier, 1864 beim Feldzug gegen Dänemark im Stab Wrangels, 1866 im Großen Hauptquartier, nahm an den Nikolsburger Verhandlungen teil, leitete die militärischen Schlußverhandlungen zum Prager Frieden und schloß 27. Okt. 1870 als Generalstabschef der 2. Armee mit dem General Jarras die Kapitulation von Metz ab. Seit 1881 war S. kommandierender General des 5. AK., 1886–88 Chef des Ingenieur- und Pionierkorps sowie Generalinspekteur der Festungen.

Stielaugen (Ophthalmophoren, Ommatophoren), auf kürzern oder längern Körperanhängen (Tentakeln usw.) sitzende Augen, besonders häufig bei Krebsen (Podophthalmata), Landschnecken, einigen Fischlarven (Stylophthalmus).

Stielbrand, s. Brandpilze (Sp. 778).

Stieldorf, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Siegkreis, (1925) 3112 kath. Ew., an der Bahn Niederpleis–Rostingen, hat Festspielhaus, Mühlen, Baumschulen; seit 1838 Passionsspiele alle 5–7 Jahre.

Stieler, 1) Kaspar von (seit 1705), Dichter, * 2. Aug. 1632 Erfurt, † das. 24. Juni 1707, seit 1668 als »Der Spate« Mitglied der Fruchtbringenden Gesellschaft, bedeutender Lyriker des 17. Jh. (»Geharnischte Venus«, 1660; Neudr. 1925) und Dramatiker (Rudolstädter Festspiele, 1665–66; »Bellemperie«, 1680; »Willmut«, 1680), verdient um die Stilistik durch: »Teutsche Sekretariatskunst« (1673), »Der teutsche Advokat« (1678), »Teutscher Sprachschatz« (1691) u. a. *Lit.:* Köster, Der Dichter der geharnschten Venus (1899); C. Höfer, Die Rudolstädter Festspiele u. ihr Dichter (1904).

2) Adolf, Kartograph, * 26. Febr. 1775 Gotha, † das. 13. März 1836 als gothaischer Legationsrat, gab einen »Handatlas« bei J. Perthes (s. d. 1) heraus (1817–23, 50 Bl.; 10. Aufl., bearbeitet als »Hundertjahrausgabe« unter Leitung von H. Haack [s. d.], 1925, 108 Bl.), ferner einen »Schulatlas« (seit 1821 in mehreren Auflagen).

3) Joseph, Maler, * 1. Nov. 1781 Mainz, † 9. April 1858 München, Autodidakt, ging nach Ungarn und Polen, wo er zahlreiche Bildnisse malte, dann nach Paris, wo er sich weiter bei Gérard ausbildete, dessen elegante, anmutige Art für ihn maßgebend blieb. In Rom malte er das in der Leonhardskirche in Frankfurt a. M. befindliche große Altarblatt. 1812 ließ er sich in München nieder, lebte 1816–20 in Wien, kehrte dann nach München zurück. Weitere Hauptwerke: die Bildnisse Goethes (1828, München, Alte Pinakothek), Schellings, Tiecks, A. v. Humboldts, Beethovens, der Familie des Königs Maximilian von Bayern (München, Alte Pinakothek) und die Galerie weiblicher Schönheiten in der ehemaligen kgl. Residenz in München.

4) Karl, Sohn des vorigen, Dichter, * 15. Dez. 1842 München, † das. 12. April 1885, dort seit 1870 bayrischer Archivar, volkstümlich durch humorvolle Dichtungen in oberbayrischer Mundart, wie: »Bergbleameln« (1865), »Weil's mi freut!« (1876; 14. Aufl. 1906), »Habt's a Schneid?!« (1877) u. v. a. (gesammelt 1907). Auch seine hochdeutschen Gedichte: »Hochlandslieder« (1879), »Neue Hochlandslieder« (1881), »Wanderzeit« (1882) und »Winteridyll« (1885) fanden großen Beifall. S. gab illustrierte Prachtwerke heraus, so: »Aus deutschen Bergen« (mit H. Schmid, 1871), »Italien« (mit E. Paulus und W. Kaden, 1875)

u. a. Auch seine Tochter Dora (* 27. Juni 1875 München) schrieb hochdeutsche und mundartliche Gedichte. *Lit.:* K. v. Heigel, Karl S. (1891); Dreyer, K. S., der bayr. Hochlandsdichter (1905).

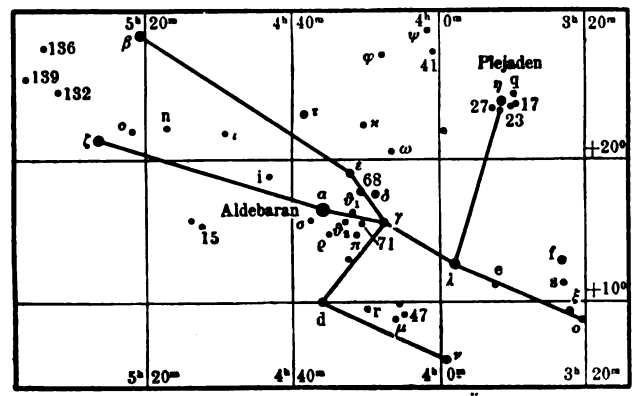
5) Eugen von (seit 1888), Bruder des vorigen, Maler, * 19. Sept. 1845 München, † das. 9. Okt. 1929, Schüler Pilotys, trat mit Genrebildern hervor, fand den Schwerpunkt seines Schaffens mehr im Bildnisfach. Als Vorstand der Münchener Kunstgenossenschaft (seit 1880 und 1885—94) machte er sich um ihre Organisation sehr verdient.

Stielstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

Stiepel, ehemalige Landgemeinde in Westfalen, 1929 in Bochum eingegliedert.

Stier, das männliche, unverschnittene Rind.

Stier (lat. Taurus), 1) das zweite Zeichen des Tierkreises (♉); 2) Sternbild mit dem rötlichen Aldebaran



Stier. Äquinoktium 1925

(α) 1,1. Größe in der Sterngruppe der Hyaden und mit der Alkyone (η) in den Plejaden (s. d.). Der 1777 von Poczobut als eignes Sternbild gebildete Poniatowskische S. ist nicht mehr gebräuchlich.

Stier, Hubert, Baumeister, * 27. März 1838 Berlin, † 25. Juni 1907 Hannover, Schüler von J. H. Strack in Berlin, bereiste Italien und Frankreich, erbaute 1871 die Flora in Charlottenburg mit Palmenhaus, 1877 das Siegesdenkmal auf dem Marienberg bei Brandenburg, vollendete 1879 den neuen Bahnhof in Hannover, wurde dort Professor an der Technischen Hochschule, baute Post- und Schulgebäude sowie besonders die Empfangsgebäude der Bahnhöfe in Hildesheim, Kreiensen und Bremen, gab heraus: »Aus meinem Skizzenbuch. Reisestudien in Frankreich« (1886—89) und »Romanische Studien« (1895).

Stieralpen, s. Alpwirtschaft.

Stieren-Neu, der Neumond, bei dem die Sonne im Zeichen des Stiers steht, wird von den Landleuten als vermeintliche Ursache der Maienkälte gefürchtet.

Stiergefechte (Stierkämpfe), Kämpfe zu Fuß oder zu Pferd mit besonders gezüchteten Stieren, bei vielen Völkern (vgl. Rinder, Sp. 362) seit alters bekannt, besonders im Mittelmeergebiet und bis nach Indien (vgl. Tafel »Kretisch-mykenische Kultur I«, 8), teils blutig (so die Taurocholie der Griechen zu Ehren des Neptun, die Taurobolie [s. d.] u. a.), teils unblutig (dann mit Springen über den angreifenden Stier, mit Niederwerfen des Stiers, so die Taurokathapsien, besonders in Thessalien, auch im Rom der Kaiserzeit, u. a.). In Mitteleuropa waren S. bis ins 18. Jh. besonders als Hatz mit Hunden beliebt, ähnlich in England bis ins 19. Jh. Als ritterlicher Sport sind S. seit dem 12. Jh. in Spanien nachweisbar, erreichten hier unter Philipp IV. ihren Höhepunkt. Noch jetzt sind S. in Europa besonders eine spanische Volksbelustigung (Corridas de Toros, »Rennen mit Stieren«), die auch in die spanischen Kolonien und nach Südfrankreich (hier auch unblutig) gedrungen ist. Die spanischen S. werden jetzt von bezahlten Stierkämpfern (Toreadores oder Toreros) betrieben, die, obwohl im Privatleben anrüchig, Gegenstand überschwenglicher Huldigungen sind. Fast jede spanische Stadt hat ihre amphitheatralische Plaza de Toros, Sevilla die größte mit 20000 Plätzen. Die vier Gruppen der aufgeputzten Kämpfer (Cuadrilla) betreten in feierlichem Zug die Arena. Die Picadores (Lanzenreiter) reizen den Stier durch Lanzenstiche in den Nacken; seine Wut steigern die Banderilleros, die ihm mit Widerhaken versehene, bändergeschmückte Stäbe (Banderillas) ins Fleisch stoßen. Die Chulos (auch Capeadores) lenken durch Schwenken roter Mäntel (Capa) seine Aufmerksamkeit ab; der Espada, der eigentliche Stierkämpfer, geht dem Stier mit der blanken Waffe, einem etwa 90 cm langen starken Stoßdegen (espada), zu Leibe, indem er ihn zunächst durch die Muleta, ein an einem Stock befestigtes rotes Tuch, reizt und dann dem zum Stoß vorgebeugten Tier den Degen hinter den Hörnern in den Leib stößt. Oft muß noch der Matador (auch Cachetero, nach seinem Dolchmesser Cachete) dem Tier den Gnadenstoß geben. *Lit.:* Joest, Span. S. (1889); Meier-Graefe, Span. Reise (1923).

Stieringen-Wendel (franz. Stiring-Wendel, spr. ßtiräng-wangdäl), Gemeinde in Lothringen (seit 1918 franz.), Dep. Moselle, (1929) 11624 Ew., Knotenpunkt der Bahn Saarbrücken-Forbach, Arbeitersiedlung, hat Kohlenbergbau und Thomasphosphatmühle.

Stiernhielm (spr. schärnjelm), Georg, eigentlich Olofsson, schwed. Renaissancegelehrter und Dichter, der »Vater der schwedischen Dichtkunst«, * 7. Aug. 1598 Vika (Dalarne), † 22. April 1672 Stockholm, nach Studien in Greifswald (1615) und Auslandreisen in Staatsämtern tätig, z. B. 1630—42 am Dorpater Hofgericht, stand in enger Beziehung zu dem gelehrten Hof der Königin, 1631 geadelt, 1667 Vorsitzender des Antiquitätskollegiums, wurde als Dichter bekannt durch seinen »Herkules« (gedr. 1658). In seinen klangvollen Hexametern ist es ein Meisterwerk der Sprachbehandlung, inhaltlich lebensvoll und anschaulich, das erste moderne Literaturwerk Schwedens, die Einleitung der großen schwedischen Renaissancedichtung. Mit Balladen und kleinern Dichtungen (u. a. den ersten schwedischen Sonetten) erschien es in der Sammlung »Musae suethizanthes« 1668. Als Gelehrter war S. universell. Sein unübersehbarer, noch ungeordneter Nachlaß zeigt ihn als Juristen, Sprach- und Altertumsforscher, Mathematiker, Philosophen, Naturforscher und Astrologen. Im Druck erschienen nur seine Ausgaben des altschwedischen »Westgötischen Landrechts« (1663), des Ulfilas (1671). Sein groß geplantes Wörterbuch »Gambla svea och götha måles fatebur« (»Vorrat der alten schwedischen und götischen Sprache«), das ihn als genialen Vorläufer sprachvergleichender Betrachtung zeigt, gedieh nicht über A (1643). »Samlade

Skrifter« (hrsg. von J. Nordström, Bd. 1 u. 2, 1924). *Lit.:* »G. St. Vitterhetsarbeten« (hrsg. von L. Hammarsköld, 1818); Hj. Lindroth, S.s ,Hercules' (1913).

Stier-Somlo, Fritz, Rechtslehrer, * 21. Mai 1873 Berlin, 1904 Professor in Bonn, 1919 Köln, schrieb: »Sammlung preußischer Gesetze staats- und verwaltungsrechtlichen Inhalts« (1906; 5. Aufl. 1927), »Politik« (1907; 6. Aufl. 1925), »Preußisches Staatsrecht« (»Sammlung Göschen«, 1906, 2 Bde.; 2. Aufl. 1927), »Das Recht der Arbeiterversicherung« (1906; 2. Aufl. 1912), »Das freie Ermessen in Rechtsprechung und Verwaltung« (1908), »Studien zum sozialen Recht« (1912), »Kommentar zum Reichsvereinsgesetz« (1909), »Handausgabe zur Reichsversicherungsordnung« (1912; 3. Aufl. 1925), »Kommentar zur Reichsversicherungsordnung« (1912—15, 2 Bde.), »Kommentar zur Reichsgewerbeordnung« (1912; 2. Aufl. 1923), »Kommentar zum Angestelltenversicherungsgesetz« (1913; 2. Aufl. 1924), »Hb. des kommunalen Verfassungs- u. Verwaltungsrechts« (1906 bis 1919, 3 Bde.), »Hb. des Völkerrechts« (1915—1928, 4 Bde.), »Die rechtlichen Grundlagen der kommunalen Sozialpolitik« (1913), »Die Freiheit der Meere und das Völkerrecht« (1917), »Preußisches Städterecht« (1919—21, 2 Bde.), »Die Verfassung des Deutschen Reiches« (1919; 3. Aufl. 1925), »Kommentar zur preuß. Verfassung« (1921), »Reichs- und Landesstaatsrecht« (1924—28, 2 Bde.), »Das Reichsrats- und Staatsratsproblem« (1927), »Kommunales Verfassungsrecht« (1922; 2. Aufl. 1928), »Kommentar zum Gesetz über Arbeitsvermittlung« (1927), »Wb. der Sozialversicherung« (1927) u. a.; mit A. Elster Herausgeber des »Hwb. d. Rechtswissenschaft« (1926 bis 1929, 6 Bde.).

Stiersucht (Brüllerkrankheit), abnorm häufiges oder krankhaftes Rindern (s. Brunst) der Kühe, meist eine Folge von Tuberkulose der Eierstöcke, vgl. Kastration (Sp. 1113).

Stier von Uri, das frühere Kriegshorn von Uri, ein Auerochsen- oder Stierhorn; auch sein Bläser hieß S.

Stieve, Felix, Geschichtsforscher, * 9. März 1845 Münster i. W., † 10. Juni 1898 München als Professor an der Technischen Hochschule (seit 1886), schrieb: »Die Reichsstadt Kaufbeuren und die bayrische Restaurationspolitik« (1870), »Der Ursprung des Dreißigjährigen Krieges 1607—19« (Bd. 1: »Der Kampf um Donauwörth«, 1875), »Das kirchliche Polizeiregiment in Bayern unter Maximilian I.« (1876), »Zur Geschichte der Herzogin Jakobe von Jülich« (1878), »Die Politik Bayerns 1591—1607« (1878—82, Bd. 4 u. 5 der »Briefe und Akten zur Geschichte des Dreißigjährigen Krieges«, von denen er auch den 6. Band, 1895, herausgab) u. a.

Stifel (Styfel, auch Stieffel), Michael, Mathematiker, * 1487 Eßlingen, † 19. April 1567 Jena als Professor (seit 1559), entfloh 1522 als Anhänger Luthers aus dem Eßlinger Augustinerkloster und wirkte an verschiedenen Orten als evangelischer Prediger. Hauptwerk: »Arithmetica integra« (1544; mit Vorrede Melanchthons). *Lit.:* M. Cantor, Vorlesungen über Gesch. der Mathematik, Bd. 2 (2. Aufl. 1900).

Stift (das), mit Vermächtnissen und geistlichen Rechten ausgestattete, ursprünglich zu kirchlichen Zwecken bestimmte Anstalt, mit der geistlichen Körperschaft, dem Kapitel, den Gebäuden usw. Die ältesten Anstalten dieser Art sind die Klöster. Nach ihrem Vorbild nahm auch die Geistlichkeit an den bischöflichen Domkirchen (Domstifter), später auch die an den nichtbischöflichen Kollegiatkirchen (daher Kollegiatstifter) eine mönchische Verfassung an. Die Mitglieder wohnten anfangs oft in einem Gebäude zusammen, später gesondert in Einzelhäusern (Kurien) und wurden von dem Ertrag der Stiftsgüter unterhalten. So bildeten sich die Domkapitel (s. d.; vgl. Ph. Schneider, Die bischöfl. Domkapitel, 1885), deren Glieder, die Canonici, sich Kapitularen, Dom-, Chor- oder Stiftsherren nannten. Die reichsunmittelbaren Stifter (Hoch-, Erzstifter), einige Propsteien und gefürstete Abteien hatten bis 1803 fürstlichen Rang. Ihre Mitglieder mußten Stiftsfähigkeit durch 16 Ahnen nachweisen. Die Säkularisation 1803 beseitigte die reichsunmittelbaren Stifter und überwies das Vermögen der mittelbaren dem Staat. An Stelle der Stiftseinkünfte traten staatliche Präbenden für die Kapitulare. In protestantischen Gebieten wurden die Einkünfte als Präbenden an hohe Geistliche, auch an verdiente Staatsbeamte usw. verliehen. Die Neuordnung der preuß. ev. Domstifter im Sinne der Festlegung ihrer staatlichen Verwaltung und der Zuführung ihrer über die Rechtsverpflichtungen hinausgehenden Einkünfte für Wohlfahrtszwecke ist geplant. Die freien weltadligen Damenstifter (Frauen-, Fräuleinstifter), deren Mitglieder (Stiftsdamen, -fräulein) unverehelicht sein müssen, sind Versorgungsanstalten für wenig bemittelte adlige Fräulein und Beamtentöchter. — In Dänemark, Schweden und Norwegen die Sprengel der evangelischen Bischöfe.

Stifte, s. Nägel.

Stiftenmühle, s. Schlagmühle.

Stifter, Adalbert, Dichter, * 23. Okt. 1805 Oberplan (Böhmer Wald), † 28. Jan. 1868 Linz, studierte Rechts- und Naturwissenschaften, war dann Privatlehrer, 1850—65 Schulrat für das Volksschulwesen Oberösterreichs. Seine Idyllen und Novellen erschienen gesammelt u. d. T.: »Studien« (1844—50, 6 Bde.) und »Bunte Steine« (1852, 2 Bde.). Im Gegensatz zu der Tendenzbelletristik des Jungen Deutschland wirkten sie, begeistert aufgenommen, vor allem durch ihren idyllischen Grundton und die meisterhaften, stimmungsvollen Naturbilder, doch sah man in ihm nur den kontemplativen, aller Leidenschaft und Tatkraft abgewandten Idylliker und sprach ihm die Fähigkeit lebendigerer Menschendarstellung ab. Erst die neuere Zeit hat erkannt, daß S. auch ein tiefgründiger Psycholog ist und daß seine Naturschilderungen den Menschen in seiner Abhängigkeit vom Kosmischen zeigen. Auch die großen Romane »Der Nachsommer« (1857, 3 Bde.) und »Witiko« (1864—67, 3 Bde.) wurden nun gebührend anerkannt. Aus dem Nachlaß gab J. Aprent »Erzählungen« (1869, 2 Bde.), »Vermischte Schriften« (1870, 2 Bde.) und »Briefe« (1869, 2 Bde.) heraus. »Betrachtungen und Bilder [nach Orig. S.s]« (hrsg. von L. Goldscheider, 1923). »Sämtliche Werke« (hrsg. von J. Aprent, 1870, 17 Bde.); krit. Ausgabe von Sauer, Eben u. a. (1904—28, 21 Bde.); daneben zahlreiche volkstümliche Ausgaben. *Lit.:* Markus, A. S., ein Denkmal (1879); Hein, A. S., sein Leben u. seine Werke (1904); Kosch, A. S., eine Studie (1905) und A. S. und die Romantik (1905); Stoessl, A. S. (1925); Schaukal, A. S. (1926); v. Grolman, A. Stifters Romane (1926); Sieber, Stifters ,Nachsommer' (1927); Bindtner, A. S. (1928, umfassendste Lebensdarstellung); Pouzar, Ideen und Probleme in S.s Dichtungen (1928); Hajek, A. Stifter (1928).

Stiftmesse, in der kath. Kirche die nach der Bestimmung eines Stifters darzubringende Messe, wofür mit Genehmigung des Bischofs ein Kapital mit Stiftungsurkunde hinterlegt wird.
Stiftschlüssel, s. Schraubenschlüssel.
Stiftsfräulein, Mitglied eines Damenstifts (s. Stift).
Stiftsherr, s. Stift und Domherr.
Stiftshütte (hebr. 'ohel mō'ēd, »Zelt des Zusammenkommens«), nach alter Überlieferung ein Zelt, in dem z. Z. der Wüstenwanderung die Jahve-Lade (s. Bundeslade) aufbewahrt worden sei. Die Spätern machten daraus ein gewaltiges Gebilde, in Einzelheiten Abbild des Tempels Salomos, das sie für das von Moses verfertigte Zentralheiligtum des ältesten Israels erklärten.
Stiftslehen, s. Kirchenlehen.
Stiftsprediger, Inhaber einer durch Stiftung (im Gegensatz zur ältern Pfarrpfründe) errichteten geistlichen Stelle.
Stiftsschulen (Domschulen), s. Erziehung (Sp. 217); vgl. Klosterschule.
Stiftung, mit juristischer Persönlichkeit ausgestattete Organisation, bezweckt Verwendung eines Vermögens (Stiftungsvermögens) nach dem Willen des Stifters. Das Stiftungsgeschäft unter Lebenden bedarf der Schriftform (Stiftungsurkunde). Zur Rechtsfähigkeit ist staatliche Genehmigung erforderlich. Die S. muß Statut und Vorstand, aber nicht notwendig selbständige Verwaltung haben; sie kann auch einer Behörde oder Gemeinde unterstehen (§ 80—88 BGB.). Die S. erlischt durch Aufhebung seitens der Aufsichtsbehörde, falls die Erfüllung des Stiftungszwecks unmöglich geworden ist oder das Gemeinwohl durch sie gefährdet wird und eine Umwandlung in eine andre, ähnlichen Zwecken dienende S. nicht möglich ist, oder wenn die Bedingung eintritt, nach der sie der Stiftungsurkunde gemäß erlöschen soll. Mit dem Erlöschen fällt das Vermögen an die in der Stiftungsurkunde bestimmten Personen. — Mit der Aufgabe, Nachrichten über die im Deutschen Reich vorhandenen Stiftungen zu sammeln und zu veröffentlichen, bestand 1914 in Leipzig das Archiv der deutschen Stiftungen. — Als milde Stiftungen (Fromme Stiftungen, Pia corpora, Piae causae) bezeichnet man Stiftungen oder Anstalten zu frommen oder mildtätigen Zwecken, wie Armenhäuser, Hospitäler.
Stiftzahn, s. Zähne, künstliche.
Stigell, Robert, finn. Bildhauer, * 14. Mai 1852 Sveaborg, † 1. Dez. 1907 Helsingfors, daselbst und in Petersburg, London, Rom gebildet, schloß sich seit 1876 dem französischen Realismus in Paris an. Werke: Der Schleuderer, Die Schiffbrüchigen (1891—1898, Helsingfors, Observatoriumsberg).
Stigliano (spr. stiljāno), Stadt in der ital. Prov. Matera, (1921) 6660 Ew., hat Klosterkirche Sant' Antonio (1763, barock), Olivenbau und Viehzucht.
Stiglmayer (Stiglmaier), Johann Baptist, Erzgießer, Bildhauer und Medailleur, * 18. Okt. 1791 Fürstenfeldbruck bei München, † 2. März 1844 München, daselbst 1818 Münzgraveur, erlernte 1819—22 in Italien die Technik des Erzgusses und wurde Inspektor der kgl. Erzgießerei in München, schuf dort den Obelisken auf dem Karolinenplatz, das Monument Maximilians I. (Max-Joseph-Platz) nach Rauch (1835), die Reiterstatue Kurfürst Maximilians (Wittelsbacher Platz) nach Thorwaldsen (1836), ferner die Statue Schillers (Stuttgart, Schloßplatz) nach demselben. Von der Bavaria in München führte er nur die ersten Teile aus.
Stigma (griech.), Stich, Punkt; bei den Griechen und Römern ein Brandmal, das Verbrechern und entlaufenen Sklaven eingebrannt wurde. Vgl. Stigmatisation. — In der Botanik svw. Narbe (s. Blüte, Sp. 522); in der Zoologie die äußere Öffnung eines Tracheenstammes der Gliederfüßer.
Stigmatisation (griech.-lat.), das meist schmerzhafte Erscheinen von Wunden, ähnlich den Wundmalen Christi, bei Personen, die sich einer intensiven Betrachtung des Leidens Christi widmen. Seit Franz von Assisi (s. d.) hat sich die Erscheinung an zahlreichen Personen (Imbert-Gourbeyre nennt 321 beglaubigte Fälle, darunter 41 bei Männern) wiederholt, bei denen die Wundmale oft alle Freitage und am stärksten in der Passionszeit bluteten. Im 19. Jh. haben Katharina Emmerich (s. d.) und Louise Lateau (s. d.), seit 1926 Therese Neumann (s. d. 15) als Stigmatisierte Aufsehen erregt. Die katholische Kirche hat über die Frage noch nicht entschieden, ist aber geneigt, unter möglichst genauer Prüfung übernatürliche Einwirkung anzunehmen. Von medizinischer Seite wird betont, daß eine bis zur Krankheit gesteigerte Einbildungskraft das wiederholte freiwillige Bluten der irgendwie erworbenen Wunden hervorbringen könne. Unverkennbar ist die Ähnlichkeit mit Zuständen des Hypnotismus (s. d.) und der Hysterie (s. d.). Vgl. Hämatidrosis. *Lit.:* A. Imbert-Gourbeyre, La S., l'extase divine et les miracles de Lourdes (1894, 2 Bde.).
Stigmatisieren, mit Stichen, Wundmalen zeichnen (vgl. Stigmatisation); brandmarken, verleumden.
Stigmatomyces, s. Laboulbeniazeen.
Stigmatypie (griech.), von Fasol in Wien erfundenes Setzverfahren zur Herstellung von Bildern durch Punkte auf typographischem Weg.
Stigmen (Stigmata), Mehrzahl von Stigma.
Stigonema *Ag.*, Gattung blaugrüner Algen (s. d., Sp. 340), in Gallertscheiden eingeschlossene Zellfäden; zahlreiche Arten leben auf feuchtem Boden oder sind bei der Bildung von Flechten, z. B. Ephebe, beteiligt.
Stikine (Stikeene, beides spr. -kīn, vom indian. stakina, »großer Fluß«), entspringt auf der Hochebene von Britisch-Columbia, durchfließt dieses und Alaska, im Oberlauf ein unzugänglicher Cañon, im Unterlauf 320 km für Dampfer schiffbar, mündet gegenüber der Duke of York-Insel (Alexanderarchipel) in den Stillen Ozean.
Stil (vom lat. stilus, s. d.), in der Ästhetik das einheitliche Gepräge, das ein Künstler, eine Kunstrichtung oder eine Epoche den Kunsterzeugnissen verleiht. Diese gewinnen durch den S. an Wert und an Bedeutsamkeit. Im übertragenen Sinn betrachtet man die Natur als Künstlerin und spricht von stilvollen Landschaften, Pflanzen, Charakteren usw. Eine werterhöhende Steigerung des Stiles ist die Originalität, eine wertvermindernde die Manier.

Der S. erhält seinen Ausdruck in der Form (s. d.). Man kann den S. nach den ästhetischen Grundgestalten gliedern und erhält dann Stile des Erfreuenden oder des Niederdrückenden, des Schönen oder des Charakteristischen, des Typischen oder des Individualistischen, des Idealschönen, des Erhabenen, des Anmutigen, des Sinnlich-Ästhetischen, des Geistig-Ästhetischen, des Rührenden, des Tragischen, des Komischen, der Laune, des Humors, des Häßlichen. Man kann ferner nach den Künsten gliedern: S. der Malerei, der Bildhauerei usw., besonders zur Kennzeichnung von Stilübertragungen: malerischer S. einer Plastik, architektonischer S. eines Gartens usw. Sehr gebräuchlich ist die Gliederung nach Zeiten (z. B.

Antike), **Völkern** (z. B. Etrusker), **Kulturperioden** (z. B. Gotik) und **Künstlerindividualitäten** (z. B. Dürer). — Besonders wichtig ist die Gliederung nach gewissen paarweise entgegengesetzt gerichteten, aber ästhetisch gleichwertigen **Ausgestaltungsmöglichkeiten** des künstlerischen Schaffens (**innerer** S., im Gegensatz zum bisher besprochenen **äußeren**). Beim elementaren S. kommt die Künstlerindividualität ungehemmt zum Ausdruck, beim vernunftgeklärten S. überwacht der Künstler sein Schaffen bewußt und prüft es an den ästhetischen Normen (s. Ästhetik, Sp. 1007). Im naiven S. sind die im Kunstwerk eingeschmolzenen Gefühle naturhaft und unbewußt. im sentimentalen S. wirkt die Sehnsucht nach Gefühl. Im objektiven S. drängt der Künstler seine Individualität zurück, um den Gestalten seines Kunstwerks möglichst selbständige Wesenheit zu geben, im subjektiven S. kommt die Persönlichkeit des Künstlers in den Gestalten zum Ausdruck. Im Steigerungsstil schafft der Künstler eine Welt des Idealen (s. Idealistisch), die Welt des Wirklichkeitsstils ist realistisch (s. Realismus). — Beim **Schriftsteller** die Eigenart seiner Ausdrucksweise. — In der **Musik** ist S. die für eine Kompositionsgattung oder für bestimmte Instrumente erforderliche Schreibweise (Opern-, Klavier-, Kirchen-, Vokalstil usw.) wie auch die eigentümliche Schreibweise eines Meisters. Auch spricht man von **strengem** oder **gebundenem** S. (Schreibweise mit reellen Stimmen unter Beobachtung der für den Vokalstil gültigen Gesetze) und von **freiem** oder **galantem** S. (der sich nicht an eine bestimmte Anzahl Stimmen bindet). — Bezeichnung für die Ausführungsform einer **Sportart**: guter Laufstil, schlechter Ruderstil usw. — Auch die verschiedene Rechnungsart nach dem Julianischen und dem Gregorianischen Kalender. Man unterscheidet **alten** S., nach dem Julianischen, und **neuen** S., nach dem Gregorianischen Kalender (vgl. Kalender, Sp. 852).

Stilben, Diphenyläthylen $C_6H_5 . CH : CH . C_6H_5$, entsteht bei Destillation von Benzylsulfid und Benzyldisulfid, aus Benzaldehyd oder Benzalchlorid mit Natrium, bildet farblose Kristalle, schmilzt bei 124°.

Stilbenfarbstoffe, vom Stilben sich ableitende Farbstoffe, entstehen bei Behandlung von Paranitrotoluolorthosulfonsäure mit Alkalilauge. Verdünnte Lauge gibt **Sonnengelb**, konzentrierte **Kurkumin**, mindestens 10° Bé starke bei 60—85° **Naphthamingelb**. Bei Gegenwart von reduzierenden Stoffen entstehen **Mikadoorange** und **-braun**, durch Oxydation von Kurkumin entsteht **Mikadogoldgelb**. Die S. färben Baumwolle direkt säure- und in Gelb auch chlorecht an.

Stilbit, s. Desmin und Heulandit.

Stile (ital.), Stil in der Musik: S. osservato, der »hergebrachte«, strenge Stil, besonders der reine Vokalstil; S. rappresentativo, der für die szenische Darstellung geeignete, dramatische Stil (s. Oper, Sp. 12).

Stilett (ital.), s. Dolch (Sp. 883).

Stilfs (ital. Stelvio), Ort in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 972, als Gemeinde 1428 deutsche Ew., 1311 m ü. M., nördl. vom Ortler (s. d.). Zur Gemeinde gehören **Gomagoi** (s. d.), 1273 m ü. M., die Sommerfrischen **Sulden** (auch **Sankt Gertraud**, ital. **Solda**), 1845 m ü. M., im Suldental, und **Trafoi** (1541 m ü. M.). Die Bevölkerung lebt vom Fremdenverkehr.

Stilfser Joch (ital. Giogo di Stelvio, spr. dschọ̄-), 2758 m hoher Alpenpaß, bildet die nordwestliche Grenze der Ortler Alpen und die Wasserscheide zwischen Etsch und Adda. Die **Stilfser-Joch-Straße**, die höchste fahrbare Alpenstraße, 1820—24 von Österreich erbaut, führt von Spondinig im Vintschgau (885 m) über Gomagoi (1273 m) und Trafoi (1541 m) in 46 Windungen bis zur Paßhöhe und von dort in 38 Windungen in das Brauliotal und nach Bormio (1217 m). — 9. bis 13. Juni 1915 erfolglose ital. Angriffe am S.

Stilgebauer, Edward, Schriftsteller, * 19. Sept. 1868 Frankfurt a. M., errang einen großen Scheinerfolg mit seinem Roman »Götz Krafft. Die Geschichte einer Jugend« (1904—05, 4 Tle.), dem weitere, nur auf das Unterhaltungsbedürfnis der großen Masse berechnete Romane folgten, wie der Zyklus »Die Lügner des Lebens« (1908—11, 6 Tle.), »Harry« (1913), »Das verlorene Paradies« (1913) u. a. Während des Weltkriegs lebte er in der Schweiz und schrieb hier die Romane »Inferno« (1916), »Das Schiff des Todes« (1917), »Die brennende Stadt« (1919), voller gehässiger Angriffe gegen Deutschland. Seine neuesten Romane sind: »Die Königin des Weltbades« (1921), »Monaco« (1924), »Der Yankee« (1927) u. a.

Stilgefühl, das Bewußtsein von der eignen Individualität und die Fähigkeit, seine Handlungen mit ihr in Übereinstimmung zu bringen. Auch svw. guter Geschmack.

Stilicho, röm. Feldherr, * um 360, † 23. Aug. 408 Ravenna, Sohn eines Vandalen, römisch gebildet, schwang sich unter Theodosius I. empor, wurde 388 mit dessen Pflegetochter Serena vermählt und 395 bei des Theodosius Tod Vormund von dessen elfjährigem Sohn Honorius. Er schlug die Westgoten unter Alarich 402 bei Pollentia und Verona und vernichtete 404 bei Fäsulä die unter Radagais eingefallenen Germanen. Dann suchte er Alarich zu gewinnen, wurde deshalb als Hochverräter enthauptet. *Lit.*: Th. **Mommsen**, S. und Alarich (»Ges. Schriften«, Bd. 1, 1905).

Stilisieren, stilmäßig formen, besonders in bezug auf die Schreibweise (s. Stil); in Zeichenkunst und Malerei Umbildung der Naturformen unter Fortlassung des Zufälligen und des Willkürlichen in gesetzmäßige Grundformen, die von einem bestimmten Stilgefühl beherrscht sind (vgl. Acanthus). *Lit.*: **Schubert v. Soldern**, Das S. der Tier- und Menschenformen (1892).

Stilistik, Kunst der Darstellung, Stillehre; **Stilist**, jemand in bezug auf den Stil, den er schreibt; **stilistisch**, den Stil betreffend.

Stilke, Georg, Verlagsbuchhändler, * 14. Okt. 1840 Düsseldorf, † 4. Nov. 1900 Wiesbaden, gründete 1872 in Berlin einen Verlag (Rechts- und Staatswissenschaften, Philosophie, Geschichte usw.). Sein Sohn **Hermann** S., * 23. Nov. 1870 Berlin, † das. 22. Juni 1928, war seit 1894 Teilhaber, seit 1900 alleiniger Inhaber. Den vom Gründer eingerichteten Verkehrsbuchhandel dehnte er auf Bahn, Schiffahrt, Hotels, Kioske sehr aus. Filialen in Hamburg und Danzig. Seit 1928 ist **Georg** S., * 30. Mai 1904 Berlin, Sohn von Hermann S., Inhaber.

Stillach, Quellfluß der Iller (s. d.).

Stille, 1) **Arthur**, schwed. Geschichtsschreiber, * 16. Juli 1863 Osby, † 19. April 1922 Lund als Professor (seit 1905), 1910 Mitglied der Kriegswissenschaftlichen Akademie, erforschte vornehmlich die schwedische Kriegsgeschichte und die Zeit Karls XII., schrieb: »Kriget i Skåne 1709—10« (1903), »Carl XII:s fälttågsplaner 1707—09« (1908) u. a. Seit 1910 gab er als Sekretär des Karolinska Förbundet dessen Jahrbuch heraus.

2) **Hans**, Geolog, * 8. Okt. 1876 Hannover, 1900 an der Preußischen Geologischen Landesanstalt, 1908

Professor in Hannover, 1912 Leipzig, seit 1913 Göttingen, bereiste 1906 Kolumbien und Venezuela, arbeitete über die Tektonik der deutschen Mittelgebirge, über Kalisalzlagerstätten u. a., schrieb: »Der Gebirgsbau des Teutoburger Waldes zwischen Altenbeken und Detmold« (1900), »Die Kalischätze der Provinz Hannover« (1910), »Grundfragen der vergleichenden Tektonik« (1924) und zahlreiche Arbeiten über die Tektonik Mittel- und Norddeutschlands. Auch gibt er »Geologische Charakterbilder« (seit 1910) heraus.

Stilleben (holl. Stilleven, spr. ßtilefe, engl. Still-life, spr. -laif, franz. Nature morte, natür-mört, ital. Riposo), Zweig der Malerei, stellt leblose Gegenstände (tote Tiere, Früchte, Blumen, Geräte, Kostbarkeiten usw.) dar, war schon im Altertum entwickelt (Pompeji). Zur Renaissancezeit nur ausnahmsweise selbständig behandelt (Dürer, Jacopo de' Barbari), wurde das S. seit 1600 von Niederländern (J. Brueghel d. Ä., Snyders u. v. a.) zur Vollendung gebracht. Im 18. Jh. steht der Franzose Chardin voran. Neu erblühte das S. im zweiten Drittel des 19. Jh. (Delacroix, Courbet, Millet, Manet, Menzel, Trübner). Das Küchenstück verbindet lebende Figuren mit dem S. (die Bodegones des Velázquez).

Stille Frage, s. Landfrage.

Stille Gesellschaft, s. Handelsgesellschaft; vgl. Commenda.

Stillegungsverordnung, die Verordnung betr. Maßnahmen gegenüber Betriebsabbrüchen und -stilllegungen vom 8. Nov. 1920, ergänzt durch die Verordnung über Betriebsstillegungen u. Arbeitsstreckung vom 15. Okt. 1923. Die S. schreibt vor, daß bei gewerblichen Betrieben die Betriebsanlagen, Maschinen, Lizenzen usw. nur dann ohne weiteres ihrer Benutzung entzogen werden dürfen, wenn dadurch nicht mehr als 9 Arbeitnehmer bzw. 5 v. H. der Belegschaft zur Entlassung kommen. Andernfalls müssen die beabsichtigte Maßnahme sowie die vorhandenen Vorräte an Roh-, Betriebsstoffen und Halbfabrikaten der zuständigen staatlichen Verwaltungsbehörde angezeigt werden; innerhalb einer Sperrfrist, die je nach Lage des Falles vier Wochen bis drei Monate beträgt, darf an dem bestehenden Zustand nichts geändert, dürfen vorhandene Vorräte nur im Rahmen der ordnungsmäßigen Betriebsführung verwendet werden. Innerhalb der Sperrfrist versucht die Verwaltungsbehörde mit Betriebsleitung und Betriebsrat die Stillegung abzuwenden (durch Steuerstundung, Behördenaufträge, Kreditbeschaffung u. dgl.); der Arbeitgeber kann in diesem Falle nur mit Genehmigung der Verwaltungsbehörde Arbeitnehmer entlassen; im Notfall muß die Arbeitszeit bis zu 24 st in der Woche gekürzt werden (Arbeitsstreckung).

Stille Nacht, heilige Nacht, 1824 vom Pfarrer Mohr in Oberndorf bei Salzburg gedichtet und vom Lehrer Franz Gruber (s. d.) vertont.

Stillen des Kindes (Säugen des Kindes), Ernährung durch Anlegen an die Brust von Mutter oder Amme, »natürliche« Kinderernährung (s. Kindernahrung). Vollkommene Stillunfähigkeit kommt fast nie vor; allerdings wird öfters bei nicht ausreichenden Milchmengen Zusatzfütterung nötig, wobei teilweises Stillen dem Kind die Vorteile der arteignen Nahrung erhält. Gewöhnlich beginnt das S. 24 st nach der Geburt. Die Atmung des Säuglings geht beim Stillen durch die Nase, weshalb die Brust von dieser mit dem Finger fernzuhalten ist. Das S. soll in regelmäßigem Abstand von 3—4 st in höchstens 20 min stattfinden. Unentbehrlich ist das Vorhandensein des Stillwillens (s. auch Säuglingsfürsorge), da die Tätigkeit der Brustdrüse und ihre Entleerung seelischen und nervösen Einflüssen unterliegen. Eine normale, ungestört arbeitende Brust liefert so lange Milch wie nötig, oft Jahre hindurch. Der stärkste Reiz zur Milchbildung ist die gründliche Entleerung der Brust, die bei schlecht ziehenden Kindern manchmal durch Abdrücken oder Abpumpen (s. Milchpumpe) erreicht werden muß. Die Nahrung der stillenden Frau bedarf keiner besondern Regelung. Stillverbot besteht stets bei offener Tuberkulose der Mutter oder Amme, nicht dagegen bei Syphilis von Mutter oder Kind, das allerdings von einer gesunden Amme wegen der Übertragungsgefahr nicht angelegt werden darf. Andre Krankheiten von Mutter oder Kind bedürfen der jeweiligen Beurteilung durch den Arzt. Erneute Schwangerschaft ist kein Stillhindernis. Eine häufige Stillschwierigkeit stellen Flach- oder Hohlwarzen der mütterlichen Brust dar, deren Milch dann künstlich entleert und verfüttert werden muß. Wichtigste Stillhindernisse von seiten des Kindes: Hasenscharte, Wolfsrachen, fehlender Saugreflex bei lebensschwachen (Frühgeburten) oder nervenkranken Kindern, schwere Allgemeinerkrankungen, Trinkfaulheit nervöser Kinder; hierbei sind künstliche Zufuhr der abgedrückten Milch und ärztliche Überwachung nötig. Über das Entwöhnen s. Kindernahrung.

Stiller Freitag, s. Karfreitag.

Stiller Ozean (Großer oder Pazifischer Ozean, Pazifik, engl. Pacific [Ocean], spr. päßifik-osch'n; vgl. Karte bei Meer), größtes der drei Weltmeere, zwischen Amerika im O., Asien und Australien im W. und dem antarktischen Festland im Süden, bedeckt mit Nebenmeeren 179,7 Mill. qkm, das ist fast die Hälfte der Meeresoberfläche der Erde (361 Mill. qkm); der offene Ozean hat 165,2 Mill. qkm Fläche. Die Grenze gegen den Atlantischen Ozean (dem das Nordpolarmeer zugerechnet wird) bildet im N. die engste Stelle der Beringstraße, im SO. die engste Stelle der Drakestraße. Gegen den Indischen Ozean bildet im Süden der Meridian des Südkaps von Tasmanien die Grenze; weiter nach N. verläuft diese so, daß alle Nebenmeere und Becken im Grenzgebiet beider Ozeane, auch die Arafura-See nördlich von Australien, dem Stillen Ozean zugerechnet werden. Die Entfernung zwischen dem östlichsten und dem westlichsten Winkel des Stillen Ozeans beträgt mehr als der halbe Erdumfang, die Entfernung Tasmanien—Kap Hoorn auf dem kürzesten Weg 8475 km. Die mittlere Tiefe des offenen Stillen Ozeans ist zu 4282 m berechnet worden (vgl. Karte bei Meer). Weite Gebiete sind hinsichtlich der Tiefe noch wenig bekannt, besonders im SO. Eine besonders häufige Erscheinung sind die Tiefseerinnen (»Tiefseegräben«) am östlichen und nordwestlichen Rand und in der westlichen Inselwelt (s. Karte bei Meer). Sie liegen sämtlich in seismisch besonders regen Gebieten. Diese Rinnen bergen die größten bekannten Tiefen; im Tonga- (9184 m), Kermadec- (9427 m), Neupommerngraben (Planettiefe 9140 m), Marianengraben (9636 m; nach den nahegelegenen Inselgruppen genannt) wurden mehr als 9000, im Philippinengraben sogar 10793 m als größte überhaupt bekannte Meerestiefe (1927 vom deutschen Kreuzer »Emden«) gemessen. Die Nebenmeere gehören mit Ausnahme des Golfes von Kalifornien sämtlich der Westhälfte an und sind in kennzeichnender Weise durch Inselgirlanden (Gebirgsketten des abgesunkenen Festlandes) gegen den Ozean abgegrenzt.

Die Oberflächenströmungen sind im einzelnen

vielfach noch nicht so bekannt wie in den beiden andern Weltmeeren. Den beiden Passattriften (Nord- und Südäquatorialstrom) bietet sich weiter Raum zur Entwicklung; der dazwischen nach O. setzende Äquatorialgegenstrom ist besonders im Sommer bemerkbar. Die Nordostpassattrift führt das Wasser der Kalifornischen Strömung mit sich, die Südostpassattrift die des Perústroms (Humboldtströmung). Letztere ist seit langem als eine der mächtigsten Auftriebsbewegungen bekannt. Der größere Teil der Nordostpassattrift (des Nordäquatorialstroms) geht in die Japanische Strömung über, die durch das Ostchinesische Meer setzt und dann als Kuroschio (s. d.) der Südküste Nippons folgt, als schwächeres Abbild des Golfstroms. Sein Ausläufer, der unter etwa 40° n. Br. ostwärts gerichtet ist, heißt Kuroschiotrift. Im Winter, zur Zeit des Nordostmonsuns, fällt der Kuroschiotrift die kalte und salzarme Oyaschioströmung von N. her in die Flanke. Im SW. des Stillen Ozeans hebt sich vor allem die Ostaustralströmung heraus, die als warme Strömung an der Ostküste Australiens nach Süden setzt. Die 40er und 50er Breiten werden, wie in den andern beiden Ozeanen, von der Westwindtrift eingenommen.

Die Wassertemperatur der Oberfläche ist ständig am höchsten (28—29°) im westlichen Teil des äquatorialen Stillen Ozeans, also in den Gebieten östl. von den Philippinen und Neuguinea und in einem wesentlich kleinern Gebiet vor der Westküste Mittelamerikas. Die für das Leben der Korallen erforderliche Temperatur von 20° und mehr ist zwischen etwa 25—30° n. und s. Br. ständig vorhanden; damit ist eine wesentliche Vorbedingung für die Entstehung der pazifischen Inselflur gegeben. Durch abnorm niedere Wassertemperaturen (angesichts der geographischen Breiten) sind die japanischen und die kalifornischen Gewässer und besonders der Südosten des Stillen Ozeans vor der südamerikanischen Küste, im Bereich des schon genannten Auftriebsgebiets, bemerkenswert. Am stärksten bis in größere Tiefen durchwärmt sind anscheinend die australisch-neuseeländischen Gewässer (noch in 1100 m 5°). Am Boden des offenen Ozeans beträgt die Temperatur 1,5—2°. In den tiefen Rinnen tritt allgemein ein schwacher Temperaturanstieg bis zu etwa 2,5—2,75° auf.

Der Salzgehalt an der Oberfläche wie in der Tiefe ist durchweg geringer als in den beiden andern Weltmeeren; ein Gehalt von 37 v. T., wie im Atlantischen, kommt nicht vor; etwa 35,5 v. T. in den nördlichen, 36,5 v. T. in den südlichen Roßbreiten sind die Höchstwerte. Eine wesentliche Ursache des geringern pazifischen Oberflächensalzgehalts hat man in der fast allseitigen hohen Gebirgsumrahmung der pazifischen Küsten gesucht, die den Abtransport der Luftfeuchtigkeit erschwert (im Gegensatz zum Atlantischen Ozean).

Windverhältnisse. Die Passatregion umfaßt die Breiten zwischen 25° N. und S.; der äquatoriale Stillengürtel ist nur schmal. Die höhern Nord- und besonders Südbreiten stehen unter der Herrschaft vorwiegend westlicher Winde. Der Nordwesten ist das Gebiet des winterlichen Nordwest- und des sommerlichen Südostmonsuns. Hierdurch ist das außerordentlich extreme Klima der Nordwestseite bedingt. So hat Ajan am Ochotskischen Meer eine mittlere Februartemperatur von —17,8°, eine mittlere Augusttemperatur von 12,8°; für Sitka (Alaska), das ebenfalls unter etwa 56° n. Br. liegt, sind die entsprechenden Zahlen 0,3 und 12,7°. Tokyo hat ein Januarmittel von 2,6, ein Augustmittel von 25,4, San Francisco, in fast gleicher Breite, hat für den kältesten und den wärmsten Monat 9,7 bzw. 15,2°. Ähnlich, wenn auch nicht so scharf ausgeprägt, sind die Verhältnisse auf der Südhalbkugel; Sydney hat 21,8 und 10,6° als höchstes und tiefstes Monatsmittel, Valparaiso 17,3 und 11,4°. — Obwohl der nördliche Stille Ozean den Temperaturgraden nach kälter ist als der nördlichste Teil des Atlantischen Ozeans, ist eine Eisgefahr für die Schiffahrt im offenen Ozean nicht vorhanden, weil durch die seichte Beringstraße keine polaren Eismassen südwärts dringen und weil an den sibirischen Küsten Hochgebirge mit bis zum Meer reichenden Gletschern fehlen.

Die Hauptfischereigebiete sind die japanischen und die kanadischen Gewässer; Hauptgegenstand der japanischen Fischerei sind Sardinen, Heringe und Bonitos (Makrelenarten), der kanadisch-amerikanischen Lachs (an den Küsten), Dorsch und Heilbutt.

Die älteste Benennung des Stillen Ozeans, Mar del Sur (»Südsee«), stammt daher, daß der erste Europäer, Balboa, den Golf von Panamá, den zunächst entdeckten Teil des Stillen Ozeans südwärts vom Isthmus von Panamá erblickte. Diese Bezeichnung wird in Seefahrerkreisen für die äquatorialen und die südlichen Teile noch gern gebraucht. Die Bezeichnung S. O. (Pazifischer Ozean) knüpft an Magalhães' erste sehr ruhig verlaufene Überquerung an.

Verkehrsverhältnisse des Stillen Ozeans.

Vgl. Karte bei Weltwirtschaft.

Den Stillen Ozean befuhr und durchquerte als erster Europäer 1520/21 Magalhães (s. d. 1; über frühere Befahrung vgl. Beilage bei Seeschiffahrt). An der später von den Spaniern eroberten Westküste Südamerikas und von den Philippinen nach Panamá entwickelte sich schon im 16. Jh. ein reger Handelsverkehr; der eigentliche Entdecker des Stillen Ozeans und seiner Inselwelt wurde Cook (s. d. 1). Mit der Entwicklung Australiens um 1800, regerer Handelsbeziehungen zu den ostasiatischen Reichen seit 1850 und der Besiedlung Kaliforniens um dieselbe Zeit wuchs auch der Schiffsverkehr an den Küsten wie quer über den Ozean, immer mehr gefördert durch die schnelle wirtschaftliche und politische Entwicklung der Randstaaten. Der 1914 eröffnete Panamákanal (s. d.) verkürzte erheblich die Entfernung von Westeuropa und Ostamerika nach den pazifischen Häfen. Heute kreuzen außer englischen und nordamerikanischen Schiffahrtslinien auch japanische den Ozean auf der Fahrt von Kalifornien, Kanada und Südamerika nach Ostasien und Australien. Deutsche Schiffahrtslinien befahren besonders die amerikanische Westküste vom Panamákanal aus und die ostasiatischen Häfen auf dem Weg über Singapore. Der Schiffsverkehr kann sich mit dem im Atlantischen Ozean zwar nicht messen, ist aber in schneller Entwicklung begriffen, denn Wind- und Wetterverhältnisse sind günstig. Das deutsche Luftschiff »Graf Zeppelin« überflog 23.—26. Aug. 1929 den Stillen Ozean von Tokyo bis Los Angeles in 79 st 3 min. — Die beste Auskunft über die nautischen und Wetterverhältnisse geben die von der deutschen Marineleitung und den englischen und den nordamerikanischen hydrographischen Ämtern herausgegebenen Segelhandbücher für den Stillen Ozean.

Kabel verbinden Ostasien über die Philippinen und Hawaii mit San Francisco, ferner Vancouver über die Fanning- und Fidschi-Inseln mit Australien und Neuseeland.

Lit.: »Segelhandbuch des Stillen Ozeans« (1897);

»Forschungsreise S. M. S. ,Planet', 1906/07« (1909); M. Groll, Tiefenkarten der Ozeane (»Veröffentlichungen des Instituts f. Meereskunde Berlin«, neue Folge, Abt. A, Heft 2, 1912); Graf v. Wilczek und Weule, Die geschichtliche Bedeutung des S. O. (in »Helmolts Weltgeschichte«, 2. Aufl., Bd. 1, 1913); »Dampferhb. für den S. O. (1928).

Stillerscher Habitus, körperliche Beschaffenheit, gekennzeichnet durch langen, steilen Brustkorb mit spitzem, epigastrischem Winkel, bei dem oft die 10. Rippe frei beweglich ist (Costa fluctuans), nach Stiller besonders Merkmal atonischer, neurasthenischer, dyspeptischer Personen. Vgl. Glénardsche Krankheit.

Stille Woche, svw. Karwoche.

Stillfried, Dorf in Niederösterreich, Bez. Gänserndorf, (1923) 522 Ew., im Marchfeld, an der Bahn Wien–Hohenau, hat Reste alter Quadenfestung, Tumuli und alter Sankt-Georgs-Kirche (13. Jh.) sowie Zuckerrübenbau. *Lit.:* O. Menghin, Kurze Beschreibung der Archäologischen Fundsammlung in S. (1917); F. Leonhard, S. an der March (1924); R. Boehmker, Vom mittelalterlichen S. (1924).

Stillfried, Felix, Deckname, s. Brandt 8).

Stillgeld, Geldprämie für das Stillen eigner Kinder, um den Müttern einen Anreiz zu geben und gegebenenfalls Lohnausfall zu ersetzen. Anspruch haben nach der Verordnung über Wochenfürsorge vom 18. Aug. 1923 Krankenkassenmitglieder sowie ihre im Haushalt wohnenden Angehörigen, ferner Minderbemittelte. Das S. ist eins der besten Mittel im Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit. Weiteres s. Krankenkassen (Sp. 77).

Stillgerichte, s. Femgerichte.

Stilling, 1) Benedikt, Anatom und Chirurg, * 22. Febr. 1810 Kirchhain, † 28. Jan. 1879 Kassel, 1834 Landgerichtswundarzt daselbst, seit 1840 Arzt in Kassel, lieferte Untersuchungen über Struktur und Faserverlauf von Gehirn und Rückenmark und begründete die Lehre vom vasomotorischen Nervensystem.

2) Schriftsteller, s. Jung 2).

Stillingia *L.* (Talgbaum), Gattung der Euphorbiazeen, Sträucher mit endständigen Blütenähren und dreisamigen Kapseln; etwa 30 Arten in Amerika und den Inseln des Stillen Ozeans. S. silvatica *L.*, mit linealischen Blättern, im südlichen Nordamerika, soll in ihrer Wurzel die purgierend wirkende Yaw root liefern. S. sebifera, svw. Sapium sebiferum.

Stillkrippen, s. Säuglingsfürsorge.

Stillochsigkeit, unmerklicher Verlauf der Brunst bei Kühen.

Stillpausen, Arbeitsunterbrechungen, die der Arbeitgeber stillenden Arbeitnehmerinnen auf Grund des Gesetzes über die Beschäftigung vor und nach der Niederkunft (s. Mutterschutz) gestatten muß. Vgl. Säuglingsfürsorge.

Stillprämie, svw. Stillgeld.

Stillwasser, s. Ebbe und Flut (Sp. 1147).

Stillwasserfauna, die Tierwelt des unbewegten tiefen Wassers (Tiefseefauna). Diese Stillwasserorganismen sind meist besonders zart, wie die Glasschwämme; feines, zerbrechliches Skelett haben Korallen, Fische, Gliedertiere (z. B. Riesenkrabbe).

Stilo, Stadt in der ital. Prov. Reggio di Calabria, (1921) 3122 Ew., am Monte Consolino (701 m) und am Stilaro, hat Dom (14. Jh.), byzantinische Kirche (Cattolica, 11. Jh.), Bleigewinnung, Wein- und Olivenbau. Unweit die Ruinen der normannischen Kirche San Giovanni Vecchio (12. Jh.).

Stilpnochloran, Mineral, Silikat von Aluminium, Eisen, Kalk und Magnesium, groß- bis kleinschuppig mit Fettglanz auf den Spaltflächen, ockergelb bis bronzebraun, Umwandlungsprodukt des Thuringit auf Eisenerzlagerstätten in Sachsen und Mähren.

Stilpnosiderit (Eisenpecherz, Pecheisenstein), s. Brauneisenerz und Mineralgele.

Stilpōn, griech. Philosoph aus Megara, lehrte um 320 in Athen, verband die megarische mit der kynischen Richtung und bildet durch seinen Schüler Zenon den Übergang zur Stoa. Schriften sind nicht erhalten.

Stilton (spr. ßtilt'n), Dorf in Huntingdonshire (England), 10 km südl. von Peterborough, (1921) 455 Ew. Nach S. ist ein Käse benannt (jetzt meist in Leicestershire hergestellt).

Stilus (lat.), Griffel (s. Pugillares); übertragen: Schreibart, Ausdrucksweise, s. Stil. S. ist auch Bezeichnung für Arznei in Stäbchenform.

Stimmbänder, s. Kehlkopf.

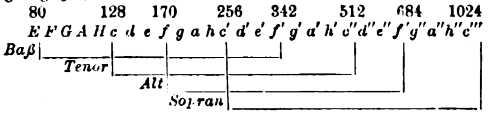
Stimmbandlähmung, s. Kehlkopf (Krankheiten).

Stimmbildung, s. Gesang.

Stimmbruch, s. Mutation.

Stimme (lat. Vox), im physiologischen Sinn der Inbegriff der Töne, die beim Durchgang des Atems durch den Kehlkopf willkürlich erzeugt werden können. Bei Mensch und Säugetier werden zur Stimmerzeugung (Phonation) die echten Stimmbänder durch Muskelzusammenziehung gespannt und einander fast bis zur Berührung genähert (s. Kehlkopf). Der von der Luftröhre her andrängende Luftstrom drückt die Stimmbänder nach außen, wobei eine gewisse Luftmenge entweicht. Darauf federn sie wieder zurück und hemmen das Ausströmen der Atemluft. Dieses Spiel wiederholt sich mit einer Geschwindigkeit, die einerseits von Länge und Spannungsgrad der Stimmbänder, anderseits von der Stärke des Anblasedrucks abhängt. Bei jedem Entweichen der Atemluft erhält die Luftmasse über der Stimmritze einen Anstoß. Die Zahl der in der Sekunde erfolgenden Anstöße bestimmt die Höhe des erzeugten Stimmklanges. Zur Einhaltung einer bestimmten Tonhöhe muß die Spannung der Stimmbänder der Stärke des Anblasedruckes auf das genaueste angepaßt werden; besonders muß bei langausgehaltenen Tönen dem durch die allmähliche Erschöpfung des Luftvorrats bedingten Sinken dieses Druckes durch entsprechende Zunahme der Stimmbandspannung die Waage gehalten werden.

Nach dem Umfang der menschlichen S. unterscheidet man als Stimmlagen: Sopran (höhere Frauenstimme), Alt (tiefere Frauenstimme), Tenor (hohe), Baß (tiefe Männerstimme). Mezzosopran und Bariton sind Zwischenlagen zwischen Sopran und Alt bzw. zwischen Tenor und Baß. Das folgende Schema erläutert die Grenzen des Stimmumfanges in den verschiedenen Lagen; in der ersten Zeile die Schwingungszahlen.



Die Menschenstimme zeigt unendlich viele individuelle Modifikationen und Klangarten (vgl. Schallanalyse). Hierfür sind außer der Regelmäßigkeit, d. h. der gleichen Dauer der Schwingungen der Stimmbänder, die die Reinheit der S. vorzugsweise bedingt, namentlich die Teile des Ansatzrohres (s. Sprache, Sp. 670), deren Form, Größe, Elastizität usw. maßgebend. Abgesehen von den individuellen Klangarten unterscheidet man zwei Hauptregister, die Bruststimme (Brustregister, -töne) und die Kopf- oder

Fistelstimme (Falsettstimme, Kopf- oder Falsettregister). Mit der Fistelstimme lassen sich nur die höchsten mit Bruststimme singbaren Töne erzeugen. Außerdem reicht das Kopfregister bisweilen beträchtlich über die obere Grenze des Brustregisters hinaus. Der Klang der Bruststimme ist voll und stark, die auf die Brust gelegte Hand fühlt deutliche Vibrationen, die Falsett- oder Fisteltöne dagegen sind weicher. Beim Falsett schwingen die Stimmbänder nur mit ihrem zugeschärften innern Randteil, während sie bei der Bruststimme im ganzen schwingen. Ferner bleibt die Stimmritze beim Falsett dauernd verhältnismäßig weit geöffnet und wird nur abwechselnd erweitert und verengt. Daher rühren die geringere Kraft der Falsettstimme trotz größerem Luftverbrauch und das Fehlen der Brustresonanz (vgl. auch Falsett). Die Flüsterstimme beruht auf einem tonlosen, d. h. ohne Mitwirkung des Stimmklanges geschehenden Anblasen des Ansatzrohres und Mitbenutzung der stimmlosen Konsonanten. — Krankhafte Stimmveränderungen (Stimmfehler), wie Heiserkeit und Stimmlosigkeit, beruhen auf organischen Erkrankungen (Entzündung, Narben, Geschwülste u. a.) oder Störungen der Bewegungsnerven. Entweder werden die normalen Schwingungen der veränderten Stimmlippen unmöglich, oder der erkrankte Nerv vermag die gesunden Stimmlippen nicht richtig zu bewegen.

Die Stimmen der Tiere.

Die meisten Säugetiere haben stimmbildende Apparate ähnlich dem des Menschen, die auch wohl mit besonders stark entwickelten Morgagnischen Taschen (vgl. Kehlkopf) zur Verstärkung der S. (so bei den Brüllaffen) verbunden sind; meist ist die S. nicht sehr umfangreich. Einige Arten geben Laute von sich nicht nur beim Ausatmen, sondern auch beim Einatmen; so werden die hohen Töne in der S. des Esels, des Pferdes und der Katze durch Einatmen erzeugt. Die S. der Vögel, namentlich der Männchen, ist ungemein entwickelt. Mit Ausnahme der Strauße, der Störche und einiger Geierarten haben sämtliche Vögel zwei Kehlköpfe. Der obere entspricht anatomisch dem der Säugetiere, hat aber mit der Stimmbildung nichts zu tun; der untere, der sog. Syrinx, liegt in der Brust an der Gabelung der Luftröhre und ist einfach oder doppelt. Von den Reptilien haben wenige eine S., z. B. die Krokodile. Die S. wird bei ihnen im Kehlkopf erzeugt, ebenso bei den Froschlurchen. Die mancherlei Töne und Geräusche, die von Fischen hervorgebracht werden, entstehen auf andre Weise, ebenso die Töne bei den wirbellosen Tieren (s. Stridulationsapparate).

Lit.: Muschold, Allg. Akustik und Mechanik des menschlichen Stimmorgans (1913); H. v. Helmholtz, Lehre von den Tonempfindungen (6. Aufl. 1913); Nadoleczny, Untersuchungen über den Kunstgesang (1923); Gutzmann, Physiologie der S. u. Sprache (2. Aufl. 1928). — Landois, Tierstimmen (1875) und Ton- u. Stimmapparate der Insekten (1867); Weiß, Die Erzeugung von Geräuschen u. Tönen (in Wintersteins »Hb. der vergl. Physiologie«, Bd. 3, 1914); A. Voigt, Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen (9. Aufl. 1923).

Stimme, Einzelpart der in einer mehrstimmigen Komposition beschäftigten Instrumente oder Singstimmen. — Die S. (der Stimmstock, die Seele) der Streichinstrumente ist ein dünnes Holzstäbchen, zwischen Boden und Decke gezwängt, zur Übermittlung der Vibrationen der Saiten an den Resonanzboden.

Stimmen, auf einem Instrument die richtigen Tongebungen vorbereiten. Im Orchester werden alle Instrumente nach der Oboe eingestimmt. Klavier und Orgel werden mit Hilfe von Stimmgabeln, von a' (s. Kammerton) ausgehend, gestimmt. Vgl. Stimmung.

Stimmen aus Maria-Laach, in Freiburg i. Br. erscheinende katholische Zeitschrift (mit Ergänzungsheften), das Hauptorgan der Jesuiten in Deutschland, gegr. 1869, heißen seit 1914 »Stimmen der Zeit«.

Stimmenverkauf, s. Stimmverkauf.

Stimmer, Tobias, Maler und Zeichner, * 7. April 1539 Schaffhausen, † um 1585, vermutlich an Dürer gebildet, war in Schaffhausen und Straßburg tätig, schuf das Bildnis des H. J. Schwytzer und der Elisabeth Schwytzer (Basel, Öffentliche Kunsthandlung), den Bethlehemitischen Kindermord (Sigmaringen, Galerie) und andre Bilder, ferner etwa 200 Holzschnitte und Illustrationsfolgen (zur Bibel, zu Josephus usw.).

Stimmfehler, s. Stimme (Sp. 931).

Stimmführung, im musikalischen Satz die Behandlung der einzelnen Stimmen im Verhältnis zueinander. Der Satz erscheint um so ungezwungener, je mehr die Akkordfolgen durch Sekundschritte der einzelnen Stimmen bewerkstelligt werden. Ein vorzügliches Bindemittel einander folgender Akkorde ist das Liegenbleiben gemeinsamer Töne. Die Baßstimme schreitet meist von Grundton zu Grundton der Harmonien fort. Die eigentliche Melodiestimme unterbricht die Sekundbewegung gern durch größere (harmonische) Schritte. Stimmschritte, die harmonisch schwer verständlich und deshalb schwer zu treffen sind (übermäßige Schritte), vermeidet der strenge Vokalsatz, ebenso den Querstand (s. d.). Verboten sind parallele Oktaven und Quinten (s. Parallelen).

Stimmgabel (Diapason), im 18. Jh. von John Shore erfundenes Instrument, eine zweizinkige dicke stählerne Gabel mit Stiel (Abb.), vollführt, wenn die Zinken durch Anschlagen in Schwingung versetzt werden, wie ein Stab stehende Querschwingungen (s. Wellenbewegung), wobei ein einfacher, d. h. von Obertönen freier Ton von bestimmter Höhe entsteht, der durch Aufsetzen des Stiels auf einen Resonanzkasten bedeutend verstärkt wird. Zur Bestimmung der Schwingungsanzahl einer S. kann die Sirene oder das Monochord dienen oder das Einzeichnen der Schwingungen durch eine leichte angekittete Schreibspitze in eine vorbeigeführte berußte Fläche (Glastafel, Papiertrommel usw.), in die auch eine Sekundenuhr Marken einzeichnet (schreibende S.), oder auch die Stimmgabeluhr, bei der ein Sperrzahn an der S. einen Tourenzähler antreibt; ferner die photographische Aufzeichnung der Schwingungen, die Lissajousschen Figuren mit einer zweiten Gabel von bekannter Schwingungszahl usw. Die zum Stimmen musikalischer Instrumente benutzte S. ist auf den Kammerton, das eingestrichene a von 435 Doppelschwingungen in 1 sek. abgestimmt. Neue Gabeln werden durch Feilen an den Enden oder in der Biegung, bis mit der Normalgabel keine Schwebungen mehr auftreten, mit dieser in Einklang gebracht. Das Eichen von Stimmgabeln ist durch Reichsverordnung geregelt. Mit einer Reihe von Stimmgabeln, deren Schwingungszahlen z. B. je um 4 voneinander abstehen, kann man durch Aufsuchen der S., deren Ton einem zu prüfenden am nächsten kommt, und durch Zählung der Schwebungen, die der letztere mit jener Gabel und mit der ihr vorausgehenden oder nachfolgenden gibt, den Grundton eines Instruments

Stimmgabel.

und die ihn begleitenden Obertöne ermitteln (Scheiblers Tonmesser); dem gleichen Zweck dienen auch (Georg Appunn) Stimmgabeln, deren Tonhöhe durch Laufgewichte auf den Zinken geändert wird. Vgl. Stimmung. — Über andre Anwendungen der S. s. Phonautograph, Phonisches Rad. Der Stimmgabelunterbrecher (elektromagnetische S.) ist nach dem Prinzip des magnetischen Hammers eingerichtet.

Stimmkauf, das Versprechen oder Gewähren von Vorteilen an stimmberechtigte Personen gegen die Zusage, daß diese ihre Stimme im Sinn der getroffenen Vereinbarung abgeben, strafbar als Wahlbestechung (s. Wahlvergehen). Vgl. auch Stimmverkauf.

Stimmkunst, in der Musik, s. Stimmung.

Stimmlosigkeit, s. Aphonie und Kehlkopfkrankheiten.

Stimm-Membran, die in die Stimmbänder übergehende Schleimhautstrecke, vgl. Kehlkopf.

Stimmplatten, quadratische planparallele Stahlplatten, die, in der Mitte an einem Stiel befestigt und horizontal aufgestellt, durch Streichen mit einem nassen Glasstab über ein angekittetes Korkstückchen erregt werden, sollen nach Melde für sehr hohe Töne die Stimmgabeln ersetzen.

Stimmrecht, s. Wahlrecht.

Stimmrechtserschleichung liegt vor, wenn jemand die Aktien eines andern ohne Vertretungsbefugnis und ohne Zustimmung zur Ausübung des Stimmrechts in der Generalversammlung oder zur Ausübung andrer Rechte, die an den Besitz von Aktien gebunden sind, benutzt. Die S. wird nach § 318 HGB. bestraft mit Geldstrafe von 10—30 *RM* für jede der Aktien, jedoch nicht unter 1000 *RM*. Gleiche Strafe steht auf der entgeltlichen Leihe und Verleihung von Aktien zu diesem Zweck.

Stimmritze, s. Kehlkopf.

Stimmritzengeschwulst, s. Kehlkopfkrankheiten.

Stimmritzenkrampf (Glottiskrampf, Spasmus glottidis, Asthma der Kinder, Laryngospasmus infantilis, Laryngismus stridulus), s. Tetanie.

Stimmstock der Streichinstrumente, s. Stimme (Sp. 931).

Stimmübungen, s. Kunsterziehung (Sp. 321).

Stimmung bezeichnet jenen Zustand des Gemüts, der allen einzelnen Erlebnissen eine (von ihrer Beschaffenheit unabhängige) gemeinsame Gefühlsfärbung mitteilt. Die S. hängt hauptsächlich von den ein verschwommenes Ganzes bildenden Bestandteilen des Gemeingefühls (s. d.) ab. Deswegen wird sie vom körperlichen Befinden (Gesundheit, Krankheit, Jugend, Alter usw.) stark beeinflußt und zeigt oft krankhafte Störungen vorher an. Im besondern laufen fast alle heftigeren Gemütsbewegungen in eine ihnen selbst verwandte (also z. B. freudige, traurige, zornige usw.) S. aus. — In der Ästhetik versteht man unter Stimmungen Gefühlskomplexe, denen ein Vorstellungsinhalt fehlt; sie sind die wichtigsten der ästhetischen Gefühle (s. Gefühl) und sind auch selbst Gegenstand der Kunst, so besonders der Tonkunst und der Lyrik. Mit den Stimmungen kann sich ein ebenso gegenstandsloses Streben oder Sehnen verbinden, so beim Anblick weiter Gebirgslandschaften (stimmungsartige Strebung). Vgl. Stimmungssymbolik.

In der Musik versteht man unter S. die Feststellung der Tonhöhe, und zwar 1) Feststellung der absoluten Tonhöhe, d. h. der Schwingungszahl eines Tones, nach dem die übrigen gestimmt werden. In ältern Zeiten hatte man vielerlei S., den Kammerton, den einen Ton höhern Chorton und den noch höhern Kornetton. Doch schwankten die Stimmungen noch weiter an verschiedenen Orten, sodaß man von einer Pariser, Wiener, Berliner, Petersburger S. usw. spricht. Jetzt gilt allgemein die Pariser S. (1858 in Paris als Normalstimmung festgestellt und 1885 international angenommen): a' mit 870 (435 Doppel-) Schwingungen in 1 sek (Kammerton). *Lit.:* J. Ellis, History of Musical Pitch (1877) und in den Sitzungsberichten der Society of Arts 1880 und 1881. — 2) Die theoretische Bestimmung der relativen Tonhöhen, der Verhältnisse (Intervalle) der Töne untereinander, und zwar a) als mathematisch-physikalische Tonbestimmung (s. d.), die die Verhältnisse der eigentlich vom Ohr geforderten natürlichen oder reinen S. aufweist, und b) als Temperatur (s. d.), den notwendigen Ersatz der reinen S. für die Praxis, wobei aus den zahllosen theoretisch definierten Tonwerten der reinen S. nur wenige ausgewählt werden und wobei ebenfalls wieder die theoretische Aufstellung und die praktische Ausführung, die Stimmkunst, unterschieden werden. Schriften über die S. der Klavierinstrumente von Werkmeister (1691 u. 1715), Sorge (1744, 1748, 1754, 1758), Kirnberger (1760), Marpurg (1776 u. 1790), Schröter (1747 u. 1782), Wiese (1791, 1792, 1793), Türk (1806), Abt Vogler (1807) und Scheibler (1834, 1835 u. 1838). — 3) In neuerer Zeit sind Versuche gemacht worden, die Zahl der praktisch zu verwendenden Tonstufen zu vermehren und an die Stelle der temperierten die möglichst annähernd durchgeführte reine S. zu setzen. — *Lit.:* G. Engel, Das mathemat. Harmonium (1881); Tanaka, Studien auf dem Gebiete der reinen S. (1890); Riemann, Katechismus der Musikwissenschaft (1891); Helmholtz, Lehre von den Tonempfindungen (5. Aufl. 1896); Eitz, Das mathemat.-reine Tonsystem (1897); v. Janko, Über mehr als zwölfstufige gleichschwebende Temperaturen (in Stumpfs »Beiträge zur Akustik und Musik«, 1901).

Stimmungssymbolik (Stimmungssymbolische Einfühlung), eine Art des ästhetischen Verhaltens, bei der durch die Einfühlung (s. Form) nichtmenschliche Gestalten (Tiere, Landschaften, Naturereignisse, Ton-, Farben- und Formverbindungen usw.) mit menschlichen Stimmungen (s. d.) beseelt werden, die, weil an und für sich jenen Gestalten nicht eigen, als Symbole zurückwirken. Um S. handelt es sich, wenn eine Metapher auf nichtmenschliche Gestalten bezogen wird (»mürrischer« Wind, »trotziger« Fels usw.) oder wenn ein Bauwerk den Eindruck des Kühnen, eine Landschaft den des Träumerischen usw. macht.

Stimmverkauf, Verkauf der Stimmen seitens eines Aktionärs in der Generalversammlung oder seitens eines Konkursgläubigers, wird nach § 317 HGB., § 243 KO. mit Geld oder mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft. Ebenso ist der Kauf der Stimme eines Aktionärs strafbar.

Stimmwechsel, s. Mutation.

Stimmzettel, s. Wahl.

Stimson (spr. ßtimß'n), Henry Lewis, nordamer. Politiker, *21. Sept. 1867 New York, 1891 Rechtsanwalt, 1911—13 Kriegssekretär, 1927 Spezialkommissar in Nicaragua, dann (1927—29) Generalgouverneur der Philippinen, ist seit 4. März 1929 Staatssekretär.

Stimulantia (lat.), Reizmittel (Erregende Mittel).

Stimulation (lat.), svw. Reizung, Anregung. Vgl. auch Zellstimulation.

Stimulationsorgane, die Sinneswerkzeuge der Tiere, die dazu dienen, den Tonus, die Spannung, besonders der Muskeln, zu heben oder als Anreger für Muskelarbeit zu wirken. Hierher gehören z. B. die Halteren der Fliegen, die Randkörperchen (Otozysten, »Gehörkölbchen«) der Medusen, auch besondere Teile

des innern Ohres. Von den Gleichgewichtsorganen sind die S. oft nur schwer zu trennen; vgl. Ohr.

Stimulieren (lat.), anreizen.

Stimulus (lat.), Stachel, Antrieb.

Stinde, Julius, Schriftsteller, * 28. Aug. 1841 Kirch-Nüchel (Holstein), † 5. Aug. 1905 Olsberg (Kr. Brilon), erst Chemiker, wurde bekannt durch seine humoristischen Schilderungen des Berliner Kleinbürgertums: »Buchholzens in Italien« (1883), »Die Familie Buchholz« (1. Teil 1884, 2. Teil 1885, 3. Teil u. d. T.: »Frau Wilhelmine«, 1886), »Frau Buchholz im Orient« (1888), »Wilhelmine Buchholz' Memoiren« (1895), »Hotel Buchholz« (1896), die große Verbreitung fanden. Er schrieb außerdem Novellen und Humoresken, den Roman »Der Liedermacher« (1893) sowie plattdeutsche Gedichte und Komödien.

Stine, Kurzform von Christine und Ernestine.

Stingl, Karl, Politiker, * 29. Juli 1864 Mitterteich (Oberpfalz), Staatsrat im bayerischen Verkehrsministerium, dann als Staatssekretär Leiter der Abt. München des Reichspostministeriums, November 1922 bis August 1923 und Januar 1925 bis Januar 1927 Reichspostminister, gehört zur Bayerischen Volkspartei.

Stinkbaum, s. Sterculia.

Stinkbrand, s. Brandpilze (Sp. 778).

Stinkdachse (Mydaus *F. Cuv.*), Raubtiergattung aus der Marderunterfamilie der Dachse, mit der einzigen Art Teledu (Tellego, Gobang, M. paranensis *Denn.*; Abbild.), 37 cm lang, mit mächtigen Scharrkrallen, dunkelbraun mit weißem Rückenstreifen, bewohnt in mehreren Unterarten Sumatra, Java und Borneo, gräbt unter Bäumen einen kunstvollen Bau und jagt nachts auf Würmer. Drüsen an der Mastdarmmündung spritzen eine stinkende Flüssigkeit aus.


Teledu.

Stinkfluß (Flußspat), **-gips, -kalk** (Kalkspat), **-kohle** (Braunkohle), **-mergel, -quarz, -schiefer, -spat** (Kalkspat), **-stein,** Mineralien und Gesteine, die infolge bituminöser Beimengungen beim Reiben oder Erwärmen unangenehm riechen.

Stinkhanf, s. Inula.

Stinkholz, bei frischem Anschnitt widerlich riechendes Holz von Japarandiba-, Ocotea- und Olax-Arten.

Stinklachse, svw. Stinte.

Stinkmalve, s. Sterculia.

Stinkmarder (Ratz), s. Iltis.

Stinkmarin, s. Wühlechsen.

Stinkmelde (Bocksmelde), s. Chenopodium.

Stinkmorchel, s. Ithyphallus.

Stinknase, svw. Ozaena.

Stinkstrauch, s. Anagyris.

Stinkteufel (Bittersüß), Pflanze, s. Solanum.

Stinktiere, mehrere Raubtiergattungen aus der Marderunterfamilie der Dachse. Die Gattung Mephitis *Cuv.* hat kleinen zugespitzten Kopf, kleine Augen, kurze, abgerundete Ohren, kurze Beine, langen Schwanz und weiße Bandzeichnung auf dem sonst schwarzen Rücken. Aus zwei Stinkdrüsen des Mastdarmes spritzt das Tier zur Verteidigung eine gelbe, ölähnliche Flüssigkeit von furchtbarem Gestank mehrere Meter weit. Die S. leben versteckt in steppenartigen Gegenden Amerikas und jagen nachts auf kleine Wirbeltiere und niedere Tiere, fressen auch Beeren und Wurzeln. Die Chinga (Skunk, M. mephitis *Schreb.*; Abb.), 40 cm lang, Schwanz 30 cm lang, bewohnt Flußufer und Felsengegenden in Nordamerika, wird in Gefangenschaft sehr zahm. Das Fleisch wird gegessen, das Fell als Pelzwerk (s. Skunks), der Drüseninhalt als nervenstärkendes Mittel benutzt. In Südamerika lebt als Vertreter der Gattung Conepatus *Gray* der Surilho (C. suffocans *Az.*), 68 cm lang. In Afrika und den angrenzenden Teilen Asiens bis nach Kleinasien hin findet sich die nahestehende Gattung der afrikanischen S., Zorilla *Js. Geoffr.*; am bekanntesten ist der Bandiltis (Z. striata *Shaw*), 35 cm lang mit 25 cm langem Schwanz, schwarz, mit vielfach wechselnden weißen Flecken und Streifen; er lebt wie die vorigen und wird oft dem Hausgeflügel gefährlich.


Chinga.

Stinnes, Hugo, Großindustrieller und Wirtschaftsführer, * 12. Febr. 1870 Mülheim a. d. R., † 10. April 1924 Berlin, gründete zuerst 1893 die Hugo Stinnes G. m. b. H., erreichte eine Beteiligung an der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-A.-G., deren Vorsitzender er 1907 wurde. Mit der Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. schloß S. seine Gesellschaft zur Rhein-Elbe-Union zusammen, die zur Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union G. m. b. H. (s. d.) entwickelt wurde. Der Mittelpunkt der ersten Gruppe des sog. Stinnes-Privatkonzerns war die Hugo Stinnes G.m.b.H., die Kohlenhandel und Zechen betrieb. Die zweite Gruppe war die A.-G. Hugo Stinnes für Seeschiffahrt und Überseehandel (s. Stinneslinie) in Hamburg, die dritte Gruppe die Buch- und Zellstoffgewerbe Hugo Stinnes G. m. b. H., die vierte Gruppe schloß sich an die Stinnes-Riebeck-Montan- und Ölwerke an. Bankbeteiligungen bestanden am Barmer Bankverein und an der Berliner Handelsgesellschaft. S. war außerdem noch am Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerk, am Westi-Film und vielen in- und ausländischen Unternehmen beteiligt, besaß die Dinos-Automobilwerke und die Aga, außerdem viele landwirtschaftliche Güter und Hotels (Esplanade, Berlin) usw. Seit 1920 war S. im Reichstag (Deutsche Volkspartei), 1922 verhandelte er mit dem französischen Senator Marquis de Lubersac über Materiallieferung zum Wiederaufbau, hatte als Wirtschaftler und Zeitungsbesitzer (Verlag Reimar Hobbing, »Deutsche Allgemeine Zeitung«, »Handels- und Industrie-Zeitung«) großen politischen Einfluß. Der Aufbau des S.-Konzerns, der wohl als Vertikalkonzern (s. Kartell, Sp. 1071) gedacht war und zunächst planmäßig durchgeführt wurde, wurde im Laufe der Inflation uneinheitlich und umfaßte schließlich eine Unzahl von Werken, die wirtschaftlich nichts miteinander zu tun hatten und einander hemmten. Jede Übersicht wurde unmöglich. Nach dem Tod von S. geriet der Konzern Anfang 1925 in Zahlungsschwierigkeiten. Infolge von Familienzwistigkeiten spaltete sich ein Teil ab und zerfiel bald; für den Rest mußte unter Beteiligung von Großbanken ein Stützungskonsortium gebildet werden (4. Juni 1925), um den Konkurs abzuwenden. Nach Durchführung der Sanierung und Abstoßung zahlreicher Unternehmen verblieben die Kohlenhandels-A.-G. (Mitte 1925 mit 25 Mill.

ℛℳ gegründet) und die Hugo Stinnes A.-G., die Ende 1926 ihren Sitz nach Hamburg verlegte. *Lit.:* P. Neubaur, Mathias S. (Großvater von H. S.) und sein Haus (1909); Ufermann und Hüglin, S. und seine Konzerne (1924).

Stinneslinie (Hugo-Stinnes-Reederei A. G.), deutsche Reederei, Sitz Hamburg, Gründung des Großindustriellen Hugo Stinnes (s. d.), vor dem Weltkrieg kleine Kohlenfrachtreederei, nach dem Krieg als Linienreederei ausgebaut, versah regelmäßige Frachtdampfschiffahrt nach Südamerika und Ostasien. Flotte 1929: 9 Dampfschiffe mit 30000 Brutto-Reg.-T. Die S., Januar 1926 an die Verein. Deutsch-Australischen und Kosmos-Linien verkauft, ging mit diesen im November 1926 an die Hamburg-Amerika-Linie über; ihre Schiffe fahren aber unter der alten Flagge (s. Tafel »Reedereiflaggen«, 12) auf den frühern Linien weiter.

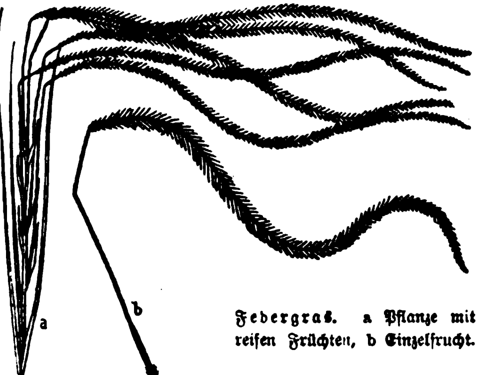
Stint (Stinklachse, Osmerus *Art.*), Knochenfischgattung aus der Familie der Lachse, mit starker Bezahnung. Der Gemeine Stint (Alander, O. eperlanus *L.*; s. Tafel »Fische III«, 8), oben grau, an den Seiten silberfarben, am Bauch rötlich, lebt in einer großen Form (bis 30 cm) gesellig in Nord- und Ostsee, an der Ostküste Nordamerikas, in einer kleinen Form (bis 20 cm) in Haffen und Süßwasserseen, geht im Frühjahr zum Laichen weit in die Flüsse hinauf (bis Anhalt, Sachsen, Minden), wird zur Dünger- und Trangewinnung gefangen.

Stintzing, 1) Roderich (von), Rechtshistoriker, * 8. Febr. 1825 Altona, † 13. Sept. 1883 bei Oberstdorf (Allgäu), beteiligte sich 1848 an der Erhebung gegen Dänemark, lebte seit 1851 in Heidelberg, wurde 1854 Professor in Basel, 1857 Erlangen, 1870 Bonn, schrieb u. a.: »Geschichte der populären Literatur des römisch-kanonischen Rechts in Deutschland« (1867), »Geschichte der deutschen Rechtswissenschaft« (1880—1884, 2 Abtlgn.; 3. Abt. von E. Landsberg, 1898).

2) Roderich, Sohn des vorigen, Mediziner, * 12. Febr. 1854 Heidelberg, 1890 Professor und Direktor der Poliklinik in Jena, 1892—1924 Direktor der medizinischen Klinik daselbst, arbeitete besonders über Nervenlehre und Elektromedizin. Mit F. Penzoldt gab er das »Hb. der speziellen Therapie innerer Krankheiten« (1894—96, 6 Bde.; 6. Aufl. 1926) heraus.

Stip (spr. schtip, türk. Ischtib, Istip), Hauptstadt des südslaw. Bez. Bregalnica (4956 qkm, [1921] 104347 Ew.), (1921) 11191 Ew., am linken Wardarnebenfluß Bregalnica, an der Bahnlinie Veles—Kočane, hat schöne Moscheen, ausgedehnten Getreide- und Opiumbau, Eisenwerkstätten, Gewerbe. In der Nähe liegen Mineralquellen (50°).

Stipa *L.* (Stupa, Pfriemengras), Gräsergattung mit meist ausgebreiteter Rispe, schmalen Hüllspelzen, die länger sind als die Deckspelzen, und einblütigen Grasährchen; über 100 Arten meist in Steppen und auf Felsen, oft mit starren oder fadenförmigen Blättern. S. pennata *L.* (Feder-, Reihergras, Marien-, Steinflachs; Abb.), 30—90 cm hoch, mit borstenartigen Blättern und 30 cm langen, gekniеten, federigen Grannen, ist eins der Hauptgräser der russischen und der ungarischen Steppen und wird zu Wintersträußen benutzt. S. capillata *L.* (Haarpfriemen-, Federhaargras), mit sehr langen, geknieten, kahlen Grannen, kommt in Steppen Osteuropas, auch auf trocknen Hängen Deutschlands (z. B. bei Mainz) vor. S. tenacissima *L.* (Macrochloa tenacissima *Kunth*, Esparto, Halfa, Alfa; s. Tafel »Steppen- und Wüstenpflanzen«, 1), mit zusammengezogener Rispe, wächst in Spanien und Nordafrika, wird als Esparto (s. d.) viel verwendet.



Federgras. a Pflanze mit reifen Früchten, b Einzelfrucht.

Stipendium (lat., »Zoll, Sold«), Geldbeihilfe, namentlich an Studierende (Stipendiaten) aus Stiftungen oder öffentlichen Kassen. Reisestipendien, Beihilfen zu Studienreisen, werden jungen Gelehrten oder Künstlern sowie von Akademien der Wissenschaften und der Künste, auch von der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft, zur Verfolgung wissenschaftlicher oder künstlerischer Einzelzwecke verliehen. — über das katholische Meßstipendium s. Messe (Sp. 298) und Oblation.

Stipernägel, im Querschnitt quadratische eiserne Nägel mit Flachköpfen.

Stipes (Mehrzahl Stipites, lat.), Stiel, Stengel.

Stipper, Diebe, die mit einer Leimrute durch den Einschnitt eines Ladentisches Geld herausziehen.

Stippvisite, flüchtiger, kurzer Besuch.

Stipula (lat.), Nebenblatt (s. Blatt, Sp. 455).

Stipulation (lat.), im römischen Recht Abschluß eines mündlichen Vertrags (Verbalkontrakt) unter Anwesenden, wobei Gläubiger (Stipulant) und Schuldner (Promittent) Frage und Antwort austauschten.

Stipulieren (lat.), festsetzen, verabreden.

Stirbey, walach. Staatsmann, s. Bibescu.

Stirling (spr. störling), Hauptstadt von Stirlingshire (Schottl.), (1921) 21345 Ew., am Forth (Dampferstation), Bahnknoten, hat 11 Kirchen, altes Schloß auf einem Basalthügel, Stadthaus, Smithinstitut mit Gemäldegalerie und Museum, Kornbörse, Kunstschule, Wohlfahrtsanstalten, liefert Wollwaren (Tartans, Schals, Decken), Wagen, Lederwaren, Ackergeräte. — Als »Schlüssel der schottischen Hochlande« war das Schloß wichtig. In der benachbarten Ebene schlug Wallace (s. d. und Schottland) 1297 die Engländer; 1304—14 behaupteten diese das Schloß.

Stirling (spr. störling), James Hutchinson, schott. Philosoph und Kritiker, * 22. Juni 1820 Glasgow, † 19. März 1909 Trinity (Edinburg), war Arzt und studierte 1851 in Deutschland Philosophie. Sein Werk »The Secret of Hegel« (1865, 2 Bde.; n. Ausg. 1897) gilt als Ausgangspunkt neuer Anregungen der philosophischen Studien in England und Nordamerika. Es folgten: »Sir William Hamilton, or the Philosophy of Perception« (1865), »As regards Protoplasm« (1869; 2. Aufl. 1872; gegen Huxley), »Lectures on the Philosophy of Law« (1873), das »Text-Book of Kant« (übers. der »Kritik der reinen Vernunft« mit Kommentar und Lebensbeschr., 1881), »Philosophy in the Poets« (1885), »What is Thought? or The Problem of Philosophy« (1900), »The Categories« (1903), »Darwinism, Workmen and Work« (1894).

Lit.: Amalia H. Stirling, J. H. S. His Life and Work (1912).

Stirling-Maxwell (spr. ßtörling-mäckßwel), Sir (seit 1865) William, engl. Geschichtsforscher und Kunsthistoriker, * 8. März 1818 Kenmure bei Glasgow, † 15. Jan. 1878 Venedig, Gatte der Caroline Norton (s. d.), förderte durch »The Artists of Spain« (1848, 3 Bde.), »The Cloister Life of the Emperor Charles V.« (1853) u. a. die Kenntnis der spanischen Geschichte und Kunstgeschichte.

Stirling Range (spr. ßtörling-rēndsch), Steilrand im SW. des westaustralischen Tafellandes, 1070 m.

Stirlingshire (spr. ßtörlingschir), Grafschaft in Südschottland, westl. vom Forthbusen, 1169 qkm mit (1928) 160800 Ew. (138 auf 1 qkm). Hauptstadt: Stirling. — S. ist ein Teil der mittelalterlichen Grfsch. Lennox.

Stirlingsmetall (spr. ßtörlings-), eine Art Messing mit 66,2 Kupfer, 33,1 Zink und 0,7 Eisen.

Stirn (lat. Frons), bei Wirbeltieren die Kopfgegend, die in den Stirnbeinen ihre knöcherne Grundlage hat. Gewöhnlich rechnet man die S. zum Gesicht, das für den Anatomen erst unterhalb der S. beginnt. Beim Menschen (s. Tafeln »Skelett des Menschen« und Beilage »Schädel des Menschen«) ist sie haarlos und ragt hervor, während sie bei den Säugetieren stark hinter den Gesichtsschädel zurücktritt. Die menschliche S. erhält ihr Gepräge durch die starke Entwicklung des Großhirns (Sitz der Intelligenz). Deshalb gilt die hohe, senkrechte S. als Kennzeichen der höhern Rassen und geistig bedeutender Persönlichkeiten, während die den niedern Rassen eigne niedrige, fliehende S. den Eindruck der Vorschnäuzigkeit (Vorkiefrigkeit, s. Mesognathie) verstärkt. Bereits im Altertum hatte die Physiognomik eine besondere Stirnschau (vgl. Metoposkopie) ausgebildet. — Bei den Insekten wird der zwischen den Augen liegende Kopfteil als S. bezeichnet.

Stirnauge, s. Scheitelauge.

Stirnbein (Os frontale, Os frontis), s. Beilage »Schädel des Menschen« und Stirn.

Stirner, Max, Deckname des Philosophen Kaspar Schmidt, * 25. Okt. 1806 Bayreuth, † 26. Juni 1856 Berlin, daselbst seit 1835 Töchterschullehrer, später Zeitungskorrespondent, bekämpfte in »Der Einzige und sein Eigentum« (1845; 3. Aufl. 1901; in »Reclams Univ.-Bibl.«, 1892) den Liberalismus der Junghegelianer und vertrat einen absoluten Egoismus: »Ich will alles sein und alles haben, was Ich sein und haben kann.« Er schrieb ferner: »Die Geschichte der Reaktion« (1852, 2 Bde.), »Das unwahre Prinzip unsrer Erziehung oder der Humanismus und Realismus« (1911). »Kleinere Schriften aus den Jahren 1842—47« (hrsg. von J. H. Mackay, 1898). *Lit.:* J. H. Mackay, M. S.s Leben und sein Werk (2. Aufl. 1910); A. Ruest, M. S. (1906); H. Engert, Das historische Denken M. S.s (1911, mit Verz. d. Schriften von und über S.); Marx' und Engels' Schrift gegen S., »Der heilige Max« (in den »Dokumenten des Sozialismus«, 1903—04).

Stirnglatze, s. Beilage »Schädel« (S. III).

Stirnhöhlen, s. Beilage »Schädel des Menschen«, Tafeln »Hals und Mund« (bei Sp. 941) und »Gehirn und Nerven«.

Stirnhöhlenkatarrh, Entzündung der im Stirnbein über den Augen gelegenen Stirnhöhlenschleimhaut, folgt oft einem Schnupfen, verbunden mit starken Kopfschmerzen, kann zur Vereiterung führen und ärztlichen Eingriff nötig machen.

Stirnjoch, s. Geschirr.

Stirnlappen, der vordere Teil der beiden Großhirnhemisphären; vgl. Gehirn.

Stirnlinien, s. Metoposkopie.

Stirnmauer (Gewölbestirn), s. Schild (Sp. 1234).

Stirnmoräne, s. Gletscher (Sp. 301).

Stirnnaht, Verbindungsnaht der beiden seitlichen Hälften des Stirnbeins, verwächst im Alter.

Stirnrad, s. Räder- und Riementriebe sowie Zahnräder.

Stirnschau, svw. Metoposkopie.

Stirnvögel, s. Stärlinge.

Stirnziegel, an Dachecken antiker Bauten aufrecht stehende Ziegel in Form von Palmetten und Köpfen.

Stirps (lat.), Stamm, Geschlecht.

Stitny, Thomas von, Philosoph, etwa 1325—1410, verfaßte auf seiner Burg Stitné bei Pilgram (Böhmen) philosophische Schriften, die zu den besten Prosawerken der tschechischen Literatur gerechnet werden, und in denen er die Weltanschauung des Thomas von Aquino vertrat. Sein Hauptwerk sind die bisher nur teilweise veröffentlichten »Gespräche« (hrsg. von K. J. Erben, 1850, von Brtátko, 1873). *Lit.:* Wenzig, Studien über Ritter Th. v. S. (1856).

Stnd., bei Tiernamen: Steindachner, Franz, Zoolog, * 11. Nov. 1834 Wien, † das. 10. Dez. 1919 als Intendant des naturhist. Hofmuseums, arbeitete über Fische u. Schlangen, legte eine riesige Sammlung an.

Stoa (eigentlich zu betonen: Stoa, griech.), s. Halle (Sp. 956). — Griechische Philosophenschule der Stoiker, gegründet um 300 v. Chr. in Athen, so genannt nach der mit Gemälden des Polygnotos geschmückten stoa poikile, der »bunten Halle«, in der Zenon lehrte. Man unterscheidet die ältere S. mit ihren Hauptvertretern Zenon (336—264), Kleanthes (Scholarch 264—233) und Chrysippos (280—208), die mittlere S., vertreten durch Panätios (180—110) und Poseidonios (135—51), und die jüngere S. der Kaiserzeit, zu der Seneca (4—65 n. Chr.), Epiktet (50—138) und Marc Aurel († 180) gehörten. Nur die Werke der jüngern Stoiker sind erhalten. Die Fragmente der ältern S. hat gesammelt J. v. Arnim, »Stoicorum veterum fragmenta« (1903—05, 3 Bde., dazu ein Inderband von M. Adler, 1924). *Lit.:* P. Barth, Die S. (4. Aufl. 1922); A. Schmekel, Die Philosophie der mittlern S. (1898); L. Stein, Die Psychologie der S. (1886) und Die Erkenntnistheorie der S. (1888).

Stobäos, Joannes, aus Stoboi in Mazedonien, im 5. Jh. n. Chr., veranstaltete eine (unvollständig erhaltene) philosophische Blumenlese (»Anthologion«) aus mehr als 500 griech. Dichtern und Schriftstellern, die im Mittelalter in zwei Werke zerlegt wurde: »Eclogae physicae et ethicae« und »Florilegium«. Ausgabe von Wachsmuth-Hense (1884—1923).

Stobbe, Otto, Rechtslehrer, * 28. Juni 1831 Königsberg, † 19. Mai 1887 Leipzig, 1856 Professor in Königsberg, 1859 Breslau, 1872 Leipzig, schrieb: »Geschichte der deutschen Rechtsquellen« (1860—64, 2 Bde.), »Die Juden in Deutschland während des Mittelalters« (1866), »Hermann Conring, der Begründer der deutschen Rechtsgeschichte« (1870), »Hb. des deutschen Privatrechts« (1871—85, 5 Bde.; 3. Aufl. 1893 ff.; von Bd. 2 ab hrsg. von H. O. Lehmann) u. a. *Lit.:* E. Friedberg, Otto S. (1887).

Stober, rechter Nebenfluß der Oder in Ober- und Niederschlesien, 52 km lang, entspringt südl. von Rosenberg und mündet bei Stoberau.

Stöber, 1) Daniel Ehrenfried, elsäss. Dichter, * 9. März 1779 Straßburg, † das. 28. Dez. 1835 als Rechtsanwalt, bekannt durch seine »Gedichte« (1814) in elsässischer Mundart, gab 1806—10 das »Alsatische Taschenbuch« heraus und veröffentlichte »Blätter,

dem Andenken K. G. Pfeffels gewidmet« (1810). Unter der Restauration gehörte S. zur liberalen Opposition, schrieb politische Dialoge (»Gradaus«, 1830), veröffentlichte das volkstümliche »Neujahrsbüchlein von Vetter Daniel« (1818), eine Lebensbeschreibung Oberlins (»Vie de Frédéric Oberlin«, 1811) und eine »Kurze Geschichte und Charakteristik der schönen Literatur der Deutschen« (1826). »Sämtliche Gedichte und kleine prosaische Schriften« (1835—36, 4 Bde.).

2) **August**, Sohn des vorigen, Schriftsteller, * 8. Juli 1808 Straßburg, † 9. März 1884 Mülhausen, 1838—41 Lehrer in Buchsweiler, 1841—71 Professor in Mülhausen, 1864 Oberstadtbibliothekar, 1874 Konservator des von ihm mitgegründeten historischen Museums, trug wie sein Vater und sein Bruder Adolf viel zur Erhaltung und Stärkung des deutschen Wesens im Elsaß bei. Er veröffentlichte: »Alsabilder«, vaterländ. Sagen u. Geschichten (mit seinem Bruder 1836), »Gedichte« (1842), »Oberrheinisches Sagenbuch«, Gedichte (1842), »Elsässisches Volksbüchlein«, Kinder- und Volkslieder, Märchen usw. (1842), »Der Dichter Lenz und Friederike von Sesenheim« (1842), »Die Sagen des Elsasses« (1852), »Chr. Fr. Pfeffel« (1859), »Aus alten Zeiten« (1872) u. a. Auch gab er »Elsässische Neujahrsblätter« (mit Otte, 1843—48, 6 Bde.), »Erwinia«, belletrist. Wochenschrift (1838—1839) und »Alsatia«, Jb. für elsäss. Geschichte usw. (1850—75, 10 Bde.), heraus. *Lit.:* Ehrismann, A. S. (1887).

3) **Adolf**, Bruder des vorigen, elsäss. Dichter, * 7. Juli 1811 Straßburg, † 8. Nov. 1892 Mülhausen, 1840 Pfarrer in Straßburg, 1864 Präsident des reformierten Konsistoriums und Oberschulrat in Mülhausen, veröffentlichte außer den mit seinem Bruder August herausgegebenen »Alsabildern«: »Gedichte« (1845; im Stil der schwäbischen Schule), »Reisebilder aus der Schweiz«, Gedichte (1850), »Reformatorenbilder« (1857), »Einfache Fragen eines elsäss. Volksfreundes« (1872), »Elsässer Schatzkästlein« (1877) u. a.

Stöberhai, Berg des Südharzes, nördl. von Bad Sachsa, 718 m hoch.

Stöbern, das Wild durch Hunde (Stöberhunde; vgl. Hunde, Sp. 98 f.) aufsuchen und herausjagen. Auch allgemein sow. eifrig suchen (»in Büchern s.«).

Stobwasser, Johann Heinrich, Erfinder der nach ihm Stobwasserarbeiten genannten Lackwaren, * 16. Nov. 1740 Lobenstein (Thüringen), † 31. Aug. 1829 Braunschweig, bereitete 1757 einen Lack, mit dem er, anfangs in japanischer Manier, Dosen, Becher u. a. bemalte. 1763 gründete er in Braunschweig eine Fabrik, deren Erzeugnisse (Tischplatten, Stockknöpfe, Etuis u. a., besonders runde Schnupftabaksdosen, meist aus Papiermaché, seltener aus Blech oder Holz), mit einer fünffachen Lackschicht überzogen, schwarze Bilder in Öl trugen.

Stöchiolithe, aus Mineralien zusammengesetzte (minerogene) Gesteine.

Stöchiometrie (griech.), chemische Meßkunst, die Lehre von den Gewichts- und Raumverhältnissen, nach denen sich ungleichartige Körper zu neuen Körpern chemisch verbinden, und ihre Anwendung zu chemischen Berechnungen. Die S. wurde von J. B. Richter, dem Proust folgte, gegen Ende des 18. Jh. begründet. *Lit.:* Frickhinger, Katechismus der S. (6. Aufl. 1895); Bornemann, S. (1909); Wilh. Ostwald, Lb. der allg. Chemie, Bd. 1: S. (2. Aufl., 3. Abdr., 1910).

Stochód (spr. -chūd), rechter Nebenfluß des Pripet in den polnischen Woiwodschaften Wolhynien und Polessien, flößbar, 330 km lang. Vom 4. Juni bis 27. Juli 1916 griff Brussilow die deutsch-österreichische Heeresgruppe Linsingen vom Styr her gegen den S. an und brachte ihr hauptsächlich bei Luck (s. d.) eine Niederlage bei.

Stock, in der Botanik eine verkürzte, blättertragende oder blattlose Achse, z. B. bei Agave, Cyclamen; in der Zoologie s. Tierstock. — Über S. (Stockwerk) in der Geologie s. Erzlagerstätten (Sp. 221). — Auch ein Balken, durch den Hände und Füße von Gefangenen gesteckt, die dann festgeschmiedet wurden; im S. sitzen, im Kerker sein.

Stock (engl.), Stamm, Grundlage; Grundkapital von Aktiengesellschaften, dessen Teile (Aktien) shares heißen. S.-exchange, »Aktienbörse«, tatsächlich Effektenbörse, da hier auch Obligationen (bonds), Staatspapiere (funds) usw. gehandelt werden; S.-holder, Eigentümer von Stocks; S.-broker, Mäkler für Wertpapiere; S.-jobber, Spekulant in Wertpapieren.

Stock (Stockflecke), durch Schimmelpilze, besonders durch Gärung der Schlichte, auf Garnen und Geweben erzeugte Flecke.

Stock, Simon, christlicher Heiliger, Karmeliter, * in Kent, † 16. Mai (Fest) 1265 Bordeaux als General seines Ordens, um dessen Verbreitung in England er sich besonders verdient machte. Attribut: Skapulier.

Stockach, Amtsstadt in Baden, Landeskommissariatsbezirk Konstanz, (1925) 2756 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Radolfzell—Sigmaringen, hat AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, 2 Forstämter, Krankenhaus, Obstbau, liefert Landmaschinen, Metallwaren, Zwirn, Trikotwaren, Drahtbürsten, Teig-, Zementwaren und Farben. — S., um 1150 genannt, 1283 als Stadt bezeugt, Hauptort der seit 1465 österreichischen Landgrafschaft Nellenburg, war 1805—10 württembergisch. Hier besiegte Erzherzog Karl 25. März 1799 die Franzosen unter Jourdan, Moreau 3. Mai 1800 die Österreicher. *Lit.:* J. Barth, Gesch. der Stadt S. bis 1806 (1894); H. Hüffer, Der Krieg des Jahres 1799 (1904).

Stockälchen, s. Aaltierchen.

Stockau, ehemalige Burg, s. Dieburg.

Stockausschlag, s. Knospe (Sp. 1474) und Adventivbildungen.

Stockausschlagwald, s. Ausschlagwald.

Stockball, s. Hockey.

Stockbeil (Stockhacke), Stellmacherbeil mit wenig gekrümmter Schneide.

Stockbildung, s. Tier.

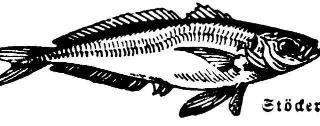
Stockbörse (engl. Stock-exchange, spr. -itschēndsch), s. Stock.

Stock-broker (engl.), s. Stock.

Stockbücher, s. Grundbuch (Sp. 729).

Stockelsdorf, Dorf im oldenburg. Landesteil Lübeck, (1925) 1161, als Gemeinde 4080 Ew., an der Bahn Lübeck—Segeberg, hat Marzipanfabrik, Viehhandel.

Stöcker (Caranx *Lacép.*), etwa 80 Arten umfassende Knochenfischgattung aus der Familie der Bastardmakrelen. Die Seiten sind mit gekielten Schuppen gepanzert, deren jede einen Stachel trägt.


Stöcker.

Der S. (C. trachurus *L.*; s. Abb.), 20—50 cm lang, oben flaschengrün, seitlich und unten silbergrau, in den Meeren beider Erdhälften.

Stöcker, 1) **Adolf**, Theolog und Politiker, * 11. Dez. 1835 Halberstadt, † 7. Febr. 1909 Gries bei Bozen, seit 1863 Pfarrer, 1871 Divisionspfarrer in Metz, 1874—90 Hof- und Domprediger in Berlin, bekämpfte seit 1877 die Sozialdemokratie, suchte (ohne Erfolg) durch Gründung der Christlich-sozialen Arbeiterpartei

(1878), die auch Antisemitismus (s. d.) trieb, die Arbeiterschaft für christliches und nationales Denken zu gewinnen, zugleich ihre Lage zu bessern. 1879—98 im preuß. Abgeordnetenhaus, 1881—93 und 1898—1908 im Reichstag, trat S. 1896 aus der Deutsch-konservativen Partei und dem Evangelisch-sozialen Kongreß aus und gründete die Freie kirchlich-soziale Konferenz (s. Kirchlich-sozialer Bund). Von rechts und links angefeindet, hatte er nur bescheidenen Anhang, trotzdem als willensstarker Kämpfer großen Einfluß. S., in der Innern Mission lebhaft tätig, gab seit 1892 die »Deutsche Evangelische Kirchenzeitung« heraus und schrieb außer theologischen Schriften (»Das Leben Jesu in täglichen Andachten«, 1903): »Christlich-soziale Reden und Aufsätze« (1885; 2. Aufl. 1895), »Wach auf, evangelisches Volk!« (1893), »Dreizehn Jahre Hofprediger und Politiker« (1895) u. a. »Reden und Aufsätze« gab R. Seeberg (1913), »Reden im Reichstag« R. Mumm (1914) heraus. *Lit.:* M. Schwalb, Zur Beleuchtung des S.-Mythus (1885); W. Frank, Hofprediger A. S. und die christl.-soz. Bewegung (1928).

2) Helene, Frauenrechtlerin, * 13. Nov. 1869 Elberfeld, Vorkämpferin für eine neue sexuelle Ethik (s. Sexualreform) und 1907 Gründerin des Deutschen Bundes für Mutterschutz, schrieb: »Zur Kunstanschauung des 18. Jh.« (1902; 2. Aufl. 1923), »Die Liebe und die Frauen« (1906; 2. Aufl. 1909), »Die Liebe der Zukunft« (1921), »Liebe« (Roman, 1922; umgearb. 17. Aufl. 1927) und gibt seit 1905 »Die neue Generation« heraus.

Stockerau, Stadt in Niederösterreich, Bez. Korneuburg, (1923) 10798 Ew., an einem linken Seitenarm der Donau, Knotenpunkt der Bahn Wien-Retz, hat Dechanteikirche, BezG., Gymnasium, Spital, liefert Faß- und Holzwaren, Handschuhleder, Edel- und Gebrauchsglas, Maschinen, Pumpen, chemische und Farbwaren und Liköre, hat Getreidehandel.

Stock-exchange (engl., spr. -ikß-tschendsch), s. Stock.

Stockfalke, s. Habichte.

Stockfäule, s. Rotfäule.

Stockfechten (Batonnieren), das Fechten mit einem mit beiden Händen gehaltenen etwa 1,75 m langen Stock. Das S., schon in den römischen Heeren geübt, ist heute noch in Frankreich heimisch. Beim Universalhieb beschreibt die Spitze der Waffe eine liegende Acht (∞).

Stockfisch, s. Schellfische (Sp. 1172).

Stockflecke, svw. Stock.

Stockfleth, Niels Joachim Christian Vibe, Apostel der Lappen, * 11. Jan. 1787 Kristiania, † 26. April 1866 Sandefjord, zunächst in schleswigschen und norwegischen Militärdiensten, 1825 Prediger in Nordfinmark, lehrte seit 1848 Lappisch an der Universität Kristiania, durch Herausgabe einer Fibel sowie durch die lappische Übersetzung von Luthers Kleinem Katechismus« und des N. T. (1840) verdient um die volkstümliche lappische Literatur, veröffentlichte eine lappische Grammatik (1840), »Norsk-lappisk ordbog« (1852), »Dagbog over mine Missionsreiser i Finmarken« (1860) u. a. »Breve fra 1825—54« (hrsg. von J. N. Skaar, 1896).

Stock Gill Force (spr. -forß), Wasserfall in Westmorland (England), nahebei Ambleside, 21 m hoch.

Stockhacke, s. Stockbeil.

Stockhammer, Steinmetzgerät zur Zerkleinerung von Bruchsteinen.

Stöckhardt, 1) Julius Adolf, Chemiker, * 4. Jan. 1809 Röhrsdorf bei Meißen, † 1. Juni 1886 Tharandt, 1839 Lehrer an der Gewerbschule in Chemnitz, 1847 Professor in Tharandt, schuf die agrarkulturchemischen Versuchsstationen, die sich zu landwirtschaftlichen Stationen erweiterten. Hauptwerk: »Schule der Chemie« (1846; 22. Aufl. von Lassar-Cohn, 1920).

2) Ernst Theodor, Landwirt, * 4. Jan. 1816 Bautzen, † das. 27. März 1898, 1850 Professor an der höhern Gewerbeschule Chemnitz, 1862 Direktor der Ackerbauschule Zwätzen bei Jena, 1872—86 Ministerialrat in Weimar, errichtete auf seinem Pachtgut Bröfa bei Bautzen eine landwirtschaftliche Schule und schrieb »Der angehende Pächter« (1859; 8. Aufl. 1892).

Stockhaus, ein Kerker, vgl. Stock.

Stockhausen, Dorf in Thüringen, Kr. Sondershausen, (1925) 2189 Ew., an der Wipper, bei Sondershausen, hat Kalibergbau.

Stockhausen, 1) Julius, Konzertsänger (Bariton), * 22. Juli 1826 Paris, † 22. Sept. 1906 Frankfurt a. M., ausgezeichneter Konzertsänger, übernahm 1862 die Direktion der philharmonischen Konzerte und der Singakademie in Hamburg, war 1869—70 in Stuttgart Kammersänger und Gesangsinspektor, 1873—78 in Berlin Leiter des Sternschen Gesangvereins, dann Gesanglehrer am Hochschen Konservatorium in Frankfurt a. M., gründete 1880 daselbst eine eigne Gesangschule. Er schrieb eine »Gesangsmethode« (1885). *Lit.:* Julia Wirth-S., J. S. (1927).

2) Juliane von, Schriftstellerin, * 11. Dez. 1899 Lahr i. B., verehel. Gräfin Gatterburg, schrieb geschichtliche Romane: »Das große Leuchten«, Roman aus dem schwäb. Bauernkrieg (1918), »Brennendes Land«, der Roman des Barock in der Pfalz (1920), »Die Lichterstadt«, Frundsbergroman (1922), »Die Soldaten der Kaiserin« (1923), »Greif«, Geschichte eines deutschen Geschlechts (bisher: Teil 1, 1926; Teil 2, 1928) u. a.

Stock-holder (engl.), s. Stock.

Stockholm, Län in Mittelschweden, 7739 qkm mit (1928) 262226 Ew. (35 auf 1 qkm Land).

Stockholm (hierzu 2 Stadtpläne mit Namenverzeichnis), Haupt- und Residenzstadt Schwedens, 132 qkm Land mit (1929) 474094 Ew., liegt unter 59° 21' n. Br. und 18° 3' ö. L., am Ausfluß (Norrström) des Mälarsees in eine insel- und schärenreiche Bucht der Ostsee, auf Inseln, auf Halbinseln, in der Ebene und auf Granitrücken. Klima: Januar —2,9, Juli 16,8°, Jahr 5,7°; Niederschlag 548 mm.



Stockholm.

Anlage, Bauten usw. Die Altstadt Staden, auf 3 Inseln, mit engen Straßen, Königsschloß und Hafen, ist vorwiegend Geschäfts- und Verwaltungsviertel. Auf dem nördlichen Stromufer liegen Norrmalm, größter, vornehmer Stadtteil mit schönen, denkmalgeschmückten Plätzen und Parken, das neue Wohnviertel Vasastaden, Östermalm, mit breiten Straßen, neuen Häusern, Park, Kasernen, und Kungsholmen (Königsinsel), mit Stadt-, Rathaus, Lazaretten und Fabriken. Auf dem Südufer bietet das bis 50 m hohe Södermalm (mehrere Aufzüge) herrliche Aussicht. Die 1913 bzw. 1916 eingemeindeten Vororte Brännkyrka (im Süden) und Bromma (im NW.) haben Gartenstadtanlagen. Von Kirchen sind zu nennen: Storkyrka (um 1260 gegr.), gotische Riddarholmskyrka (mit Grüften der Könige und hervorragender Männer), Katarinakyrka (1723), Deutsche Kirche (1636—42, nach Brand 1878

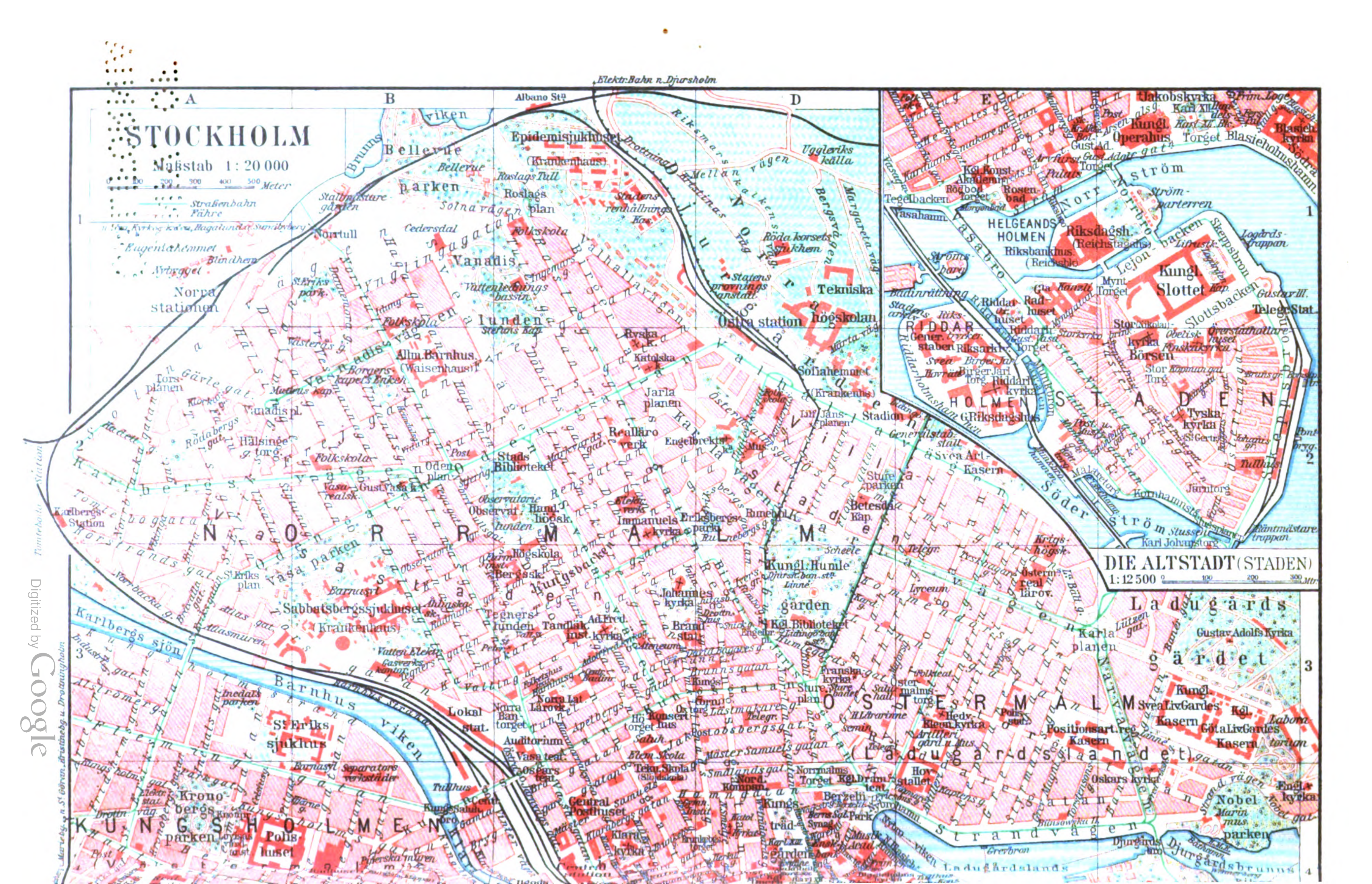
UMGEBUNG VON STOCKHOLM

Maßstab 1 : 110000

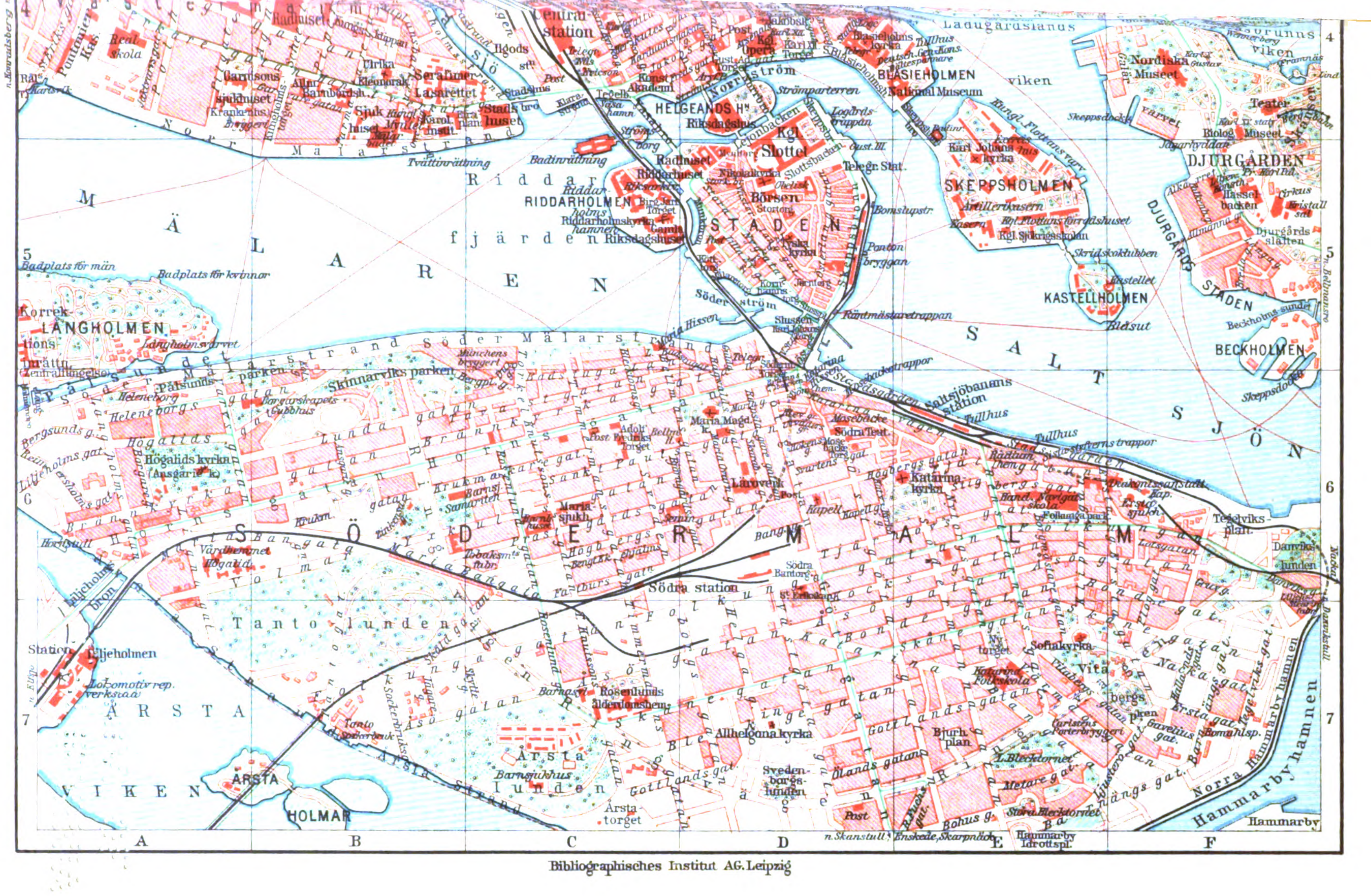
Kilometer

Straßenbahn

Bibliographisches Institut A.G. Leipzig



STOCKHOLM
Maßstab 1 : 20 000
Meter
Straßenbahn
Fähre
DIE ALTSTADT (STADEN)
1:12 500
N O R R M A L M
Ö S T E R M A L M
K U N G S H O L M E N
(L a d u g å r d s l a n d e t)
L a d u g å r d s g ä r d e t
S T A D E N
HELGEANDS HOLMEN
RIDDAR HOLMEN
Kungl. Slottet
Riksdagsh. (Reichstagsh.)
Kungl. Operahus
Norra station
Östra station
Tekniska högskolan
Vasa parken
Humle gården
Barnhus viken
Karlbergs sjön
Kronobergs parken
Nobel parken
Norrtull
Bellevue parken
Elektr. Bahn n. Djursholm



Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | C3 || bezeichnen die Quadrate des Planes

Name	Quadrat
Adolf Fredriks kyrka	C3
Adolf Fredriks torg	C6
Allhelgona kyrka	D7
Allmänna Barnhuset (Waisenhaus)	B2
Årstaholmar	AB7
Årstalunden	C7
Årstaviken	A7
Artillerimuseum	E3
Arvsfurstens palats	E1
Åsögatan	B-F6, 7
Auditorium	C3
Banérgatan	F3, 4
Barnhusviken	AB3
Beckholmen	F5, 6
Bellevueparken	B1
Bergsskolan	C3
Berzelii park	D4
Biologiska museet	F4
Birger Jarlsgatan	D3
Blasieholmen	DE4
Blasieholmskyrka	F1
Börsen	F2
Brännkyrkagatan	A-D6
Brunkebergstorg	CD4
Brunnsviken	B1
Centralposthuset	C4
Centralstation	C4
Dalagatan	AB1-3
Danvikslunden	F6
Deutsche Gesandtschaft (Deutsches Generalkonsulat)	DE4
Djurgården	F5
Djurgårdsbro	F4
Djurgårdsbrunnsviken	F4
Djurgårdsslätten	F5
Djurgårdsstaden	F5
Dramatiska teatern	D4
Drottninggatan	CD3, 4
Engelbrektsgatan	D2, 3
Engelbrekts kyrka	CD2
Epidemisjukhuset (Krankenhs.)	C1
Eriksbergsparken	CD2
Erstagatan	EF6, 7
Fleminggatan	AB3, 4
Folkungagatan	B-F6, 7
Frejgatan	A-C1, 2
Gamla Riksdagshuset	E2
Garnisonssjukhuset	AB4
Generalstaben	E2
Göta livgardes kasärn	F3
Götgatan	D6, 7
Gustav Adolfs kyrka	F3
Gustav Adolfs torg	EF1
Gustav Vasa kyrka	B2
Hammarbyhamnen	F7
Handelshögskola	C2
Hantverkaregatan	AB4
Hasselbacken	F5
Hedvig Eleonora kyrka	E3
Helgeandsholmen	D4, EF1
Högalidskyrka (Ansgariek.)	A6
Högbergsgatan	C-E6
Hornsgatan	A-D6
Hötorget	C3
Hovstall (Marstall)	E4
Jakobs kyrka	F1
Jarlaplan	C2
Johanneskyrka	C3
Kammakaregatan	BC3
Karlaplan	EF3
Karlavägen	DE2, 3
Karlbergssjön	A3
Karlbergs station	A2
Karlbergsvägen	AB2
Karl Johans kyrka	E5
Karl Johans torg	D5
Karl XII torg	F1
Kastellholmen	EF5
Katarina Bangata	DE7
Katarinahissen	D5, 6
Katarina kyrka	E6
Katarinavägen	DE6
Klara kyrka	C4
Klara sjö	BC4
Klarastrand	C4
Konserthuset	C3
Konstakademi	E1
Kornhamnstorget	F2
Krigshögskolan	E2, 3
Kronobergsparken	A4
Kungligt Biblioteket	D3
Kungligt Flottans varv	E4, 5
Kungligt Humlegården	D2, 3
Kungligt Karolinska Mediko-Kirurgiska Institutet	B4
Kungligt Myntet	B4
Kungligt Operahus	F1
Kungligt slottet	F1
Kungsgatan	B-D3, 4
Kungsholmen (Västermalm)	AB3-5
Kungsholmsstrand	A-C3, 4
Kungstensgatan	B-D2, 3
Kungstorn	CD3
Kungsträdgården	D4
Kungsträdgårdsgatan	D4
Ladugårdsgärdet	F3
Ladugårdslandsviken	E4
Långholmen	A5, 6
Lejonbacken	F1
Liljeholmen	A7
Liljeholmsbron	A6, 7
Liljevalchs Konsthall	F5
Lilla Nygatan	EF2
Linnégatan	D-F3, 4
Mälaretorget	EF2
Maria Bangata	A-C6
Maria Hissen	CD5
Maria Magdalena kyrka	D6
Marinmuseum	F4
Mosebacke	D6
Munkbrohamnen	E2
Munkbron	E2
Mynttorget	F1
Narvavägen	F3, 4
Nationalmuseum	E4
Navigationsskolan	E6
Nobelparken	F4
Nordiska Kompaniet	D4
Nordiska museet	F4
Norra Bantorget	C3
Norra Blasieholmshamnen	DE4
Norra Djurgården	CD1, 2
Norra Hammarby hamnen	F7
Norra latinläroverket	C3
Norra station	A1
Norrbro	F1
Norrlandsgatan	D3, 4
Norr Mälarstrand	A-C4, 5
Norrmalm	A-D1-3
Norrmalmstorg	D4
Norrström	EF1
Norrtull	B1
Norrtullsgatan	B1, 2
Nybrogatan	DE2-4
Nybrohamnen	DE4
Nybroviken	DE4
Observatorium	BC2
Odengatan	A-C2, 3
Odenplan	B2
Oscarsteatern	C4
Österlånggatan	F2
Östermalm (Ladugårdslandet)	D-F3, 4
Östermalmsgatan	DE2, 3
Östermalms realläroverk	E3
Östermalmstorg	E3
Östgötagatan	DE6, 7
Östrastation	D1, 2
Pålsundsparken	AB6
Piperska muren	B4
Polishuset	AB4
Postmuseum	E2
Radhuset	E1; B4
Radmansgatan	B-D2, 3
Räntmästaretrappan	D5
Realläroverk	C2
Regeringsgatan	D3, 4
Renstjärnasgatan	E6, 7
Riddaregatan	D-F3, 4
Riddarfjärden	C5
Riddarholmen	C5, E1, 2
Riddarholmshamnen	E2
Riddarholmskyrka	E2
Riddarhuset	E1
Riddarhustorget	E2
Riksarkivet	E2
Riksbankhuset	E1
Riksdagshuset (Reichstagshaus)	EF1
Ringvägen	B-F6, 7
Rosenlundgatan	C6, 7
Rosenlunds ålderdomshem	C7
Roslagsgatan	C1, 2
Roslagsplan	C1
Runebergsplan	D2
Sabbatsbergs sjukhus (Krankenhaus)	B3
Saltsjöbanans station	E6
Saltsjön	EF5, 6
Sankt Eriksgatan	A1-4
Sankt Eriksplan	A3
Sankt Eriks sjukhus	AB3
Sankt Nikolaikyrka (Storkyrkan)	F1, 2
Serafimerlasarettet	BC4
Sibyllegatan	DE2-4
Skånegatan	C-F7
Skansen	F4
Skepparegatan	E3, 4
Skeppsbron	F1, 2
Skeppsholmen	E4, 5
Skeppsholmsbro	E4, 5
Skinnarviksparken	B5, 6
Slottsbacken	F1
Slussen	E2
Söder Mälarstrand	A-D5, 6
Södermalm	A-F5-7
Södermannagatan	E6, 7
Söderström	EF2
Södra Bantorget	D6
Södra Blasieholmshamnen	F1
Södra station	CD6
Södra teatern	D6
Sofiahemmet (Krankenhaus)	D2
Sofiakyrka	E7
Solnavägen	AB1, 2
Staden (Altstadt)	D5; EF2
Stadion	DE2
Stadsbiblioteket	C2
Stadsgården	D-F6
Stadshusbro	C4
Stadshuset	C4
Stockholms Högskola	C3
Stora Nygatan	EF2
Storgatan	EF3, 4
Stortorget	F2
Strandvägen	EF4
Strömparterren	F1
Sturegatan	DE2, 3
Svea artilleriregem. kasärn	E2
Svea livgardes kasärn	F3
Sveavägen	BC1-3
Svedenborgsgatan	CD6, 7
Tandläkarinstitutet	C3
Tantolunden	AB7
Tegelbacken	E1
Tegelviksplan	F6
Tegnérsgatan	BC3
Tegnérslunden	BC3
Tekniska Högskolan	D1, 2
Timmermansgatan	C6, 7
Torkel Knutsonsgatan	C5-7
Torsgatan	AB2, 3
Tyska kyrka (Sankt Gertruds kyrka)	F2
Ulrika Eleonora kyrka	B4
Uplandsgatan	BC2, 3
Valhallavägen	C-E1, 2
Vanadislunden	BC1, 2
Vanadisplan	A2
Vanadisvägen	B1, 2
Varosgatan	A6
Vasabro	E1
Vasagatan	C4
Vasaparken	AB2, 3
Vasateatern	C3
Vitabergsparken	EF7
Volmar Yxkullsgatan	A-C6

erneuert), Johanneskyrka (1889), von **weltlichen Bauten**: Königsschloß (18. Jh., 120×115 m groß), Oberstatthalterhaus (18. Jh.), Ritterhaus (17. Jh., barock), Reichstagsgebäude (1898—1905, Hochrenaissance), Stadthaus (1911—23), Rathaus (1911—15), Konzerthaus (1926), Stadion (1912; 15000 Sitze), von **Plätzen**: Stor-, Gustav Adolfs-, Norrmalms-, Hö-Torg, von **Grünflächen**: Kungsträdgård (Königsgarten, mit Standbildern), Humlegård, Berzelii-, Vasa-, Kronobergspark, Vanadis-, Årstalunden.

Bevölkerung. Sie betrug um 1635: 16000, 1750: 60018, 1800: 75517, 1850: 93070, 1900: 300624, 1920: 419440 (davon 414517 ev., 1003 röm.-kath., 2628 jüd.; 5972 Ausländer) Ew. 1928 wuchs die Bevölkerung um 9395 Köpfe durch Zuwanderung trotz einem Sterbeüberschuß von 172 (5125 Geburten, 5297 Todesfälle, = 10,9 bzw. 11,3 auf 1000 Ew.). 1920 gehörten 38 v. H. der Bevölkerung zu Industrie und Gewerbe, 31,2 zu Handel und Verkehr.

Wirtschaftsleben usw. S. ist erste Industrie- und neben Gotenburg erste Handelsstadt Schwedens. Die **Industrie** stellte 1927 in 1239 Betrieben mit 42609 Arbeitern und 99232 PS motorischer Kraft Erzeugnisse im Werte von 581,8 Mill. Kr. her und umfaßt vor allem Metall-, Lebensmittel-, Papier- und graphische, ferner Textil- und Bekleidungs-, chemische Industrie. — Die **Handelsflotte** zählte 1928: 374 Schiffe von 279949 Netto-Reg.-T. (davon 16 Segelschiffe von 1380 Reg.-T.). — Zu den ältern **Häfen** treten der Värta- und der 1926 vollendete Freihafen nordö. von S. (insgesamt 19,6 km Kailänge). — **Schiffsverkehr** 1927: 104835 Schiffe von 9,52 Mill. Netto-Reg.-T. (davon im Auslandshandel 3811 Schiffe von 2,4 Mill. Reg.-T.), die 1805700 t Güter aus- und 339900 t einluden. Der Wert der **Einfuhr** (Textil-, Metall-, Kolonialwaren, Steinkohlen, Mineralöl, Getreide) betrug 1927: 488 Mill. Kr. (= 31 v. H. der Gesamteinfuhr Schwedens), der Wert der **Ausfuhr** (Maschinen, Separatoren, Metallwaren) 188,2 Mill. Kr. (= 12 v. H. der schwedischen Ausfuhr). — 1920 bestanden 1979 Groß-, 4605 Kleinhandelsbetriebe, 19 Banken, 105 Versicherungsgesellschaften. S. hat Reichsbank, Börse und Handelskammer. — S. ist als **Bahnknoten** Ausgangspunkt der wichtigsten Bahnen, hat regelmäßige Dampferverbindungen und Flughafen. Dem Stadt- u. Vorortverkehr dienen Straßenbahnen, Motor- und Dampfboote, 1928: 36 Kraftomnibuslinien, 9122 Personen-, 5280 Lastkraftwagen.

Bildungswesen usw. S. hat private Hochschule (1878 gegr., 1928: 1204 Stud.), Karolinisches medizinisch-chirurgisches Institut (1810 gegr., 1928: 1080 Stud.), Zahnarzt-, pharmazeutisches Institut, Veterinärhochschule (1819), Polytechnische Hochschule (1827 gegr., 1928: 770 Stud.), Handelshochschule (1909 gegr.), Forsthochschule (1828 gegr.), Gymnastisches Zentralinstitut (1813 gegr.), Kriegshochschulen, Sozialpolitisches, Kommunales Institut, Musikkonservatorium, Kunsthochschule, 1928: 33 Volksschulen mit 31782 Kindern, höhere Schulen. Über Akademien s. d. (Sp. 241) und Schweden (Sp. 1586). S. hat Nationalmuseum, Historisches, Naturgeschichtliches Volkskunde- und Nordisches Museum mit Freiluftmuseum **Skansen** (1891 gegr., 30 ha) auf der Parkinsel Djurgård, sowie viele andre Museen, kgl. Bibliothek (½ Mill. Bände, 12000 Handschriften), Reichstagsbibliothek (100000 Bde.), Nobel-, Stadt- und andre Bibliotheken, mehrere Archive, Sternwarte, Botanischen Garten, Oper, mehrere Theater, Rundfunksender, Sportplätze, Stadion (s. Sp. 945). — Der **Wohlfahrt** dienen Krankenhäuser, Spitäler für Gemütskranke, Kinder-, Alters-, Pflegeheime u. a. — **Zeitungen**, s. Schweden (Sp. 1587).

Verwaltung usw. S. bildet einen selbständigen, den Länen gleichgestellten Verwaltungsbezirk unter einem von der Regierung ernannten Oberstatthalter. Die städtische **Verwaltung** leitet das Stadtkollegium (18 Mitglieder, davon 6 Borgarråd [Stadträte]) und 100 Stadtverordnete. — **Behörden**. S. ist kgl. Residenz, Sitz der Ministerien, des Reichstags, des Höchsten und eines Berufungsgerichts, des Landeshauptmanns des Läns S., des Kommandos der Ostdivision sowie der Flottenstation S., der deutschen Gesandtschaft.

In der reizvollen **Umgebung** liegen eine Anzahl Landhausorte, u. a. Lidingö, Djursholm (1928: 5913 Ew.), die Seebäder Saltsjöbaden, Dalarö, die königl. Schlösser Ulriksdal, Haga, Gripsholm, Drottningholm.

Geschichte.

S., wohl aus einem Fischerdorf entstanden, erhielt, als die Esten 1187 in Schweden einfielen, ein festes Schloß, um das sich allmählich ein Flecken bildete. Von Birger Jarl um 1250 zur Stadt erhoben, stand S. im spätern Mittelalter unter Einfluß der Hanse und besaß stark deutsche Bevölkerung. Am Brunkeberg, damals noch vor der Stadt gelegen, besiegten die Schweden unter Sten Sture d. Ä. 10. Okt. 1471 den Dänenkönig Christian I. Im **Stockholmer Blutbad** (November 1520) ließ der Dänenkönig Christian II., um seinen Thron zu befestigen, über 100 schwedische Edelleute und Bürger hinrichten. 1925 fand hier die von dem schwedischen Erzbischof N. Söderblom einberufene Weltkirchenkonferenz (s. Weltkirchenkonferenzen) statt.

Lit.: E. V. **Dahlgren**, S. Sveriges hufvudstad (1897, 3 Bde.); »Samfundet St. Eriks Årsbok« (seit 1903); »Minnesskrift vid S.'s stadsfullmäktiges 50årsjubileum den 20. april 1913« (1913); »Griebens Reiseführer«: S. (1925); **Svedelius** u. **Wåhlin**, S. nu och fordom (1925).

Stockholmer Sozialistenkonferenz 1917, Tagung der sozialdemokratischen Internationale zur Erörterung der politischen Lage und der Friedensmöglichkeiten, verlief, da nur von den Mittelmächten und Rußland beschickt, ergebnislos. Den Sozialisten der Westmächte wurden von ihren Regierungen die Pässe verweigert.

Stockholms Dagblad, 1824 gegründete, in Stockholm erscheinende konservative Tageszeitung.

Stockholz, s. Holzsortimente.

Stock im Eisen, s. Nageleinschlagen.

Stockingford (spr. -ferd), Dorf in Warwickshire (England), (1921) 10598 Ew., an der Bahn Nuneaton–Birmingham, hat Kohlengruben, Ziegeleien.

Stock-jobber (engl., spr. -dschöber), s. Stock und Jobber.

Stockkrankheit (**Kropf-**, **Knoten-**, **Wurmkrankheit**), eine durch parasitische Fadenwürmer (Tylenchus devastatrix *Kühn*) veranlaßte Krankheit des Roggens, bei der die jungen Pflanzen nach Ausgang des Winters dicht beieinander stehende, schmale und kurze Blätter entwickeln und bald unter Fäulniserscheinungen absterben. Dieselben Würmer erzeugen auch die Kernfäule der Kardenköpfe (**Kardenkrankheit**). Vgl. auch Wurmkrankheiten der Pflanzen.

Stocklack, s. Lackharz.

Stockleiter, s. Feuerleitern (Sp. 651).

Stockloden, aus dem Stock eines abgehauenen Baumstammes sich entwickelnde Schößlinge.

Stockmalve, svw. Althaea rosea.

Stockmann, Alois, Literarhistoriker, * 8. Aug. 1872 Sarnen (Schweiz), seit 1893 Jesuit, schrieb: »Thomas Moore« (1910), »Zum Goethe-Problem« (1920), »Die deutsche Romantik« (1921), »Die jüngere Romantik« (1923) u. a. und übernahm die Neubearbeitung der 3. Aufl. von Baumgartners Goethe-Biographie (1911—13, 2 Bde.).

Stockmaschine, s. Steinbearbeitungsmaschinen.

Stockmeister, Leiter eines mittelalterlichen Kerkers (Stockhauses), meist dem Henker unterstellt (vgl. Scharfrichter), vollzog auch Prügelstrafen (vgl. d.).

Stockmorchel, s. Helvella.

Stockport, Stadt (county borough) in Lancashire und Cheshire (England), (1929) 127 600 Ew., südö. von Manchester (Straßenbahn dorthin), am Mersey, Bahnknoten, hat Marien- (1817), Georgskirche (1897), Stadthalle, Bibliothek (64 000 Bde.), Museum, Kunstgalerie, 85 ha Parke, Baumwollindustrie und Färberei, liefert Hüte, Maschinen, Kraftwagen, Bier.

Stockrodemaschine, svw. Ausrodemaschine.

Stockroden, s. Holzfällung.

Stocksbridge (spr. -bridsch), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 9062 Ew., nahe der Bahn Sheffield-Penistone, liefert Kohlen und Stahlwaren.

Stockscheider, im Erzgebirge (Geyer), großkörnige Granitarten an der Grenze gegen den Glimmerschiefer.

Stockschere, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. IV).

Stockschwämmchen, s. Agaricus (Sp. 179).

Stocksegen, der über einen in der Johannisnacht geschnittenen Stock gesprochene Segen, soll gegen Angriffe, Müdigkeit, Verirren schützen.

Stockstadt, bayr. Dorf in Unterfranken, BezA. Aschaffenburg, (1925) 2318 kath. Ew., an der Mündung der Gersprenz in den Rhein, an der Bahn Aschaffenburg–Darmstadt, hat Römerkastell, Papierfabrik und Mühlen.

Stockstößer, s. Sperber.

Stockteilung, s. Vermehrung der Pflanzen.

Stockton (spr. ßtött'n), Stadt im Süden des nordamer. Staates Kalifornien, (1928) 51000 Ew. (1920: 7,2 v. H. deutsche), nahe dem von hier ab schiffbaren San Joaquin, in einem ergiebigen Gemüsebau- u. Weizengebiet, Bahnknoten, Flughafen, hat Dampferverkehr mit San Francisco, Irrenanstalt, Fabriken für Ackergerät, Gerberei, große Lagerhäuser, Getreidemühlen und starken Produktenhandel.

Stockton on Tees (spr. ßtött'n-ön-tīs), Hafenstadt in der engl. Grfsch. Durham, (1927) 67 780 Ew., am Tees, 6 km oberhalb von Middlesbrough, Bahnknoten, hat moderne Kirchen, Synagoge, Theater, Stadthalle, Bibliothek, höhere Schulen, Rennbahn, Werften, Hochöfen, Gießereien, liefert Segeltuch, Töpferwaren, Bier, hat Handel mit niederländischen und Ostseehäfen, führt Eisenwaren, Kohlen, Landprodukte aus, Holz, Eisen, Korn ein.

Stockum, bis 1929 Dorf in Westfalen, seitdem in Witten eingegliedert.

Stockwell, Stadtteil im Süden Londons, im Verwaltungsbezirk Lambeth, östl. von Clapham.

Stockwerk, svw. Geschoß. — Über S. in der Geologie s. Erzlagerstätten (Sp. 221).

Stockwerkseigentum (Herbergsrecht), svw. Geschoßeigentum.

Stockwerksporphyr, eine Abart des Greisen (s. d.).

Stockzähne, die beiden ersten echten Backzähne (s. Gebiß); Gegensatz: Weisheitszähne. — Bei Sägen, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. I).

Stoddard (spr. ßtöderd), Richard Henry, nordamer. Schriftsteller, * 2. Juli 1825 Hingham (Mass.), † 12. Mai 1903 New York, fand mit seinen glatten, meist in Liedform abgefaßten Gedichten (»Poems«, 1852, u. a.) und seiner Ode »Abraham Lincoln« (1865) viel Beifall. Er veröffentlichte auch heute überholte literarische Essays. »Recollections« (hrsg. von R. Hitchcock, 1903). *Lit.:* Stedman, Poets of America (1885); Vedder, American Writers of to-day (1894).

Stobertal, s. Steyr (Fluß).

Stoff, s. Materie.

Stoffblumen, s. Blumen, künstliche.

Stoffdrücker (Stoffpresser), s. Nähmaschine.

Stoffdruckerei, svw. Zeugdruckerei.

Stoffel, Kurz- und Koseform für Christoph.

Stoffel (spr. -fäl), Eugène Georges, Baron de, franz. Offizier, * 1. März 1823 Arbon (Thurgau), † 4. April 1907 Paris, 1866 Militärattaché in Berlin, entkam 1870 bei Sedan und kämpfte als Artilleriebefehlshaber in Paris, nahm als Bonapartist 1872 den Abschied, schrieb: »Rapport militaire écrit de Berlin« (1871), als Fortsetzer Napoleons III.: »Histoire de J. César: Guerre civile« (1887, 2 Bde.) und »Guerre de César et d'Arioviste« (1891); ferner »De la possibilité d'une future alliance franco-allemande« (1890).

Stoffeln, Berg, svw. Hohenstoffeln.

Stoffkreislauf, die auf der Stoffaufnahme (Ernährung, Resorption, Assimilation) und Stoffabgabe (Exkretion) der Organismen beruhende Wanderung von Stoffen. Sie wird zu einem »Kreislauf« dadurch, daß z. B. die Ausscheidungen der Tiere (Kohlensäure, Exkremente) den Pflanzen zum Aufbau der Körpersubstanz dienen können, die wieder den Tieren als Nahrung dient.

Stoffmühle (Holländer), s. Beilage bei Papier.

Stoffpresser, Stoffschieber, s. Nähmaschine.

Stoffwechsel (Metabolismus), die Gesamtheit der chemischen Vorgänge im Organismus, auf denen die Lebenserscheinungen beruhen und durch die der Organismus als solcher erhalten wird.

A. Bedeutung, allgemeiner Ablauf. Diese chemischen Umsetzungen dienen dazu, durch Assimilation von aufgenommenen Stoffen den wachsenden Körper aufzubauen und den erwachsenen in seinem Bestand zu erhalten, indem sie Ersatz für durch »Abnutzung« verlorene Körperbestandteile schaffen; zweitens liefern sie die für die Verrichtungen des lebenden Organismus nötige chemische Energie (Energiewechsel vgl. Ernährung). Man unterscheidet demgemäß einen Baustoff- und einen Betriebsstoffwechsel; da die letzterem zugrunde liegenden Vorgänge stets mehr oder weniger tief greifende Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung, also im »Bau« der Zellen, bedingen, läßt sich eine bestimmte Grenze nicht ziehen.

Bei normaler Ernährung beginnt der S. streng genommen mit der Verdauung (s. d.); doch ist diese nur ein vorbereitender Akt, der die Nährstoffe zur Aufnahme durch die Darmschleimhaut geeignet macht. Der eigentliche S. vollzieht sich nach erfolgter Resorption im Innern der lebenden Zellen. Dabei werden die Nahrungsstoffe durch von den Zellen gebildete Fermente mit dem Sauerstoff chemisch vereinigt, den die Zellen dem arteriellen Blut entnehmen. Die Endprodukte vom S. sind großenteils dieselben, die bei der Verbrennung der Nahrungsstoffe an der Luft entstehen würden: der Kohlenstoff wird mit dem Sauerstoff zu Kohlensäure (Kohlendioxyd, CO_2), der Wasserstoff zu Wasser (H_2O) vereinigt. Die nur aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehenden Kohlehydrate und Fette liefern bei völliger Zerlegung nur diese beiden Endprodukte. Im Eiweiß werden auch die

übrigen noch in der Molekel vorhandenen Elemente Schwefel, Phosphor und Stickstoff weitgehend oxydiert. Schwefel und Phosphor werden in Schwefel- und Phosphorsäure übergeführt und erscheinen als schwefel- und phosphorsaure Salze im Harn; der Stickstoff wird bei den Säugetieren zum größten Teil als Harnstoff, bei den Sauropsiden (Vögeln, Reptilien) vorwiegend als harnsaures Ammoniak ausgeschieden. Neben diesen mit Energieentwicklung verbundenen oxydativen Abbauvorgängen laufen in der lebenden Zelle dauernd auch Aufbauvorgänge (Synthesen) ab, die in der grünen Pflanzenzelle sogar die Abbauvorgänge weit überwiegen können (s. Assimilation).

B. Quantitative Untersuchung des Stoffwechsels und ihre Ergebnisse. Zur Aufstellung einer Stoffwechselbilanz müssen chemische Beschaffenheit und Menge der zugeführten Nahrungsstoffe und der ausgeschiedenen Stoffwechselendprodukte ermittelt werden. Da beide Posten auch gasförmige Bestandteile enthalten, muß dabei ein Respirationsapparat (s. Atmung, Sp. 1068) verwendet werden. Durch derartige Untersuchungen kann man auch einen gewissen Aufschluß über die Art der im Körper zersetzten Nahrungsstoffe erhalten, indem man den sog. respiratorischen Quotienten bestimmt, d. h. das Verhältnis des ausgeatmeten Volumens Kohlensäure zu dem gleichzeitig eingeatmeten Volumen Sauerstoff $\left(\frac{CO_2}{O_2}\right)$. Sind nämlich beim S. Verbindungen oxydiert worden, die reich an Wasserstoff, aber arm an Sauerstoff sind (Fette), so wird ein erheblicher Teil des eingeatmeten Sauerstoffs dazu verbraucht, den Wasserstoff zu Wasser zu oxydieren. Diese Sauerstoffmenge erscheint dann nicht als Kohlensäure in der Ausatmungsluft, der respiratorische Quotient wird also kleiner als 1. Dagegen enthalten die Kohlehydrate schon in der Molekel so viel Sauerstoff, wie zur Oxydation des Wasserstoffs nötig ist. Werden daher ausschließlich Kohlehydrate zersetzt, so ist der gesamte eingeatmete Sauerstoff für die Bildung von Kohlensäure verfügbar; der respiratorische Quotient wird dann = 1. Bei der Aufstellung einer vollständigen Stoffwechselbilanz zeigt sich, daß auch für die Organismenwelt das Gesetz von der Erhaltung des Stoffes gilt. Vorausgesetzt, daß der Organismus während der Versuchsdauer an Gewicht weder zu- noch abgenommen hat, stimmt die Menge der in den Ausscheidungen enthaltenen Elementarbestandteile quantitativ mit der Menge der in den verbrauchten Nahrungsstoffen enthaltenen überein. Nur die Gruppierung der Atome in den Molekeln hat sich geändert. Will man feststellen, ob beim S. im lebenden Organismus auch das Gesetz von der Erhaltung der Energie gilt, so muß man zunächst die Energiemengen bestimmen, die bei einer außerhalb des Organismus vollzogenen chemischen Umwandlung der aufgenommenen Nahrungsstoffe in die Stoffwechselendprodukte frei werden. Dies geschieht mittels eines Kalorimeters (s. d.). Die dabei gefundenen Energiebeträge sind dann mit den im lebenden Körper frei gewordenen Energiemengen zu vergleichen. Befindet sich der untersuchte Organismus am Schluß des Versuchs an derselben Stelle wie am Anfang, sodaß sich seine Energie der Lage (s. Energie) nicht geändert hat, so erscheint alle freigewordene Energie in Form von Wärme. Es genügt dann, die gesamte von ihm erzeugte Wärme zu messen. Man hat für derartige Versuche besondere Respirationskalorimeter gebaut: Respirationsapparate, die zugleich eine genaue Bestimmung der abgegebenen Wärme ermöglichen. Die Versuche haben eine praktisch vollkommene Übereinstimmung zwischen theoretisch berechneten und tatsächlich beobachteten Werten für die Energieumwandlung ergeben.

Die drei großen Gruppen der Nahrungsstoffe: Eiweißkörper, Kohlehydrate und Fette, können sich als Energiespender im S. nach dem zuerst von Rubner aufgestellten Gesetz der isodynamen Mengen gegenseitig vertreten (vgl. Ernährung, Sp. 176). Chemische Umsetzung nicht kohlenstoffhaltiger (anorganischer) Verbindungen kommt für tierische Organismen als Energiequelle nicht in Betracht. Wenn Wasser und gewisse Salze trotzdem in der Nahrung nicht fehlen dürfen, so liegt dies daran, daß diese Stoffe dem Körper dauernd verlorengehen, sodaß bei praktisch salzfreier, wenn auch im übrigen ausreichender Ernährung schwere Störungen (Salzhunger) eintreten. Die Intensität des Stoffwechsels richtet sich zunächst nach den jeweiligen Leistungen des Organismus. Sie ist bei warmblütigen Tieren auch dann erheblich, wenn alle Tätigkeit möglichst eingeschränkt wird. Für den erwachsenen Menschen beträgt z. B. der Grundumsatz, d. h. die Energieumwandlung durch Oxydation von Reservenährstoffen, im Hungerzustand und bei größtmöglicher Muskelruhe in 24 st etwa 1700 Kalorien. Schon die Aufnahme von Nahrung steigert den Umsatz auf etwa 2400 Kalorien, was z. T. auf der vermehrten Arbeit der Verdauungsorgane beruht, z. T. auf der den Stoffumsatz beschleunigenden, sog. spezifisch-dynamischen Wirkung der Nahrungsstoffe, besonders des Eiweißes und seiner Spaltprodukte (s. auch Ernährung). Im übrigen wird der S. der höhern Tiere stark durch die von innersekretorischen Drüsen abgeschiedenen Hormone (s. Innere Sekretion) beeinflußt. Ungewöhnlich starke Herabsetzung des Stoffwechsels ist bei winterschlafenden Säugetieren zu beobachten.

Während es verhältnismäßig einfach ist, die Nahrungsstoffe und die Stoffwechselendprodukte zu untersuchen und die Energieumwandlungen zu bestimmen, ist es viel schwieriger, die Wege zu verfolgen, auf denen die chemische Umsetzung vor sich geht. Etwa seit Beginn des 20. Jh. schreitet aber die Erforschung der sog. intermediären Stoffwechselprodukte, d. h. der Stoffe, die aus den Nahrungsmitteln entstehen, ehe sie bis zu den Endprodukten oxydiert werden, rasch fort. S. auch Hunger, Leben, Mastkur, Stoffwechselkrankheiten, Tierische Wärme. *Lit.:* Rubner, Kraft und Stoff im Haushalte der Natur (1909); C. Oppenheimer, Hb. der Biochemie, Bd. 6—8 (2. Aufl. 1925—27) und Der Mensch als Kraftmaschine (1921); s. auch Lit. bei Ernährung und Physiologie.

Stoffwechselkrankheiten, Krankheiten, die sich durch qualitative oder quantitative Änderungen des Stoffumsatzes im Organismus äußern. Obwohl die meisten Erkrankungen damit einhergehen, versteht man unter S. hauptsächlich Zuckerkrankheit, Gicht, Fettsucht.

Stoeger-Steiner, Edler von Steinstetten, Rudolf, österr. General, * 26. April 1861 Pernegg (Steiermark), † 12. Mai 1921 Graz, zog als Divisionskommandeur in den Weltkrieg, nahm an den Kämpfen in Galizien teil, ging nach der Maioffensive von 1916 als Führer des 15. AK. auf den italienischen Kriegsschauplatz, wurde 13. April 1917 Kriegsminister und blieb es bis zum Zusammenbruch.

Stohmann, Friedrich, Chemiker, * 25. April 1832 Bremen, † 1. Nov. 1897 Leipzig, Gründer (1862)

der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Braunschweig, 1865 Professor in Halle, 1871 Leipzig, zugleich Leiter des Landwirtschaftl.-physiolog. Instituts, 1887 auch des Agrikulturchem. Instituts, arbeitete besonders über die Ernährung der Tiere und über Kalorimetrie, schrieb u. a.: »Biologische Studien« (1873), »Hb. der technischen Chemie« (mit Engler, 1872—74, 2 Bde.), »Enzyklopädisches Hb. der technischen Chemie« (mit Kerl u. a., auf Grundlage von Muspratts »Dictionary of Chemistry«, 1854—58, 2 Bde.; 4. Aufl. von H. Bunte u. a., 1886—1922, 12 Bde.), »Hb. der Zuckerfabrikation« (1878; 5. Aufl. von A. Schander, 1912).

Stöhr (Stä[h]r), das männliche Schaf.

Stöhr, 1) Philipp, Mediziner, * 13. Juni 1849 Würzburg, † das. 5. Nov. 1912 als Professor (seit 1884; 1889 Zürich, 1897 Würzburg), arbeitete über Histologie und Entwicklungsgeschichte und schrieb ein »Lb. der Histologie und mikroskopischen Anatomie des Menschen« (1887; 21. Aufl. 1928).

2) Richard, Komponist, * 11. Juni 1874 Wien, daselbst seit 1901 Lehrer am Konservatorium, schrieb musiktheoretische Bücher, Opern, Kammermusik, Orchester-, Klavier-, Orgel- und Chorwerke.

Stojanow (spr. -öf), Ludmil, bulgar. Dichter, * 1888 Kowatschewitza (Mazedonien), begabter Lyriker von großer Empfindungstiefe und -zartheit, schrieb: »Visionen am Kreuzwege« (1914), »Schwert und Wort« (1917), »Der Menschensohn« (1923), »Das Allerheiligste« (1926).

Stoichaden, s. Hyèrische Inseln.

Stoiker, die Philosophen der Stoa (s. d.).

Stoilow (spr. -öf), Konstantin, bulgar. Politiker, * 1852 Philippopel, † 5. April 1901 Sofia, seit 1879 in der Nationalversammlung (konservativ), wurde Chef der fürstlichen Kabinettskanzlei, war 1882 Außen-, 1883—84 und 1886—87 Justizminister. Er war mit Stambulow verfeindet, wurde nach dessen Sturz 1894 Ministerpräsident und wirkte in rußlandfreundlichem Sinne (bis Januar 1899).

Stoizismus, die Lehre der Stoiker (s. Stoa), das Philosophieren im Sinn der Stoiker, daher auch strenger Moralismus, Unerschütterlichkeit der Seelenruhe; stoisch, die Stoiker betreffend, unerschütterlich, ruhig und standhaft.

Stoke Newington (spr. ßtōk-njūingt'n), Verwaltungsbezirk im nordöstlichen London, (1921) 52172 Ew., zwischen Hackney und Islington, hat Wasserwerke.

Stoke on Trent (spr. ßtōk-ǒn-), Stadt (county borough) in Staffordshire (England), (1927) 276900 Ew., Hauptort der Potteries (s. d.), am Trent-Mersey-Kanal, Bahnknoten, hat Stadthalle mit juristischer Bibliothek und Gemäldegalerie, Markthalle, Kunstschule, Museum, liefert Kohlen, Maschinen, Porzellan und Steingut. — S. wurde 1910 durch Vereinigung der Städte Stoke upon Trent, Burslem, Fenton, Hanley, Longton und Tunstall gebildet.

Stokes (spr. ßtōks), 1) William, engl. Mediziner, * 18. April 1804 Dublin, † das. 10. Jan. 1878, dort 1843 Professor, hervorragender innerer Kliniker, bekannt durch seine Arbeiten über Herzkrankheiten (s. d., Sp. 1498, u. Cheyne-Stokessches Phänomen), schrieb »Treatise on Diseases of the Heart and the Aorta« (1853; deutsch von Lindwurm, 1855) u. a.

2) Sir (erster Baronet, seit 1889) George Gabriel, brit. Mathematiker u. Physiker, * 13. Aug. 1819 Skreen (Irland), † 1. Febr. 1903 London, 1849 Professor der Mathematik in Cambridge, 1854—85 Sekretär und 1885—90 Präsident der Royal Society, arbeitete über die höhern Reihen, die Theorie der Differential- und Integralgleichungen, Hydrodynamik, die Theorie des Lichtes und des Schalles, über Optik, besonders Fluoreszenz: er erkannte zuerst, daß die fluoreszierenden Substanzen leuchtend werden, indem sie das auf sie treffende Licht aufnehmen. Damit begründete er zugleich die richtige Theorie der Absorption des Lichtes. Dann beschäftigte er sich mit Absorptions-Spektralanalyse und untersuchte den ultravioletten Teil des Spektrums. Er veröffentlichte »Mathematical and Physical Papers« (1880—1905, 5 Bde.), Vorlesungen: »On Light« (1887; deutsch: »Das Licht«, 1888).

3) Whitley, engl. Jurist und Keltolog, * 28. Febr. 1830 Dublin, † 13. April 1909 London, 1862—82 in hohen juristischen Ämtern in Indien tätig, gab mehrere Sammlungen indischer Rechtsquellen (»Hindu Law Books«, 1865; »Anglo-Indian Codes«, 1887—91, u. a.), heraus, betrieb daneben sein Lieblingsstudium, das der keltischen Sprachen, vor allem des Altirischen, deren Verständnis er durch Herausgabe alter Quellenwerke (z. B.: »Thesaurus Palaeohibernicus«, 1901—1903, 2 Bde. u. Suppl., mit John Strachan; »Irische Texte«, 1884—1909, 6 Bde., mit E. Windisch) und etymologische Deutung des gesamtkeltischen Wortschatzes (»Urkeltischer Sprachschatz«, 1894) nachhaltigst förderte.

Stokes-Adamssche Krankheit (spr. ßtōks-), s. Herzkrankheiten (Sp. 1481).

Stokes-Mörser (spr. ßtōks-), englischer leichter Minenwerfer von 81 mm Seelenweite, sehr beweglich und handlich. [814).

Stokessche Regel (spr. ßtōks-), s. Phosphoreszenz (Sp.

Stoke upon Trent (spr. ßtōk-əpǒn-), s. Stoke on Trent.

Stokvis, Barend Joseph, niederländ. Mediziner, * 1834 Amsterdam, † das. 28. Sept. 1902, dort 1874 Professor, arbeitete besonders über den Stoffwechsel, über Zuckerbildung im tierischen Körper und über Zuckerkrankheit, schrieb »Zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus« (1886) u. a.

Stol, Monte, Bergmassiv am rechten Isonzoufer, südw. von Flitsch, 1668 m hoch, 25. Okt. 1917 von der österr. 22. Schützendivision genommen (Gefangene: 1 General, 5000 Mann).

Stola, im alten Rom das lange, gegürtete, unten mit einem Besatz von andrer Farbe verzierte Oberkleid besonders der verheirateten Frauen (s. Tafel »Kostüme I«, 7); etwa handbreite, meist bestickte Nackenbinde der katholischen Geistlichen (s. Tafel bei Römisch-katholische Kirche, 5 u. 10) in Farbe und Stoff des Meßgewandes, die beim Bischof vorn frei herabhängt, beim Priester über der Brust und beim Diakon an der Hüfte gekreuzt wird. Die geistliche S. gehörte früher auch zum Krönungsornat der franz. und der engl. Könige und zu dem des römisch-deutschen Kaisers.

Stolberg, ehemalige Grafschaft am Südfuß des Harzes, bildete, seitdem 1815 die Landeshoheit auf Preußen übergegangen ist, zwei Standesherrschaften: Stolberg-Stolberg und Stolberg-Roßla in der Prov. Sachsen, Kr. Sangerhausen. Vgl. Wernigerode.

Stolberg, 1) (S. am Harz) Stadt und Luftkurort in der Prov. Sachsen, Kr. Sangerhausen, (1925) 1908 Ew., 300 m ü. M., Hauptort der Standesherrschaft S.-S. (s. Stolberg, ehem. Grafschaft), an der Bahn Berga-Kelbra-S., hat Rathaus (15. Jh.), Schloß (13. Jh.) mit Bibliothek (20000 Leichenpredigten) und Museum, AG., Krankenhaus, Zwieback- und Zigarrenfabriken. S., 1210 genannt, ist 1316 als Stadt bezeugt. — 2) Stadt in der Rheinprovinz, Landkreis Aachen, (1925) 17111 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Köln-Aachen, hat Burg (15.—16. Jh.), AG.,

Zollamt, Gymnasium, Lyzeum, Stadtbücherei, Industrie- und Handelskammer, 2 Krankenhäuser, Waisenhaus. Zink-, Bleibergbau, Messingwerke, Kupferschmieden, Zinkhütte, Brauereien, Seifen-, Knopf-, Metallwaren-, Glas-, Holzwaren-, Schirmfabriken, Kalkbrennerei; Reichsbanknebenstelle. S., 1277 genannt, 1856 Stadt, gehörte bis 1794 den Grafen von Kesselstadt, war dann französisch und wurde 1815 preußisch. *Lit.:* Chr. Quix, Geschichte der ehemal. Abtei Burtscheid nebst Urgeschichte des Fleckens S. (1834).

Stolberg, Dynastengeschlecht, vermutlich Zweig des gräflichen Geschlechts von Hohnstein (s. d.), seit 1200 erwähnt, erwarb 1341 aus dem Erbe der Grafen von Beichlingen die Herrschaft Roßla, 1413 Kelbra und 1417 Heringen, desgl. Hohnstein, 1429 die Grfsch. Wernigerode, durch Heirat 1535 die Grfsch. Königstein am Taunus (dazu 1544 Rochefort in den Ardennen), die 1590 bis auf die Ämter Ortenberg und Gedern endgültig an Kurmainz abgetreten wurde, und spaltete sich 1552 in die Harzlinie (erloschen 1631) und die Rheinlinie. Von letzterer bestehen noch die Zweige: S.-Wernigerode (1890 gefürstet; Haupt: Botho, * 10. Dez. 1893), S.-Stolberg (1893 gefürstet; Haupt: Wolff-Heinrich, * 28. April 1903) und S.-Roßla (1893 gefürstet; Haupt: Christoph Martin, * 1. April 1888). *Lit.:* Graf Botho zu S.-Wernigerode, Gesch. des Hauses S. (1883).

Zu nennen sind: 1) Christian, Graf zu S.-S., Dichter, * 15. Okt. 1748 Hamburg, † 18. Jan. 1821 auf seinem Gut Windebye bei Eckernförde, trat als Student (1772—74 in Göttingen) dem Göttinger Dichterbund (s. d.) bei, bewährte sich 1777—1800 als Amtmann in Tremsbüttel in Holstein, veröffentlichte mit seinem Bruder (s. S. 2) »Gedichte« (1779), »Schauspiele mit Chören« (1787), von denen ihm »Belsazar« und »Otanes« angehören, und »Vaterländische Gedichte« (1815), selbständig »Gedichte aus dem Griechischen« (1782) und eine Übersetzung des Sophokles (1787, 2 Bde.). Als Dichter bewegt er sich in den Bahnen seines stürmischern und leidenschaftlichern Bruders, dessen Übertritt zur kath. Kirche er mißbilligte, ohne die innigen persönlichen Beziehungen zu ihm abzubrechen.

2) Friedrich Leopold, Graf zu S.-S., Bruder des vorigen, Dichter, * 7. Nov. 1750 Bramstedt, † 5. Dez. 1819 Sondermühlen bei Osnabrück, gehörte in Göttingen gleichfalls dem erwähnten Dichterbund an, unternahm mit seinem Bruder 1775 eine »Geniereise« durch Süddeutschland und die Schweiz und kam in freundschaftliche Beziehungen zu Goethe und Lavater. 1777 wurde er fürstbischöflich oldenburgisch-lübischer Oberschenk und Gesandter in Kopenhagen, 1789 nach dem Tode seiner ersten Gattin (Agnes v. Witzleben, † 1788; vgl. Hellingrath, Fr. L. Stolbergs erste Gattin, 1919) dänischer Gesandter (bis 1791) in Berlin, wo er 1790 Gräfin Sophie v. Redern heiratete. Durch die Eindrücke einer längern Reise nach Italien, vor allem durch Beziehungen zu der Fürstin Golizyn (s. d. 5) und verschiedenen Mitgliedern des ultramontanen westfälischen Adels wurde er den freiheitlichen Anschauungen seiner Jugend entfremdet und trat, nachdem er sein Amt als Kammerpräsident in Eutin (seit 1793) niedergelegt hatte, 1800 in Münster mit seiner Familie zur röm.-kath. Kirche über, was ihm von vielen Freunden sehr verübelt wurde, besonders von J. H. Voß (»Wie ward Fritz S. ein Unfreier?«, 1819). Stolbergs Lyrik ist stark von Klopstock beeinflußt, bald phrasenhaft, bald gesucht einfach. In Prosa schrieb er den Roman »Die Insel« (1788) und eine »Reise durch Deutschland, die Schweiz, Italien u. Sizilien« (1794); vorzüglich sind seine Übersetzungen der »Ilias« (1778) und von vier Tragödien des Äschylos (1783, gedr. 1802). Das bedeutendste Werk aus seiner letzten Periode ist die »Geschichte der Religion Jesu Christi« (1806—18, 15 Bde.). Seine Schriften nehmen den größten Teil der »Werke der Brüder S.« (1820—25, 20 Bde.) ein. »Lyrische Übersetzungen der Psalmen 78—150« gab erstmalig Cl. Löffler (1918), »Ausgewählte Schriften und Gedichte« Hellinghaus (1921), »Oden und Lieder« Th. Haecker (1923), »Briefe an J. H. Voß« Hellinghaus (1891) heraus. *Lit.:* Nicolovius, F. L., Graf zu S. (1846); Menge, Graf F. L. S. und seine Zeitgenossen (1863, 2 Bde.); Janssen, F. L., Graf zu S. (1877).

3) Auguste Luise, Gräfin zu S.-S., Schwester der vorigen, * 7. Jan. 1753 Bramstedt, † 30. Juni 1835 Kiel, wurde durch ihre Brüder mit Klopstock, Miller und andern Mitgliedern des Göttinger Dichterbundes bekannt, trat auch mit Goethe in Briefwechsel. Sie war 1783—97 mit dem dänischen Minister Grafen A. P. Bernstorff vermählt. Goethes Briefe an sie gab W. Arndt heraus (1881).

4) Otto, Fürst zu S.-Wernigerode (seit 1890), * 30. Okt. 1837 Gedern (Hessen), † 19. Nov. 1896 Wernigerode, war 1867—73 Oberpräsident von Hannover, 1872—76 Präsident des Herrenhauses, 1876—1878 Botschafter in Wien, 1878—81 Vizepräsident des preuß. Staatsministeriums, 1884—88 Hausminister.

5) Udo, Graf zu S.-Wernigerode, preuß. Staatsmann, * 4. März 1840 Berlin, † das. 19. Febr. 1910, Offizier, seit 1871 Landrat, bewirtschaftete dann Kreppelhof (Schles.) und Dönhoffstädt (Ostpr.), war 1877—81, 1884—91 und seit 1895 im Reichstag (konservativ), 1901—06 dessen Erster Vizepräsident und seit 1907 Präsident. 1891—95 war S. Oberpräsident von Ostpreußen.

Stolbowa, Dorf im russ. Petersburger Gebiet und Bezirk, bekannt durch den dort 27. Febr. 1617 abgeschlossenen Frieden zwischen Schweden und Rußland.

Stolgebühren (lat. Jura stolae, Akzidenzien, Kasualien), Gebühren an Geistliche für kirchliche Handlungen (Taufen, Trauungen, Begräbnisse), in der ev. Kirche fast ganz beseitigt, in der katholischen noch in can. 1507 der Codex juris canonici von 1917 anerkannt. *Lit.:* E. Ruck, Kirchenrecht (1926).

Stoliczka (spr. -litschka), Ferdinand, Paläontolog, * im Mai 1838 Hochwald (Mähren), † 19. Juni 1874 Murghi. 1863 Paläontolog und Geolog am Geological survey of India, bereiste 1864 und 1865 Tibet, ging 1873 nach Kaschgar, dann mit Oberst Gordon und Trotter nach dem Tschatyrkul im Tiënschan und über die Pamirs nach Wachan; auf der Rückreise starb er in Murghi am Schajok unfern des Sasserpasses in Ladak. *Lit.:* Ball, Memoir of the Life and Work of F. S. (1886).

Stoll, Otto, schweiz. Ethnolog, Sprachforscher und Geograph, * 29. Dez. 1849 Frauenfeld (Schweiz), † 28. Aug. 1922 Zürich, daselbst 1892—1913 Professor, trieb 1878—83 in Guatemala ethnographische und linguistische Studien. *Lit.:* H. Wehrli, Otto S. 1849—1922 (»Mitt. der Geogr.-Ethnogr. Ges. Zürich«, Bd. 23, 1922—23).

Stollberg, Amtshauptstadt in Sachsen, Kreish. Chemnitz, (1925) 10502 Ew., im Erzgebirge, Knotenpunkt der Bahn Chemnitz–Olsnitz, hat AG., Finanz-, Zoll-, Forst-, Bergamt, Deutsche Oberschule mit Realschule, Krankenhaus, Altersheim, Strafanstalt Hoheneck,

liefert Strumpfwaren, Handschuhe, Wirknadeln, Kartonnagen, Wäsche, Schuhe, Bürstenhölzer, Meßwerkzeuge und Zigarren. — S., seit 13. Jh. genannt, 1617 Stadt, gehörte zu einer Herrschaft S., die böhmisches Lehn war und oft die Besitzer wechselte, bis sie 1565 Kursachsen kaufte.

Stollbeule, beim Pferd durch Quetschung entstehende Geschwulst auf dem Ellbogenhöcker (Ellbogenbeule; s. Pferd, Sp. 698), der beim Liegen mit der Unterlage oder auch mit dem Huf bzw. Hufeisen in Berührung kommt. Bei ungenügender Streu wird auf schlechtem Stallpflaster die Haut öfters gequetscht, ebenso geschieht dies namentlich durch Stollen am Hufeisen (s. d.), worauf der Name S. hinweist. Die S. ist nur ein Schönheitsfehler, kann aber zur Verunstaltung führen. Frisch behandelt, läßt sie sich meist beseitigen, später nur schwer durch Operation.

Stolle, Ludwig Ferdinand, eigentlich L. F. Anders, Schriftsteller, * 29. Sept. 1806 Dresden, † das. 29. Sept. 1872, gründete 1844 das humoristisch-politische Volksblatt »Der Dorfbarbier« (dessen Beilage seit 1853 »Die Gartenlaube« war, die unter Ernst Keils Leitung das Hauptblatt dann weit überholte) und schrieb außer Gedichten historische und humoristische Romane, wie: »1813« (1838, 3 Bde.), »Deutsche Pickwickier« (1841, 3 Bde.), »Napoleon in Ägypten« (1843, 3 Bde.) u. a., mit kleinern Erzählungen und Novellen gesammelt u. d. T.: »Des Dorfbarbiers ausgewählte Schriften« (1853—55, 24 Bde.; 2. Aufl. 1859—64, 30 Bde.; n. Folge 1865, 12 Bde.).

Stollen, 1) im Bergbau ein annähernd horizontaler, vom Tag (dem »Mundloch«) ausgehender unterirdischer Grubenbau zur Aufschließung der Lagerstätte, zur Ableitung der Grubenwasser, zur Zuführung guter Luft (»frischer Wetter«) und zur Förderung der nutzbaren Mineralien. In der Ebene kann Bergbau nur von tiefen Schächten aus mit maschineller Wasserhaltung usw. (s. Schacht) betrieben werden, im Gebirge aber ergänzen sich Schacht und S. so lange, bis mit dem sog. »tiefsten S.« vom Gebirgsrand her die größte Tiefe erreicht ist, die ein S. »einbringen« kann, und man dann zum Schachtbau (»Tiefbau«) übergehen muß. Auch nach dem Übergang zum Tiefbau spielt der tiefste S. noch dadurch eine große Rolle, daß er nicht allein die nur bis zu ihm gehobenen Wasser des Tiefbaus abführt, sondern auch durch Schächte von Tage her »Aufschlagwasser« hereingeführt für Kraftmaschinen (sog. »Wassersäulenmaschinen«), die in kohlearmen Erzgebirgen die billigste Kraftquelle bilden. — 2) In der Gerberei ein Teil der Zurichtung. — 3) S. auch Hufeisen. — 4) Ein brotlaibförmiger Kuchen, besonders in Sachsen (Christstollen) und Schlesien gebräuchlich. — 5) In der Poetik ein Teil der Strophe der alten Minnelieder (s. Aufgesang).

Stollenholz, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. I).

Stollenrecht (Erbstollenrecht), s. Bergrecht (Sp. 160).

Stollenschrank, auf Pfosten (Stollen) ruhender Schrank mit Doppeltüren, während der Gotik und Renaissance in Frankreich, den Niederlanden und Deutschland, namentlich in den Rheinlanden gebräuchlich. S. Tafel »Möbel I«, 4.

Stollenwurm (Stollwurm), s. Tazzelwurm.

Stollhofen, Dorf in Baden, Amt Bühl, (1925) 1000 kath. Ew., unweit vom Rhein. S. war ehemals Mittelpunkt der Stollhofer Linien, die im Spanischen Erbfolgekrieg (1707) lange vom Markgrafen Ludwig von Baden gegen die Franzosen behauptet wurden.

Stollschwamm, svw. Stollbeule.

Stollwerck, Franz, Industrieller, Begründer der deutschen Schokoladenfabrikation, * 5. Juni 1815 Köln, † das. 10. März 1876, gründete in Köln eine kleine Bonbonfabrik, in die nach 1866 seine drei ältesten Söhne eintraten, die nach 1871 eine zweite Fabrik unter der Firma Gebrüder S. errichteten. 1876 wurde die Stammfirma mit dieser vereint und von fünf Brüdern Nikolaus, Peter Joseph, Heinrich, Ludwig und Karl weitergeführt. Die Firma vertrieb Automaten, errichtete eine »Ausfuhrfabrik«, gliederte eine Maschinenfabrik an und gründete Zweigfabriken: 1895 in Preßburg, 1901 New York und Berlin, 1912/13 Wien, 1913 London und nach dem Krieg in Budapest und Kronstadt. Seit Juli 1902 Aktiengesellschaft (Aktienkapital 1928: 16,456 Millionen *RM*).

Stolo (lat., Mehrzahl stolones, Stolonen), svw. Ausläufer.

Stolo prolifer, s. Salpen.

Stolp (S. in Pommern), Stadt (Stadtkreis) in Pommern, Regbez. Köslin, (1925) 41 602 Ew., an der Stolpe, Knotenpunkt der Bahn Köslin-Lauenburg i. P., hat Marienkirche (14. Jh.), ehemalige Klosterkirche (14. Jh.), Schloßkirche (13. Jh., 17. Jh. umgebaut), Georgskapelle (15. Jh.), Schloß (16. Jh.), Neues Tor (16. Jh.), Mühlentor (15. Jh.), Hexenturm (15. Jh.), Invalidenhaus (ehem. Kadettenhaus), ehemal. Prämonstratenserinnenkloster (jetzt Adliges Fräuleinstift), Blücher-, Bismarckdenkmal. LG., AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanz-, Landratsamt, OFörst., Gymnasium, Oberrealschule, Lyzeum mit Studienanstalt und Frauenschule, höhere Handelsschule, Krankenhaus, Heimatmuseum, Stadtbücherei, Reichsbahnausbesserungswerk, liefert Maschinen, Möbel, Wagen, Leder, Bernsteinwaren, Dachpappe, Stickereien, Gänse-, Wurst-, Räucher-, Zuckerwaren, Stärke, Zigarren, hat Eisengießerei, Mühlen, Sägewerke, Brauereien, Ziegeleien, Getreide-, Holz-, Viehhandel; Reichsbankstelle, Industrie- u. Handelskammer, Flugplatz. Garnison: 3., 4. und 5. (Ausbild.-) Esk. Reiter-Reg. 5. — S., 1227 genannt, erhielt 1310 von den Markgrafen von Brandenburg lübisches Stadtrecht, war eine Zeitlang Hauptstadt des Herzogtums Pommern-S., seit etwa 1365 Hansestadt, kam 1648 an Brandenburg. *Lit.:* Bonin, Gesch. der Stadt S. (Teil I, 1910); Bartholdy, O Stolpa, du bist ehrenreich... (1910); O. Eulitz, S. u. seine Umgeb. (1926); E. Weegmann, S. i. P. (2. Aufl., »Deutschlands Städtebau«, 1928).



Stolp.

Stolpe, Küstenfluß in Hinterpommern, 140 km lang, davon 110 km im Deutschen Reich, entspringt westl. vom Radaunensee im Polnischen Korridor und mündet bei Stolpmünde in die Ostsee. Wasserkraftwerk bei Bedlin unterhalb von Stolp ist (1929) im Bau.

Stolpe, Hjalmar, schwed. Geograph und Ethnolog, * 23. April 1841, † 29. Jan. 1905 Stockholm, leitete die Ausgrabungen der alten Stadt Birka (Björkö) am Mälarsee, nahm 1883—85 an der Erdumsegelung der Fregatte »Vanadis« teil, wurde 1897 Direktor des Ethnographischen Museums in Stockholm. S. veröffentlichte u. a. das Prachtwerk »Studier i Amerikansk ornamentik« (1897) und »Entwicklungserscheinungen in der Ornamentik der Naturvölker« (»Mitt. Anthropologischen Ges. Wien«, Bd. 22, 1892).

Stolpen, Stadt in Sachsen, Amtsh. Pirna, (1925)

1833 Ew., an der Bahn Neustadt i. S.–Dürrröhrsdorf, hat Schloß (12. Jh.), AG., Zollamt, Weberei, liefert Knöpfe, künstliche Blumen, Schuhe und Pappe. — S., 1218—1559 Besitz des Hochstifts Meißen und oft bischöfliche Residenz, 1429 von Hussiten zerstört, danach als Stadt neu erbaut, wurde 1559 kursächsisch und war bis 1764 Festung. *Lit.:* A. Meiche, Die Burgen der Sächsischen Schweiz (1907).

Stolperdraht, s. Hindernisse.

Stolpmünde, Landgemeinde und Seebad (1929: 2952 Gäste) in Pommern, Kr. Stolp, (1925) 3876 Ew., an der Mündung der Stolpe in die Ostsee, Knotenpunkt der Bahn Stolp–S., hat Zoll-, Strand-, Lotsen-, Seemannsamt, Seefahrtschule, Kinderheilstätte, Hafen (1927: 143000 t Güterumschlag), Leuchtturm, Rettungsstation für Schiffbrüchige, Hochseefischerei, Reedereien, Kunststeinfabrik, Sägewerke, Fischräuchereien, Dampferverkehr mit Stettin und Danzig.

Stoltze, Friedrich, Frankfurter Mundartdichter, * 21. Nov. 1816 Frankfurt a. M., † das. 28. März 1891, bis 1833 Kaufmann, leitete seit 1852 die »Frankfurter Krebbelzeitung« und 1860—66 und 1872—91 die »Frankfurter Latern«. Er veröffentlichte: »Gedichte« (1841), »Skizzen aus der Pfalz« (1849), »Gedichte in Frankfurter Mundart« (1865), »Novellen und Erzählungen in Frankfurter Mundart« (1880—85, 2 Bde.) u. a. »Vermischte Schriften« (hrsg. von Hörth, mit Lebensbeschreibung, 1896), »Gedichte und Erzählungen« (Auswahl von Neurath in »Reclams Univ.-Bibl.«). »Gesammelte Werke« (1899—1902, 5 Bde.). *Lit.:* Proelß, F. S. und Frankfurt a. M. (1905).

Stoltzer, Thomas, Komponist, * um 1450 Schweidnitz, † 29. Aug. 1526 Ofen als kgl. ungar. Kapellmeister, einer der besten deutschen Meister der mehrstimmigen Gesangskomposition um 1500 (deutsche weltliche Lieder, 3—6stimmige Motetten).

Stolypin, Peter Arkadjewitsch, russ. Staatsmann, * 1863 Baden-Baden, † 18. Sept. 1911 Kiew infolge eines Attentats (14. Sept.), wurde April 1906 Innenminister sowie 21. Juli d. J. an Stelle Goremykins Ministerpräsident. Seiner starken Persönlichkeit gelang es, der Revolution Herr zu werden. Um ihr auch für die Zukunft den Nährboden zu entziehen, begann er mit einer großzügigen Agrarreform: Auflösung des Mir (s. d.), Flurbereinigung und innere Kolonisation. Die auf einen europäischen Krieg gerichteten Pläne Iswolskijs lehnte er ab.

Stolz, 1) Alban, kath. Volksschriftsteller, * 3. Febr. 1808 Bühl (Baden), † 16. Okt. 1883 Freiburg i. Br. als Professor für Pastoraltheologie und Pädagogik (seit 1847), bekannt durch zahlreiche eigenartige asketische und kirchenpolitische Schriften, z. B.: »Spanisches für die gebildete Welt« (1853; 11. Aufl. 1907), »Besuch bei Sem, Cham und Japhet« (1857; 9. Aufl. 1907), beides Reisefrüchte, »Legende« (1851—60, 11 Hefte; 13.—15. Aufl. 1925). Gesammelte Werke (1853—1923, 21 Bde.; Volksausgabe 1908—27, 14 Bde.). Seinen Briefwechsel mit den Schwestern Ringeis gab Stockmann (6. und 7. Aufl. 1923), »Konvertitenbilder« J. Mayer (»Fügung und Führung«, Bd. 1, 9. u. 10. Aufl. 1920; Bd. 2, 6.—8. Aufl. 1924; Bd. 3, 7. u. 8. Aufl. 1922) heraus. *Lit.:* Hägele, Alban S. (3. Aufl. 1889).

2) Friedrich, Sprachforscher, * 29. Juli 1850 Hall (Tirol), † 13. Aug. 1915 Igls als Professor (seit 1887; vorher Gymnasiallehrer in Görz, Graz, Klagenfurt und Innsbruck). Hauptwerke: »Historische Grammatik der lateinischen Sprache« (Bd. 1, 1894 f.), »Lateinische Grammatik« (1889; 4. Aufl. 1910, mit J. H. Schmalz) und »Geschichte der lateinischen Sprache« (1910; 2. Aufl. von A. Debrunner, 1922).

3) Robert, Operettenkomponist, * 25. Aug. 1882 Graz, seit 1907 in Wien, schrieb Bühnenmusiken und zahlreiche Operetten (»Du liebes Wien«, 1912; »Der Mitternachtswalzer«, 1926, u. a.).

Stolze, Wilhelm, Stenograph, * 20. Mai 1798 Berlin, † das. 8. Jan. 1867, Versicherungsangestellter, trieb seit 1820 stenographische Studien, veröffentlichte 1841 sein »Theoretisch-praktisches Lb. der deutschen Stenographie«, weiter ausgestaltet in »Ausführlicher Lehrgang der deutschen Stenographie« (1852; 11. Aufl., hrsg. von seinem Sohn Franz S., 1897; kürzer: »Anleitung zur deutschen Stenographie«, 1845, 17. Aufl. 1866; später vielfach umgearbeitet, 67. Aufl., hrsg. von F. S., 1902). 1847 mit seinen Schülern im ersten vereinigten Landtag Preußens auch als Kammerstenograph tätig, ebenso 1848, war S. von 1850 ab Vorsteher des Stenographischen Bureaus der preußischen Zweiten Kammer. Über das System, seine Fortbildung usw. sowie Schriftprobe s. Textbeilage (S. II.) und Tafel II bei Stenographie. »Schriften, Reden, Briefwechsel, Dokumente usw.« (hrsg. [mit Lebensbeschreibung] von F. W. Kaeding als »Stolze-Bibliothek«, 1889—92, 18 Bde.). *Lit.:* Johnen, W. S. und die Entwicklung seiner Schrift (1899).

Stölzel, 1) Gottfried Heinrich, Komponist, * 13. Jan. 1690 Grünstädtl (Erzgebirge), † 27. Nov. 1749 Gotha als Hofkapellmeister, schrieb 22 Opern, Kirchenmusik und Instrumentalwerke.

2) Adolf, Jurist, * 28. Juni 1831 Gotha, † 19. April 1919 Berlin, 1875 Mitglied, 1886 Präsident der Justizprüfungskommission, Mitglied des Herrenhauses, schrieb: »Die Entwickelung des gelehrten Richtertums in deutschen Territorien« (1872, 2 Bde.), »K. G. Svarez« (1885), »Brandenburg-Preußens Rechtsverwaltung und Rechtsverfassung« (1888, 2 Bde.), »Über Proberelationen« (1888; 4. Aufl. 1902), »Schulung für die zivilistische Praxis« (1894—97, 2 Bde.; 7. bzw. 4. Aufl. 1906), »Die Entwickelung der gelehrten Rechtsprechung, untersucht auf Grund der Akten des Brandenburger Schöppenstuhls« (Bd. 1, 1901).

Stolzenau, Flecken und Kreishauptort in Hannover, (1925) 1698 Ew., an der Weser, Knotenpunkt der Bahn Nienburg–Minden (Station Leese-S.), hat Schloß, AG., Zollamt, Weinbrand- und Likörfabrik, Mühlen, Sägewerk, Ziegeleien und Viehhandel.

Stolzenfels, Schloß in der Rheinprovinz, Landkr. Koblenz, am Rhein, über dem Dorf Kapellen-S., auf den Trümmern einer kurtrierschen Burg (13. Jh.) 1836—45 von Friedrich Wilhelm IV. nach Plänen Schinkels erbaut, ist 1926 dem preuß. Staat zugefallen.

Stolzenhagen, Dorf in Pommern, Kr. Randow, (1925) 5543 Ew., an der Oder und der Bahn Stettin–Ziegenort, hat Hochofenwerk, Ziegeleien und chemische Fabrik sowie Schiffbau.

Stolzer Tritt (Piaffe, franz., spr. piáff[e]), s. Reitkunst (Sp. 139).

Stolze-Schrey (Vereinfachte deutsche Stenographie, Einigungssystem Stolze-Schrey), das durch den Einigungsausschuß deutscher Kurzschriftsysteme 1897 unter Adolf Mantzel (* 27. März 1862, Sanitätsrat in Elberfeld) aufgestellte und vom Verband Stolzescher Stenographenvereine, von den W. Stolzeschen Verbänden, von der Schule der Vereinfachten Stenographie (Schrey), der Veltenschen Schule und dem Hauptteil der Merkesschen Stenographieschule angenommene deutsche Stenographiesystem. S. Tafel II u. Textbeilage (S. II f.) bei Stenographie.

Stolzit, Mineral, svw. Wolframbleierz.

Stoma (griech., Mehrzahl stomata), Mund, Mündung; bei Pflanzen Spaltöffnung.

Stomacace (grch.), Mundfäule, s. Mundkrankheiten.

Stomachal (neulat.), den Magen betreffend, von ihm ausgehend.

Stomachika (lat.), magenstärkende Mittel.

Stomachus (lat., griech. Stomachos), der Magen.

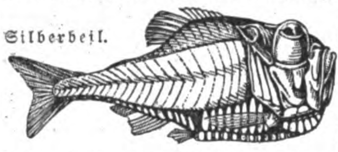
Stomatitis (griech.), Entzündung der Mundschleimhaut, s. Mundkrankheiten; S. contagiosa pustulosa, Maulseuche der Pferde, ist eine stets gutartige, aber auffallend heftige Entzündung der Mundschleimhaut mit starkem, blutig-eitrigem Ausfluß und Geschwürbildung in Mund, Nase und am Gesicht, auch mit Lymphdrüsenschwellung. Sie heilt in zwei Wochen.

Stomatologie (griech., »Lehre vom Munde«), Lehre von den normalen und den krankhaften Erscheinungen im Mund.

Stomatopoda, s. Schildkrebse (Eint.).

Stomias boa, s. Stomiatidae.

Stomiatidae (Großmäuler, Stomiatiden), Knochenfischfamilie, räuberische Tiefseebewohner mit weitem, oft stark bezahntem Rachen, großen Augen und Leuchtorganen.



Silberbeil.

Hierher Stomias boa *Risso* (s. Tafel »Meeresfauna I«, 3) aus dem Atlantischen, Pazifischen Ozean und Mittelmeer; Argyropelecus hemigymnus *Cocco* (Silberbeil; s. Abb.), mit aufwärts gerichteten Teleskopaugen, 6 cm lang, im Atlantischen, Indischen Ozean und Mittelmeer; Malacosteus *Ayres* (s. d.) und Eustomias *Vaill.* (s. d. und Tafel »Meeresfauna I«, 4, 6).

Stommeln, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Köln, (1925) 2498 kath. Ew., an der Bahn Köln–Grevenbroich, hat Krankenhaus, Ziegelei, Brennerei, Viehhandel.

Stomodaeum (grch.-lat.), s. Darmkanal.

Stomoxygen, s. Magnesiumverbindungen (Sp. 1487).

Stomoxys, s. Fliegen (Sp. 855).

Stona, Marie, Deckname der Schriftstellerin Marie Scholz, geb. Stonawski, * 1. Dez. 1861 Schloß Strzebowitz (Österr.-Schlesien), veröffentlichte die Gedichtsammlungen »Buch der Liebe« (1888), »Lieder einer jungen Frau« (1899), »Klingende Tiefen« (1903), »Flammen und Fluten« (1912), die Novellensammlungen »Im Spiel der Sinne« (1901), »Mein Dorf« (1903), »O du spaßige Welt der Frauen« (1924), die Romane »Der Rabenschrei« (1906), »Rahel« (1909), »Die wilde Wolhynierin« (1922), »Der Sträfling mit dem Rosenkranz« (1925) u. a.

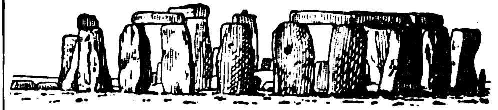
Stone (spr. ßtōn, »Stein«), engl. Handelsgewicht von meist 1/2 Quarter oder 14 lbs. = 6,3503 kg.

Stone (spr. ßtōn), 1) Stadt in Staffordshire (England), (1921) 5552 Ew., am Trent, nahe dem Trent-Mersey-Kanal, Bahnknoten, hat Abteiruine (670), Sankt Michaeliskirche (1750), höhere Schule, liefert Schuhe, Leder und Bier. — 2) Dorf, s. Dartford.

Stonefield (spr. ßtōnfīld), Dorf in Lanarkshire (Schottland), (1921) 8146 Ew., 13 km südö. von Glasgow, hat Kohlenbergbau.

Stonehaven (spr. ßtōn-hēw'n), Hauptstadt von Kincardineshire (Schottland), (1921) 4856 Ew., an der Bahn Aberdeen–Montrose, hat Hafen mit Rettungsstation, Fischerei, Seebäder, liefert Bier, Spirituosen, Taue, Zwirn, Wollwaren und Heringe.

Stonehenge (spr. ßtōn-hendsch, »hängender Stein«), Steinkreisanlage mit 3 konzentrischen Innenkreisen aus der ältesten Bronzezeit (ohne Metallwerkzeug errichtet) in Wiltshire (England), 3,5 km westlich von Amesbury. Der äußere dieser Kreise (29,56 m Durchmesser) besteht aus 30 Pfeilern von 4 m Höhe und je 26500 kg Durchschnittsgewicht; sie tragen einen Kranz aus Decksteinen (Abb.); die beiden innersten Kreise sind hufeisenförmig. Im Mittelpunkt eine große Steinplatte (»Altarstein«; glimmeriger Sandstein, aus Südwales herbeigebracht, wohl zu Schiff), außerhalb der Kreise der sog. astronomische Stein. Um den äußern Kreis läuft ein Graben, von dem eine breite Straße nach einer als Rennbahn gedeuteten Anlage von 2,7 km



Stonehenge, von Nordwesten gesehen.
(Nach A. Mahr, ‚Stonehenge', Berlin 1928.)

Länge geht; es sind in der Nähe gebrochene Sandsteine (»sarsens« [»Sarazenensteine«], weil nach der Sage weither zur See herbeigeschafft) und Diabase (»blue stones«) aus Südwales verwendet. Weil der Bau nach dem Sonnenaufgang zur Mittsommerzeit orientiert ist, hat man ihn als Sonnenkulttempel gedeutet, und Lockyer hat seine Entstehungszeit auf 1680, Stone auf 1840 v. Chr. astronomisch errechnet. Nach den neuesten Ausgrabungen, die seit 1919 auch die frühere Existenz von drei weitern Steinringen ergeben haben, läßt sich exakte astronomische Orientierung nicht mehr annehmen. Von vielen ähnlichen Anlagen wurde die ähnlichste auf Malta gefunden. Vgl. Merlin und Megalithische Denkmäler. *Lit.:* N. Lockyer, S. and other British Stone Monuments Astronomically Considered (2. Aufl. 1909); E. H. Stone, The Stones of S. (1924) und The Age of S. (1924); A. Mahr, S. (in Eberts »Reallexikon der Vorgeschichte«, Bd. 12, 1928).

Stonehouse (spr. ßtōn-hauß), 1) Stadt in Lanarkshire (Schottland), (1921) 3555 Ew., am Avon und an der Bahn Hamilton–Coalburn. — 2) (East Stonehouse) S. Plymouth.

Stonington (spr. ßtōningt'n), Hafenstadt im nordamer. Staat Connecticut, (1923) 10625 Ew., am Long Island-Sund, an der Bahn New York–Boston, hat Maschinenfabriken und Seebäder.

Stonit, Sprengstoff aus Dynamit mit Holzmehl und Salpeter.

Stonsdorf, Dorf in Niederschlesien, Kr. Hirschberg, (1925) 833 ev. Ew., hat Schloß, liefert Likör (Stonsdorfer).

Stonyhurst (spr. ßtōnihörßt), kath. College (1794 bzw. 1838 gegr.) in Lancashire (England), 10 km nördl. von Blackburn, hat Bibliothek (60000 Bde.).

Stoof, Hohlmaß: in Estland (bis 1929) = 1,177 l, in Livland (bis 1924) der »neue« Rigaer Visierstoof = 1,27527 l, russisches Maß für flüssige Waren (Schtof), 1/8 Wedro = 1,5374 l, in Schweden früher Stop zu 4 Quarter = 1,3086 l.

Stoos, Kurhaus, s. Brunnen.

Stooß, Karl, Strafrechtslehrer, * 13. Okt. 1849 Bern, Rechtsanwalt, dann Gerichtspräsident, 1883 Professor in Bern, 1896 Wien, Verfasser des Vorentwurfs zum schweizerischen Strafgesetzbuch, schrieb: »Zur Natur der Vermögensstrafen« (1878), »Chirurgische Operation und ärztliche Behandlung« (1898), »Lb. des österr. Strafrechts« (1909–10, 3 Lfgn.; 2. Aufl. 1912–13, 2 Tle.). Er ist Gründer und Herausgeber der »Zeitschrift für Schweizer Strafrecht« (seit 1888, jetzt »Schweizer Zeitschrift für Strafrecht«).

Stop! (engl., spr. ßtǒp), halt!

Stopfbüchse (Stopfbuchse), Maschinenelement zur Abdichtung von beweglichen (dreh- und verschiebbaren) Stangen in der Wandung von Gefäßen, deren Innenraum unter höherem oder niedrigerem Druck steht als die das Gefäß umgebende Atmosphäre. Sie werden angewandt bei den Kolbenstangen der Dampfmaschinen, Kompressoren, bei Ventilspindeln, bei den sich drehenden Wellen von Dampfturbinen, Zentrifugalpumpen usw. Der Hohlraum zwischen der Innenwandung der eigentlichen S. a (Abb. 1) und der Kolbenstange b ist mit der Packung c ausgefüllt, die durch Hineindrücken der Brille d in den Hohlraum zusammengepreßt wird. Die Packung ist entweder eine Weichpackung (Hanf, Baumwoll- oder Asbestschnur, Leder) oder eine Metallpackung (Abb. 2) aus einzelnen Ringen aus Weißmetall (s. Lagermetalle). Eine besondere Dichtung ist die Labyrinthdichtung (Abb. 3), bei der die entsprechend dem Stangendurchmesser ausgedrehte Durchgangsöffnung eine Anzahl Rillen r hat, in denen die nach außen entweichenden hochgespannten Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten nach und nach an Spannung verlieren.

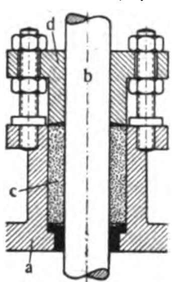


Abb. 1. Stopfbüchse für Weichpackung.

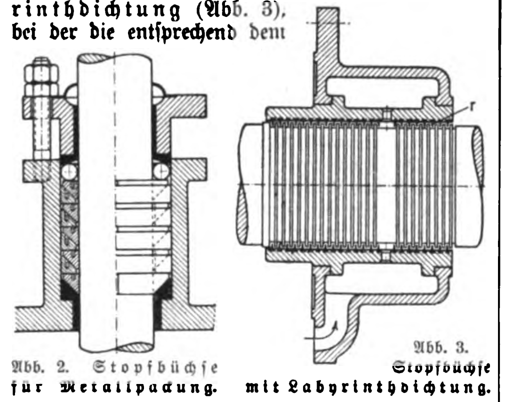


Abb. 2. Stopfbüchse für Metallpackung. Abb. 3. Stopfbüchse mit Labyrinthdichtung.

Stopfen, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018). — Im Kriegswesen das Einstellen des Schützenfeuers. — Gestopfter Ton, Stopflaut, bei Blasinstrumenten, besonders Waldhorn, s. Horn.

Stopfmast, s. Gänse (Sp. 1413).

Stopnica (spr. -ijsa), Kreisort in der poln. Woiwodschaft Kielce. (1921) 4402 Ew. (3/4 jüd.), hat Kirche (1349) und landwirtschaftliche Industrie.

Stoppage (engl., spr. ßtŏpidsch), s. Droit de suite.

Stoppball, Fahrtzeichen, in der deutschen Kriegsflotte roter Ball, der nach achtern gut sichtbar geheißt wird, um anzuzeigen, daß die Maschine gestoppt hat.

Stoppelfruchtbau, Anbau einer zweiten Kulturpflanze, nachdem die Hauptfrucht abgeerntet ist (Nachbau). S. ist nur möglich bei früher Ernte der Hauptfrucht in Gegenden mit milder feuchter Herbstwitterung. Als Futter wird die zweite Pflanze teils im Spätherbst, teils im zeitigen Frühjahr verwendet, als Gründüngung am besten im zeitigen Frühjahr untergepflügt (vgl. Futterbau, Dünger und Düngung [Gründüngung] sowie Saat [Sp. 775]).

Stoppelpilz, s. Hydnum.

Stoppelrübe, s. Raps.

Stoppen (engl.), eine Maschine auf das Kommando »stopp!« zum Stillstand bringen (vgl. Stopfen). — Im Sport 1) sov. Bremsen, Anhalten (z. B. Lauf, Fußball, Rodelschlitten), 2) sov. messen: abstoppen, die gelaufene Zeit mittels einer Stoppuhr.

Stoppenberg, bis 1929 Landgemeinde, seitdem in Essen eingegliedert.

Stopper (Kontroller), Klemmvorrichtung zum Festhalten der Ankerketten im Deck eines Schiffes; S. auf Oberdeck heißen Deckstopper.

Stoppine (ital.), früher sov. Zündschnur.

Stopping power (engl., spr. -pauër), die Aufhaltekraft eines Geschosses gegen ein lebendes Ziel, hängt ab von Geschwindigkeit, Kaliber und Form des Geschosses. Die Geschosse der Faustfeuerwaffen haben oft wegen der geringen Geschoßgeschwindigkeit keine genügende S. Man plattet daher die Geschoßspitze etwas ab (vgl. Geschoß, Sp. 43), ohne dadurch jedoch etwa die Wirkung der Dumdumgeschosse (s. d.) zu erzielen.

Stoppuhr, s. Chronoskop (Sp. 1584).

Stöpselkasten (Stöpselrheostat), s. Elektrischer Widerstand (Sp. 1480).

Stor (schwed., spr. ßtūr), »groß«.

Stör (die, auch Ster), die Arbeit, die ein Gewerbetreibender im Hause des Kunden verrichtet; daher »auf der S. arbeiten«; Störer, ein solcher Arbeiter. Zur Zunftzeit hieß S. ein Gewerbetreibender, der außerhalb der Zunft ein Gewerbe trieb, von den Mitgliedern der Zünfte oft grausam verfolgt und an der Arbeit tunlichst gehindert.

Stör, Fischart, s. Störe.

Stör, 1) rechter Nebenfluß der Elbe in Schleswig-Holstein, 89 km lang, 53 km schiffbar, entspringt südö. von Neumünster und mündet unterhalb von Glückstadt. — 2) Der schiffbare Abfluß des Schweriner Sees in Mecklenburg, durch den Störkanal mit der Elbe verbunden.

Storax, sov. Styrax.

Storaxbaum, s. Styrax und Liquidambar.

Storch, s. Störche.

Storch, 1) Ludwig, Schriftsteller, * 14. April 1803 Ruhla, † 5. Febr. 1881 Kreuzwertheim a. M., schrieb »Gedichte« (1854), Romane und Erzählungen (Auswahl 1855—62, 31 Bde.), deren Menge in keinem Verhältnis zu ihrem Wert stand. Den größten Erfolg hatten: »Der Freiknecht« (1829, 3 Bde.), »Der Jakobsstern« (1836—38, 4 Bde.), »Die Heideschenke« (1837, 3 Bde.), »Ein deutscher Leinweber« (1846—50, 9 Bde.), »Leute von gestern« (1852, 3 Bde.) u. a.

2) Nikolaus, s. Wiedertäufer.

Störche (Ciconiidae), Familie der Schreitvögel, große Tiere mit langem, keilförmigem, geradem Schnabel, hohen Beinen, langen Flügeln und kurzem, abgerundetem Schwanz. Die 8 Gattungen mit 19 Arten sind mit Ausnahme Nordamerikas über alle Erdteile verbreitet, am häufigsten in den wärmern Zonen. Sie schwimmen nur im Notfall, zischen und klappern mit dem Schnabel, leben gesellig, manche als halbe Haustiere, stellen allen Tieren nach, die sie bewältigen können; einzelne fressen auch Aas. Von der typischen Gattung S. (Ciconia *L.*) leben 2 Vertreter in Deutschland.


Abb. 1. Sattelstorch.

Der Weiße Storch (Adebar, Honoter, Haus-, Klapperstorch, C. ciconia [C. alba] *L.*; s. Tafel »Stelzvögel II«, 4), 110 cm lang, ist weiß mit Ausnahme der schwarzen Schwingen und längsten Deckfedern; Schnabel und Füße sind rot. Er bewohnt Europa bis etwa 60° n. Br., geht östlich bis Mittelasien und findet sich auch in Nordafrika. Im Winter ziehen die S. in großen Scharen bis Südafrika und Nordindien, und zwar die osteuropäischen (mit den ostdeutschen) über Kleinasien, die westeuropäischen (mit den westdeutschen) anscheinend über Spanien. In Norddeutschland verweilt er etwa von Mitte März bis zur zweiten Hälfte des August. Er nährt sich von kleinen Wirbeltieren, Schnecken, Würmern und Insekten, plündert die Nester aller Bodenbrüter, verschlingt die Eier und die Jungen und zeigt bisweilen große Mordlust. Unverdauliche Nahrungsteile speit er in Gewöllen aus. Die Paare halten meist lebenslang zusammen. Das Nest wird aus groben Reisern auf starken Bäumen, am liebsten auf Dächern, angelegt und von demselben Paar viele Jahre benutzt. Ende April legt das Weibchen 2—5 weiße Eier und brütet sie in 28—31 Tagen aus. In Deutschland ist der Weiße Storch durch Naturschutzgesetze geschützt (trotzdem seit etwa 1900 auf etwa ein Viertel der Horste zurückgegangen), ebenso der Schwarze Storch (Waldstorch, C. nigra *L.*), 105 cm lang, schwärzlich, an Brust und Bauch weiß, in Europa und Asien; er brütet ausschließlich in Waldungen, in Deutschland in ständig abnehmender Zahl. — Tropisch ist die Gattung Sattelstörche (Mycteria *L.*) mit sehr großen Arten; der Sattelstorch (M. [Ephippiorhynchus] senegalensis *Shaw;* Abbildung 1), 146 cm lang, an Kopf, Hals, Flügeln und Schwanz schwarz, sonst weiß. Er bewohnt Afrika und lebt wie der Weiße Storch. Der Jabirú (M. americana *L.*), 130 cm lang, Kopf und Hals nackt, schwarz, sonst vorwiegend weiß, Schnabel und Füße schwarz, bewohnt Süd- und Mittelamerika. — Abweichende Schnabelformen haben die beiden folgenden Gattungen: bei den Klaffschnäbeln (Anastomus *Bonn.*) berühren sich die gezähnelten Schneiden nur an der Spitze und der Wurzel; hierher der Klaffschnabel (A. lamelligerus *Temm.;* Abb. 2), 86 cm lang, metallisch schimmerndes, schwarzes Gefieder, Schnabel gelb; er bewohnt Afrika und Madagaskar. Bei den Nimmersatten (Tantalus *L.*) ist der Schnabel abwärts gekrümmt; hierher der Gewöhnliche Nimmersatt (T. ibis *L.;* Abb. 3) 104 cm lang, weiß, rot und schwarz gefärbt; er bewohnt Mittelafrika. — Über den zu den Störchen gehörigen Marabu s. d.

Abb. 2. Klaffschnabel.

Abb. 3. Gewöhnlicher Nimmersatt.

Volksglauben usw. Das Nest des Weißen Storches soll das Haus gegen Blitz und Feuersgefahr schützen, Glück und Kindersegen bringen. Er gilt als heilig und darf nicht getötet werden (so auch im Orient); wer ihn schießt, hat Unglück oder stirbt (vgl. Schwäne). Er soll die Kinder aus dem Kinderbrunnen, einem Teich usw. bringen (»Adebar« = »Kinderbringer«). Dieses sog. Storchmärchen geht auf primitive animistische und auf mythologische Vorstellungen zurück. Es erlangte erst im 18. Jh. seine heutige, vielbekämpfte Alleingeltung, während man bis dahin die Kinder daneben auch über den natürlichen Vorgang der Geburt aufklärte (illustrierte Schulfibeln!). *Lit.:* Ploß, Das Kind in Brauch und Sitte der Völker (1911, 2 Bde.).

Storchnest (poln. Osieczna, spr. ŏßjẽtschnă), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Lissa, (1921) 1333 Ew., (197 ev.), hat Demeritenhaus, Stift für schwachsinnige Mädchen, Mühlen und Ziegeleien. — S., 1393 als Stadt genannt, seit 1635 unter dem deutschen Namen nachweisbar, wurde 1793 preußisch.

Storchschnabel (Pantograph, grch., früher auch Affe), ein zuerst von dem Jesuiten Christ. Schreiner beschriebenes Instrument zur Übertragung von Zeichnungen in verkleinertem, vergrößertem oder gleichem Maßstab. Der S. besteht aus einem aus vier Linealen gebildeten Gelenkparallelogramm ABCD. Werden auf den Linealen AB und BC zwei Punkte O und R so ausgewählt, daß sie mit D auf einer geraden Linie liegen, und wird im Punkt O eine auf dem Zeichenbrett feste senkrechte Achse (Pivot), die den Drehpunkt für die ganze Bewegung des Storchschnabels bildet, ferner in R ein Führungsstift befestigt, der über die zu übertragende Figur, z. B. das Rechteck r, hingeführt wird, so wird ein in D eingesetzter Schreibstift eine der Figur r ähnliche Figur d beschreiben. Das Größenverhältnis der Figuren r und d ist dann gleich BR:BC. Durch Verschiebung der Punkte R und O auf den mit Teilung versehenen Linealen läßt sich dies Verhältnis beliebig ändern. Will man die gegebene Figur vergrößern, so vertauscht man Führungsstift und Zeichenstift. Vgl. Ikonograph und Beilage bei Stickerei. *Lit.:* Pellehn, Der Pantograph 1603—1903 (1903).

Storchschnabel.

Storchschnabel, Pflanzengattung, s. Geranium.

Storchschnabelgewächse, Pflanzenfamilie, s. Geraniazeen.

Storchschnäbler (Pelargopsis *Glog.*), Gattung der Sitzfüßler, stattliche eisvogelartige Vögel, 14 Arten in Indien, auf den Sundainseln und den Philippinen. Der Gurial (P. gurial *Pears.:* Abb.), 35 cm lang, Kopf erdbraun, Hals und Unterseite ockergelb, das übrige kobaltblau mit grünlichem Schein oder grünlichblau, lebt in Assam und Vorderindien.


Gurial.

Storck, 1) Wilhelm, Romanist, * 5. Juli 1829 Letmathe, † 16. Juli 1905 Münster, daselbst 1859

Professor an der Akademie, lehrte Provenzalisch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch, zeitweise auch Sanskrit, als übersetzer verdient namentlich durch »Luis' de Camoens sämtliche Gedichte. Zum erstenmal deutsch« (1880–85, 6 Bde.) und die kritische Biographie: »Luis' di Camoens Leben« (1890), ferner: »Hundert altportugiesische Lieder« (1885), »Ausgewählte Sonette von Anthero de Quental« (1887), »Aus Portugal und Brasilien 1250–1890«, Anthologie (1892) und Ausgaben der Gedichte von L. Ponce de León (1853), Juan de la Cruz und Teresa de Jesus (1854).

2) Karl, Schriftsteller, * 23 April 1873 Dürmenach (Els.), † 9. Mai 1920 Olsberg (Westf.), Hauptschriftleiter des »Türmers«, bekannt durch volkstümliche Bücher zur Literatur- und Musikgeschichte, wie »Deutsche Literaturgeschichte« (1898; 10. Aufl. 1926), »Geschichte der Musik« (1905; 6. Aufl. 1926, 2 Bde.), »Das Opernbuch« (1899; 34. Aufl. 1929), »Musik-Politik« (1912), »E. Jacques-Dalcroze« (1912).

Store (spr. ßtōr), 1) (franz., »Rollvorhang«) eine (meist gemusterte) Zuggardine. — 2) (Engl.) Vorrat, Lager.

Störe (Chondrostei), Ordnung der Knochenfische, mit langem, von Knorpel gestütztem Fortsatz des Schädels (Rostrum), unvollständig verknöchertem Skelett mit Chorda dorsalis, rückgebildeten Kiefern am unterständigen, rüsselartig vorstreckbaren Maul, rhombischen Schuppen der reihenweise geordneten Knochenplatten. Die S. bewohnen die Flüsse der nördlichen gemäßigten Zone und gehen zeitweise ins Meer. Die Eier spielen als Kaviar, die Schwimmblase (Hausenblase) zur Bereitung von Fischleim eine Rolle. Die Familie der Echten S. (Acipenseridae) hat 5 Reihen von Knochenplatten. 20 Gattungen; Acipenser *Art.* mit Spritzloch über dem Kiemendeckel; hierher der Gemeine Stör (A. sturio *L.*), bis 6 m lang und bis 100 kg schwer, oben bräunlich, unten weiß, bewohnt den Atlantischen Ozean vom Nordkap bis 32° n. Br., Nord- und Ostsee sowie das Mittelmeer, nährt sich von Kleintieren und geht, um zu laichen, bis Mainz, Minden, Böhmen, Galizien. Sein Fleisch ist frisch, mariniert und geräuchert sehr wohlschmeckend. Der Sterlett (Stirl, A. ruthenus *L.*; s. Tafel »Fische I«, 4), höchstens 1 m lang, bis 6 kg schwer, ist oben dunkelgrau, unten heller, bewohnt die Zuflüsse des Kaspisees und des Schwarzen Meeres, steigt bis Ulm empor. Der Scherg (Sternhausen, A. stellatus *Pall.*), 2 m lang, bis 25 kg schwer, ist oben rötlichbraun, oft blauschwarz, unten weiß, bewohnt das Schwarze Meer und den Kaspisee. Der Osseter (Esther, Wardick, A. gueldenstaedti *Brandt*), bis 4 m lang, 80 kg schwer, ist dem Gemeinen Stör ähnlich gefärbt, bewohnt die Flußgebiete des Schwarzen Meeres und des Kaspisees. Der Hausen (A. huso *L.*, Huso, Beluga), bis 9 m lang und 1400 kg schwer, ist oben dunkelgrau, unten schmutzig weiß, bewohnt das Schwarze Meer und dessen Zuflüsse und liefert die größte Menge des russischen Kaviars sowie Hausenblase. über die Löffelstöre (Polyodontidae) s. d.

Storę, s. Cilli.

Storehedding e (spr. ßdōrēhēdhēnge), Stadt auf der dän. Insel Seeland, Amt Präſtö, (1925) 2450 Ew., Bahnstation, hat Realschule, Maschinen-, Möbelfabrik, Brauerei und Gerberei sowie deutsches Vizekonsulat.

Stören, verdampfende Salzlösungen umrühren, um kleine Kristalle zu erzielen; diese sind reiner als die ohne Rühren entstehenden großen, weil sie keine Mutterlauge einschließen.

Störer, s. Stör (die).

Storesin, Storesinol, s. Styrax.

Stoerk, Karl, Mediziner, * 17. Sept. 1832 Ofen, † 13. Sept. 1899 Hietzing, in Wien 1875 Professor, 1891 Vorstand der Universitätsklinik für Laryngologie, sehr verdient um die Ausbildung der Laryngotherapie, schrieb »Zur Laryngoskopie. über Erkrankung des Kehlkopfes und das operative Heilverfahren bei demselben« (1859) u. a.

Störkanal, s. Müritzsee-Elde-Wasserstraße.

Storkow (spr. -kō), Stadt in Brandenburg, Kr. Beeskow-S., (1925) 3462 Ew., am Dolgensee und am Storkower Kanal (33 km lang, vom Scharmützelsee nach der Dahme), an der Bahn Beeskow–Königswusterhausen, hat AG., Schuhwarenfabriken, Sägewerke, Mühlen und Kalksandsteinwerk. — S., 1209 als Stadt genannt, war Mittelpunkt einer Herrschaft, die bis 1304 unter wettinischer, dann unter brandenburgischer, seit 1368 unter böhmischer Hoheit stand und 1571 brandenburgisch wurde, bis 1742 als böhmisches Lehn. *Lit.:* W. Schultze, Chronik der Stadt S. (1897). Vgl. Beeskow.

Storm, 1) Theodor, Dichter, * 14. Sept. 1817 Husum, † 4. Juli 1888 Hademarschen (Kr. Rendsburg); studierte die Rechte in Kiel und Berlin, wo er Theodor und Tycho Mommsen nähertrat und mit ihnen das »Liederbuch dreier Freunde« (erschienen 1843) verfaßte, wurde 1842 Rechtsanwalt in Husum, heiratete 1847 seine Base Konstanze Esmarch († 1865), mußte 1853 als Deutschgesinnter die Heimat verlassen, war Gerichtsassessor in Potsdam, später Landrichter in Heiligenstadt. Nach der Befreiung Schleswig-Holsteins kam er 1864 als Landvogt nach Husum zurück, wurde hier 1867 Amtsrichter, 1874–80 Oberamtsrichter. 1866 heiratete er Dorothea Jensen. S. gehört zu den bedeutendsten deutschen Lyrikern und Erzählern des 19. Jh. Seine »Gedichte« (erste Gesamtausg. 1852) sind gekennzeichnet durch Innigkeit und Tiefe des Gefühls bei größter Knappheit und Schlichtheit des Ausdrucks, wissen den Leser völlig in den Bann der meist mit den scheinbar einfachsten Mitteln hervorgerufenen Stimmung zu ziehen. Dieselben Eigenschaften zeigen seine Novellen. »Immensee« als erste (1852) fand außerordentlichen Beifall; doch wuchs S. später weit über dieses elegisch-zarte Stimmungsbild hinaus und entwickelte eine immer größere Meisterschaft künstlerisch-realistischer Darstellung, vertiefter Charakterzeichnung und erschöpfender Behandlung schwieriger psychologischer Probleme: »Hinzelmeier« (1857), »In Sankt Jürgen« (1868), »Pole Poppenspäler« (1875), »Psyche« (1876), »Aquis submersus« (1877), »Carsten Curator« (1878), »Renate« (1878), »Ekenhof« (1880), »Die Söhne des Senators« (1881), »Schweigen« (1883), »Hans und Heinz Kirch« (1883), »Zur Chronik von Grieshuus« (1884), »Ein Bekenntnis« (1887), »Der Schimmelreiter« (1888) u. a. »Gesammelte Schriften« (1868–77, 10 Bde., u. ö.); krit. Ausg. von Köster (1919–20, 8 Bde.; dazu »Prolegomena«, 1918). Briefwechsel mit Mörike gab J. Bächtold (1891), mit Gottfr. Keller Alb. Köster (1904), Briefe an seine Braut und Frau (Konstanze) und an seine Tochter gab Gertrud S. (1915), den Briefwechsel mit Paul Heyse G. Plotke (1917–18, 2 Bde.) heraus. *Lit.:* Gertr. Storm, Th. S. Ein Bild seines Lebens (1912, 2 Bde.); W. Reitz, Die Landschaft in Th. S.s Novellen (1913); Jeß, Th. S. Sein Leben u. Schaffen (1917); A. Biese, Th. S. (3. Aufl. 1921); E. Steiner, Th. S. Eine Darstellung seiner menschl. u. künstl. Entw. (1921); P. Schütze, Th. S., sein Leben und seine Dichtung (4. umgearb. Aufl. von E. Lange 1925).

2) Gustav, norweg. Geschichtsforscher, * 18. Juni 1845 Rendalen, † 23. Febr. 1903 Kristiania als Professor (seit 1877), Vertreter der modernen kritisch-philologischen Forschung, veröffentlichte: »Snorre Sturlasöns historieskrivning« (1873, preisgekrönt), »Sagnkredsene om Karl den Store og Didrik af Bern hos de nordiske Folk« (1874), »Monumenta historica Norvegiae« (1880), »Norges gamle Love« (Bd. 4 u 5, 1885—95), »Islandske Annaler indtil 1578« (1888), »Marie Stuart« (1891; deutsch 1893), »Regesta Norvegica« (Bd. 1, 1898; reicht bis 1263), übersetzte Snorri Sturlusons »Kongesagaer« (Prachtausg. 1896—99 u. 3 Volksausgaben) und gab 1873—76 die gesammelten Abhandlungen P. A. Munchs heraus. S. leitete 1882—87 das »Arkiv för nordisk filologi«, war seit 1884 Sekretär der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stormarn, Landschaft im südlichen Schleswig-Holstein, nördl. von Hamburg, zwischen Stör, Trave, Bille und Elbe, bildet z. T. den Kreis S. mit Wandsbek als Kreisstadt.

Stormberge, südlicher Abschnitt der Drakensberge, wichtig durch kohlenführende Schichten, die bei Molteno (an der Bahn nach East London) ausgebeutet werden. — Bei dem Ort Stormberg, nordw. von den Stormbergen, unterlagen die Engländer 10. Dez. 1899 den Buren.

Stornello (vom provenzal. estorn, »Kampf«), die noch heute beliebteste Form des italienischen Volksliedes, besonders bei dichterischen Wettkampfen der Landbewohner: zwei gereimte Elfsilber oder ein Fünf- oder Siebensilber und zwei Elfsilber, selten drei Elfsilber. Bei drei Versen sind 1 und 3 gereimt und stimmt 2 meist in der nachtonigen Silbe mit dem Reimwort überein. *Lit.:* P. Heyse, Italienische Dichter. Bd. 4 (1889); D'Ancona, La poesia popolare italiana (2. Aufl. 1906).

Stornieren, Storno (ital.), f. Ristorno.

Stornoway (spr. ßtörnöwe), Hafenstadt auf der Hebrideninsel Lewis, schott. Grfsch. Roß and Cromarty, (1921) 4079 Ew., hat Schloß, Hospitäler, ist schottischer Fischereimittelpunkt und Rettungsstation.

Storojinetz (spr. ſtoroſchinez), Markt in der Bukowina (seit 1921 rumän.), Hauptort des Kreises S., (1919) 9204 Ew., am Sereth und an der Bahn Hliboca-Jadova, hat BezG., Gerberei, Brennerei, Holz-, Viehhandel.

Storoschenko, Nikolaj Iljitsch, russ. Literarhistoriker, * 22. Mai 1836 auf einem Gut im Gouv. Poltawa, † 25. Jan. 1906 Moskau als Professor, bedeutendster russischer Shakespeareforscher, schrieb: »Shakespeares Vorgänger« (1872), »Rob. Green« (1878), »Shakespeare« (in der »Geschichte der Weltliteratur« von Korsch und Kirpitschnikow, 1888), »Shakespeare-Studien« (1902), »Aus dem Reich der Literatur« (1902). Schüler gaben heraus: »Vorlesungen aus der neuern Literaturgeschichte« (1908). Außerdem beschäftigte sich S. mit der ukrainischen Literatur.

Storfors (spr. ßtür-), Wasserfall, s. Piteelf.

Storsjö (spr. ßtürschö), See im schwed. Län Jämtland, 292 m ü. M., 448 qkm, 74 m tief, vom Indalself durchflossen, von Dampfern befahren. Vgl. Östersund.

Störtebeker (Deckelbecher), Klaus, Seeräuber, aus Wismar, schloß sich 1394 den Vitalienbrüdern (s. d.) in der Nordsee an, wurde 1401 von den Hamburgern gefangen und hingerichtet. *Lit.:* Frahm und Sundermann, K. S. in Sang und Sage (1885).

Storting (früher Storthing, beides spr. ßtürting, »großes Thing«, vgl. Ding), die Volksvertretung von Norwegen (s. d., Sp. 1443).

Störung, in der Geologie sow. Dislokation; Störungs- oder Verwerfungslinien, s. Verwerfung.

Störungen (Perturbationen), Abweichungen eines Planeten von der Keplerschen Bahn (s. d.), werden durch die Anziehung der Massen der übrigen Planeten verursacht. Bei der Bestimmung der wirklichen Bewegung (Problem der drei Körper [s. d.], verallgemeinert Vielkörperproblem) spielt die von Lagrange eingeführte Störungsfunktion eine wichtige Rolle. Man unterscheidet periodische und säkulare S.; die erstern wiederholen sich nach einem gewissen Zeitraum, während die säkularen S. immer in demselben Sinn fortgehen, also dauernde Änderungen der Planetenbahnen veranlassen. Laplace hat gezeigt, daß die großen Achsen der Planetenbahnen, daher auch die Umlaufszeiten, keinen säkularen S. unterworfen sind; auch die Exzentrizitäten und Neigungen der Bahnen unterliegen nicht eigentlichen säkularen, aber doch periodischen S. von sehr langer Dauer. Dagegen sind die Längen der Perihelien und der Knoten säkularen S. unterworfen, können daher im Laufe der Jahrtausende alle Werte von 0° bis 360° annehmen. Weit beträchtlicher als die S. der großen Planeten sind die, welche die kleinen Planeten und die Kometen erfahren. *Lit.:* Laplace, Mécanique céleste (1799—1825, 5 Bde.; neue Ausg. 1878—82); Sir B. G. Airy, Gravitation, an elementary Explanation of the principal Perturbations in the Solar System (1834); Tisserand, Traité de la mécanique céleste (1889—1896, 4 Bde.); Poincaré, Les méthodes nouvelles de la méchanique céleste (1892—97, 3 Bde.); Gyldén, Théorie générale des orbites absolues (1893); Harzer, Die säkularen Veränderungen der Bahnen der großen Planeten (1895); Moulton, Einführung in die Himmelsmechanik (deutsche Ausg. 1927); Charlier, Mechanik des Himmels (1902—07, 2 Bde.; Neuaufl. 1928); M. Brendel, Neue Methode zur Ermittlung der Planetenstörungen (»Arbeiten des Planeteninstituts«, Heft 7, 1929).

Störungsfeuer, s. Artillerie (Sp. 921).

Störungstheorie, die Lehre von der Berechnung der Störungen (s. d.). Diese Berechnung erfolgt im wesentlichen durch zwei verschiedene Methoden: a) durch rein analytische Behandlung der Bewegungsgleichungen der Himmelskörper (Methode der allgemeinen Störungen), b) durch mechanische Integration (Integralberechnung) der für zeitlich gleiche Abstände mit fest angenommenen Elementen berechneten Differentialquotienten (Methode der speziellen Störungen). Je nachdem man in dieser Entwicklung Glieder mit der Masse des störenden Körpers in der ersten, zweiten oder dritten Potenz mitnimmt, spricht man von Störungen erster, zweiter oder dritter Ordnung. Schon bei Newton finden sich Ansätze zu einer S., und zwar gelang es ihm unter anderem auf rein graphischem Wege die größte Störung (Hauptstörungsglied) in der Mondbewegung, die Evektion (s. d.) darzustellen. In der praktischen Ausführung hat die S. verschiedene Methoden hervorgebracht: 1) Die Methode der Variation der elliptischen Elemente von Euler (1749), Lagrange (1766), S. Newcomb (1867), Poincaré (1892—05), Gauß (Nachlaß 1906), Wilkens (1913). 2) Die Methode von Hansen (1831, 1857—61), beruhend auf modifizierten Elementen, bezogen auf ein mit der Bahn bewegliches Koordinatensystem, weiter verfolgt von Hill (1890) und Leuschner (1910). 3) Störungen in Koordinaten: a) rechtwinklige nach Encke (1857), b) polare

nach Laplace (1799), Leverrier (1840), Newcomb (1874). 4) Die Methode von Gylden; diese geht von einer sog. absoluten Bahn aus, in der sich die Bewegung des Planeten von der wirklichen nur um Beträge von der Ordnung der störenden Planetenmassen unterscheidet; sie wurde weiter verfolgt von Harzer (1886), Brendel (1891, 1901, 1910, 1911), K. G. Olssen (1893), Ludendorff (1897), Kramer (1902, 1907), Buchholz (1905). 5) Besondere Methoden für den Spezialfall der Jupitergruppe der Kleinen Planeten, angegeben von Wilkens (in »Astronom. Nachr.«, 1917). 6) Die Methode der genäherten Störungen von K. Bohlin; sie gibt zum Zweck schneller, praktischer Anwendung die Störungen von einzelnen, nach dem Verhältnis der mittlern Bewegung zu Jupiter zusammengefaßten Planetoidengruppen. Literatur: s. Störungen.

Story (spr. ßtöri), 1) Joseph, nordamer. Rechtslehrer, * 18. Sept. 1779 Marblehead bei Boston, † 10. Sept. 1845 Cambridge bei Boston als Professor (seit 1829), schrieb »Commentaries on the Constitution of the U. S.« (1833, 3 Bde., 5. Aufl. 1891; deutsch 1838) u. a.

2) William Wetmore, Sohn des vorigen, nordamer. Bildhauer und Schriftsteller, * 12. Febr. 1819 Salem (Mass.), † 3. Okt. 1895 Vallombrosa bei Florenz, seit 1848 in Rom, später in Florenz, schuf Bildnis- und Idealstatuen von großer Auffassung und meisterhafter Marmorbehandlung: Kleopatra, Medea, Sappho, Judith, Moses, Eine Sibylle u. a.; am bekanntesten sind die Statuen seines Vaters, Edward Everetts und das Nationaldenkmal in Philadelphia. Auch in Gedichten (»Poems«, 1847) u. a. zieht es ihn zu antiken Stoffen. Ferner schrieb er: »Roba di Roma, or Walks and Talks about Rome« (1862), »Conversations in a Studio«, ästhetisch-kritische Plaudereien und Essays (1890), und »Excursions in Art and Letters« (1891) u. a. »Works« (1911, 8 Bde.). *Lit.:* Henry James, W. W. S. and His Friends (1903, 3 Bde.).

Stosch, 1) Philipp, Baron von, Kunstsammler, * 22. März 1691 Küstrin, † 7. Nov. 1757 Florenz, theologisch, humanistisch sowie durch Reisen gebildet, lebte als englischer Agent in Rom, seit 1731 in Florenz und hinterließ reiche Kunstsammlungen, besonders Gemmen, deren Katalog Winckelmann (»Description des pierres gravées du feu baron de S.«, 1760) herausgab. Die Hauptsammlung der Gemmen kam 1770 nach Berlin (Antiquarium). *Lit.:* Justi, Briefe des Barons Ph. v. S. (1872).

2) Albrecht von, Staatsmann, * 20. April 1818 Koblenz, † 29. Febr. 1896 Östrich im Rheingau, seit 1835 Offizier, seit 1856 im Großen Generalstab, 1866 Oberquartiermeister der zweiten Armee, 1870 Generalintendant der deutschen Heere, Dezember 1870 Generalstabschef des Großherzogs von Mecklenburg, 1872—83 Chef der deutschen Admiralität, Staatsminister und Bevollmächtigter zum Bundesrat, schuf wissenschaftliche Institute (Seewarte, hydrographisches Büro und Marineakademie), ermöglichte den Bau der Schiffe auf einheimischen Werften und übertrug die Disziplin des Landheeres auf die Marine. Seine »Denkwürdigkeiten, Briefe u. Tagebuchblätter« (1904, bis 1871 reichend) gab sein Sohn Ulrich v. S., Gustav Freytags Briefe an S. Hans F. Helmolt (1913) heraus. *Lit.:* R. Koch, A. v. S. als Chef der Admiralität (1903).

Stoskopf, Gustav Jakob, elsäss. Dichter u. Maler, * 8. Juli 1869 Brumath (Elsaß), Leiter des Elsässischen Theaters (seit 1901) und Direktor der »Straßburger Neuen Zeitung« in Straßburg (seit 1909), schrieb Dialektgedichte und -bühnenstücke, von denen als die erfolgreichsten zu nennen sind: »D'r Herr Maire« (1899), »D' Pariser Reis'« (1900), »D' Heimet« (1901, mit Julius Grebe), »D'r Hoflieferant« (1905), »D'r Luftibus« (1909), »Wie d' Fraue wähle« (1925) u. a.

Stoß, das Zusammentreffen eines sich bewegenden Körpers mit einem andern, sich bewegenden oder ruhenden. Man nennt den S. zentral oder exzentrisch, je nachdem er in der Richtung der Verbindungslinie der Schwerpunkte beider Körper erfolgt oder nicht; gerade oder schief, je nachdem er senkrecht oder schräg zur Berührungsfläche erfolgt. Treffen zwei Massen in geradem, zentralem S. zusammen, so üben sie während der Berührung einen Druck (Antrieb) aufeinander aus, der die Geschwindigkeit des vorangehenden vermehrt, die des nachfolgenden vermindert. Die Geschwindigkeitsänderungen verhalten sich umgekehrt wie die Massen; die Summe der Bewegungsgrößen (Produkte aus Masse und Geschwindigkeit) ist vor und nach dem S. die gleiche. Sind die beiden Körper unelastisch, so gehen sie, nachdem jeder eine Abplattung erfahren hat, vereinigt mit gemeinschaftlicher Geschwindigkeit weiter, deren Betrag sich ergibt, wenn man die Summe der Bewegungsgrößen durch die Summe der Massen dividiert. Mit dem S. unelastischer Körper ist ein Verlust an lebendiger Kraft verbunden, die zur Erzeugung von Wärme, Schall usw. verbraucht wird. Sind die Körper dagegen vollkommen elastisch, so gleicht sich die Formänderung wieder aus und die Summe der lebendigen Kräfte ist nach dem S. wieder die gleiche wie vorher. Bei Gleichheit der elastischen Massen geht jede nach dem S. mit der Geschwindigkeit weiter, die die andre vor dem S. besaß; eine ruhende Billardkugel z. B., die von einer bewegten zentral getroffen wird, nimmt die Geschwindigkeit der letztern an, während diese zur Ruhe kommt.

Stoß, in der Akustik svw. Schwebung, s. Schall (Sp. 1117); im Bergbau ein Lagerstättenstreifen; im Eisenbahnwesen svw. Schienenstoß (s. Beilage »Eisenbahnbau«, III); beim Holzbau unterscheidet man den geraden (Abb. 1), schrägen (Abb. 2) S. und den S. auf Gehrung (Abb. 3); S. heißt auch der Gewebestreifen am untern Saum von Kleidungsstücken, zum Schutz gegen Abnutzung; ferner ein Flächenmaß in der Alpwirtschaft (s. d.); der Schwanz des Federwilds, beim Fasan Spiel (s. d.). Vgl. auch Fechtkunst (Sp. 521).

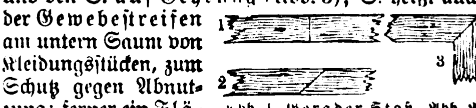


Abb. 1. Gerader Stoß. Abb. 2. Schräger Stoß. Abb. 3. Stoß auf Gehrung.

Stoß, Paß (mit elektrischer Bahn) der Appenzeller Alpen (997 m), führt von Altstätten (464 m) im Sankt Galler Rheintal nach Gais (934 m).

Stoß, Veit, Bildhauer, Kupferstecher und Maler, * um 1438 Nürnberg (?), † das. 1533, tätig in Nürnberg und 1477—86 sowie 1489—96 in Krakau, ein Hauptmeister der deutschen Spätgotik, schuf den Hochaltar der Marienkirche in Krakau (1477—89, Hauptwerk), die Grabdenkmäler Kasimirs IV. († 1492) im Krakauer Dom und der Bischöfe Olesnicki in Gnesen und Bnina in Wloclawec (um 1493—95), drei Reliefs mit Passionsszenen (1499), die Statuen von Maria und Johannes (1507) in Sankt Sebald in Nürnberg, einen Kruzifixus im Germanischen Museum (um 1510), den Englischen Gruß in Sankt Lorenz (1519; s. Tafel »Gotische Bildhauerkunst II«, 7), den Altar der obern Pfarrkirche in Bamberg (1523) und Die kniende Maria des Germanischen

Museums (um 1525). An Malereien schreibt man S. die Altargemälde der Kilianslegende in Münnerstadt (um 1504) zu; an graphischen Arbeiten sind 10 signierte Kupferstiche (um 1490—95) bekannt. Die Kunst von S. ist voll dramatischen Lebens und im Sinne der Spätgotik ausgesprochen barock. Von der Renaissance ist S. im Gegensatz zu A. Kraft und P. Vischer völlig unberührt geblieben. *Lit.:* M. Loßnitzer, V. S. (1912); B Daun, V. S. (1916).

Stoßbohrmaschine, s. Gesteinsbohren.

Stoßdegen, s. Fechtkunst (Sp. 520).

Stoßeisen, s. Gartengeräte (Sp. 1440).

Stößel, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. VI).

Stössel, Anatol Michailowitsch, russ. General, * 10. Juli 1848 Petersburg, † das. 15. Jan. 1915, aus ursprünglich deutscher Familie, zeichnete sich im Krieg 1877/78 und in den chines. Wirren 1900/01 aus, wurde, seit 1901 Generalleutnant, im Februar 1904 Kommandant von Port Arthur, das er nach langer Verteidigung 2. Jan. 1905 übergab. Die Heimat empfing ihn mit großen Ehren. Dann aber wurde er auf Grund einer Untersuchung der Kapitulation zum Tod verurteilt, zu 10jähr. Festungshaft und 1909 völlig begnadigt.

Stoßen, Sportübung, die ein geschmeidiges Zusammenarbeiten sämtlicher Muskelgruppen erfordert. Beim Stein- und Kugelstoßen (s. Tafel »Sport I«, 1, u. II, 6) arbeiten Schulter, Hüfte, Schenkel und Füße mit. Der Stoßstein, aus Eisen in Würfel- oder Ziegelsteinform, wiegt $2^1/_2$—$16^2/_3$ kg; betr. Kugel s. Kugelstoßen. Vgl. Stemmen und Boxen. *Lit.:* Sparbier und Schumacher, S. und Wurf (1926).

Stoßen, der Angriff der Raubvögel auf ihre Beute.

Stößen, Stadt in der Prov. Sachsen, Landkr. Weißenfels, (1925) 1360 Ew., an der Bahn Naumburg—Zeitz. hat Zucker-, Käsefabriken, Maschinenbau, Ziegelei.

Stößer, sow. Habicht oder Sperber.

Stoßfischer, s. Eisvögel.

Stoßgarn (Rönne, Falkenstoß), ein lose gestelltes Netz, das den stoßenden Falken herabfallend umwickelt.

Stoßgebet, kurzes Gebet.

Stoßheber, sow. Hydraulischer Widder.

Stoßherd, s. Beilage »Aufbereitung« (S. II).

Stoßionisation (Ionisierung durch Ionenstoß). s. Elektrische Entladung (Sp. 1445).

Stoßkopf, Dichter, s. Stoskopf.

Stoßkraft, s. Antrieb.

Stoeßl, Otto, Schriftsteller, * 2. Mai 1875 Wien, schrieb die durch feinsinnige Seelenmalerei ausgezeichneten, stimmungsvollen Novellen: »Kinderfrühling« (1904), »Negerkönigs Tochter« (1909), »Allerleirauh« (1911), »Opfer« (1923) u. a., die Romane: »Sonjas letzter Name« (1908), »Morgenrot« (1912), »Das Haus Erath« (1920; Neubearb. 1928), »Sonnenmelodie« (1923), Monographien über Gottfr. Keller (1904), Konr. Ferd. Meyer (1906) und Adalb. Stifter (1925), den Essayband »Lebensform u. Dichtungsform« (1917) u. a. S. gab »M. v. Schwinds Briefe« (1924) heraus.

Stoßmaschine, s. Beil. »Metallbearbeitung« (S. VI).

Stoßmine, s. Seeminen.

Stoßnähte, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

Stoßton, s. Schall (Sp. 1117).

Stoßtrupp, eine Anzahl ausgewählter und besonders ausgebildeter Mannschaften unter Führung eines Offiziers, wird bei Angriffen an den schwierigsten Stellen eingesetzt, soll die angreifende Truppe mit sich vorwärts reißen. Im Weltkrieg waren die Stoßtrupps oft mit Flammenwerfern (s. d.) ausgerüstet.

Stoßvorrichtungen, s. Beil. »Kupplungen« (S. II).

Stoßwellen, Meereswellen, die durch Erdbeben entstehen.

Stoßwerk (Spindelwerk), s. Beilage »Herstellung der Münzen« (S. II) bei Münzwesen.

Stoßzahn, s. Gebiß.

Stoßzeug, s. Kriegsmaschinen.

Stotinka (Mehrzahl: Stotinki), bulgar. Münze, s. Lew.

Stottern und Stammeln, Sprachfehler, von denen der erste auf einer nervösen Hemmung des Redeflusses beruht, die sich in Wiederholung von Anfangssilben oder -lauten, im krampfhaften Hängenbleiben auf bestimmten Artikulationsstellungen oder auch in fehlerhafter, krampfartiger Atmung äußern kann. Auch wenn Begriffe und Gedanken der Bildung der Sprachlaute vorauseilen, kommt es (besonders bei Kindern) zur Wiederholung von Silben und Lauten. Ursachen sind: leichte Erregbarkeit, Beispiel an Eltern und Geschwistern; begünstigend wirken u. U.: Schuleintritt, die Entwicklungsjahre und Infektionskrankheiten, zu große Rachenmandel, Verengungen der Nase (Nasenscheidewandverbiegungen, Polypen) und Schädigungen des Großhirns durch Verletzungen, plötzlicher Schreck, Angst. Die Behandlung besteht im Kindesalter in richtigem Vorsprechen und Verbessern von Sprechunarten, in Heilung von Krankheiten der Luftwege, vernünftiger Ernährung und vor allem in einer Sprechübungsbehandlung, die an die Geduld von Patient und Lehrer große Anforderungen stellt. Unter Stammeln versteht man die fehlerhafte Bildung einzelner Sprachlaute bei an sich ungehemmtem Redefluß. In der Hauptsache werden die Konsonanten, seltener die Vokale, falsch gesprochen (genäselt), statt s ein d, statt l ein n, statt k ein t, statt b ein w usw. Auch hier führen folgerichtig durchgeführte Sprechübungen meist zum Ziel. *Lit.:* Gutzmann, Die funktionellen Störungen der Stimme u. Sprache (in Mohr-Staehelins »Hb. d. inneren Med.«, Bd. 5, 1912).

Stotternheim, Dorf in Thüringen, Kr. Weimar, (1925) 1946 Ew., an der Bahn Sangerhausen—Erfurt, hat Saline Luisenhall, Solbad, Kinderheilanstalt.

Stoetzer, Hermann, Forstmann, * 22. Mai 1840 Wasungen, † 13. Nov. 1911 Eisenach, 1879—80 Professor in Gießen, 1890 Direktor der Forstakademie und Vorstand der Forsttaxationskommission in Eisenach, 1905 Oberlandforstmeister, schrieb: »Waldwegebaukunde« (1903), »Waldwertrechnung und forstliche Statik« (1908), »Die Forsteinrichtung« (1903) u. a. und gab die 2. Aufl. von Loreys »Hb. der Forstwissenschaft« (1903) heraus.

Stötzner, Walther, Ethnograph und Asienreisender, * 13. April 1882 Gera, besuchte 1907 den Kaukasus, durchquerte 1909 die Gobi, erforschte 1913—14 die chinesische Provinz Szetschwan bis Tatsienlu und seit 1927 die Mandschurei, schrieb: »Ins unerforschte Tibet« (1924) u. a.

Stou (Hochstuhl), Berg, s. Karawanken.

Stour (spr. ßtūr), mehrere Flüsse in England. Der bedeutendste, 96 km lang, entspringt bei Haverhill (Suffolk), bildet die Grenze zwischen Suffolk und Essex und mündet bei Harwich in die Nordsee.

Stourbridge (spr. ßtūrbridsch), Marktstadt im nördlichen Worcestershire (England), (1921) 18016 Ew., an der Bahn Birmingham-Bewdley, hat Stadthalle, höhere Schulen, Kunstschule, liefert Glas-, Töpfer- und Eisenwaren, Leder, Ziegel und Kohlen.

Stourport (spr. ßtūrpōrt), Stadt in Worcestershire (England), (1921) 4777 Ew., an der Mündung des Stour in den Severn, an der Bahn Droitwich-Bewdley, liefert Eisenwaren, Teppiche und Leder.

Stout (engl., spr. staut), s. Bier (Sp. 355).

Stovain, salzsaures Dimethylaminoäthyldimethylkarbinol, bildet ein farbloses, in Wasser leicht lösliches Pulver und wird statt Kokain als anästhetisches Mittel benutzt.

Stowe (spr. stō), Landsitz, s. Buckingham (Stadt).

Stowe (spr. stō), Harriet Elizabeth, nordamer. Schriftstellerin, s. Beecher 1).

Stowell Park (spr. stōel-), Schloß, s. Cheltenham.

Stöwer, Willi, Marinemaler, * 22. Mai 1864 Wolgast, Autodidakt, trat seit 1895 als geschickter Illustrator der aufblühenden deutschen Seemacht auf. Werke: »Unsre Kriegsflotte« (1895), »Deutschlands Seemacht« (1896; Text in beiden Werken von Wislicenus), »Marine-ABC« (1901), »Der deutsche Segelsport« (1905), »Deutsche U-Boot-Taten« (1916).

Stowmarket (spr. stōmārkit), Stadt in der engl. Grfsch. East Suffolk, (1921) 4243 Ew., am schiffbaren Gipping, an der Bahn Ipswich–Cambridge, hat gotische Kirche, liefert Schießbaumwolle, Kunstdünger, Leder und Ackergeräte.

Stoy, Karl Volkmar, Pädagog, * 22. Jan. 1815 Pegau, † 23. Jan. 1885 Jena, 1846 Professor in Jena, 1866 Heidelberg (richtete 1867–68 in Bielitz [Österr.-Schlesien] ein Lehrerseminar nach seinen Grundsätzen ein), 1874 Jena, um die Herbartsche Pädagogik verdient, schrieb u. a.: »Schule und Leben« (1844–51), »Hauspädagogik in Monologen und Ansprachen« (1855), »Enzyklopädie, Methodologie und Literatur der Pädagogik« (1861; 2. Aufl. 1878), »Organisation des Lehrerseminars« (1869), »Philosophische Propädeutik« (1869–70, 2 Tle.). Er leitete 1870–1882 die »Allgemeine Schulzeitung«. *Lit.:* G. Fröhlich, Dr. K. V. S.s Leben, Lehre und Wirken (1885).

StPO. = Strafprozeßordnung.

Strabane (spr. strebān), Stadt in der nordirischen Grfsch. Tyrone, (1926) 5156 Ew., Bahnknoten, hat prot. und kath. Kirche, Kloster, Eisen- und Messinggießerei, Leinweberei und Getreidehandel.

Strabismus (griech.-lat.), s. Schielen.

Strabōn, griech. Geograph aus Amasia in Pontos, um 63 v. Chr. bis 19 n. Chr., lebte nach weiten Reisen seit 20 v. Chr. in Rom. Außer einem verlorenen Geschichtswerk (Bruchstücke in Jacobys »Fragmenten der griech. Historiker«, Bd. 2, 1926) verfaßte er »Geographica« in 17 Büchern (1 u. 2 Physikalisch-mathematisches, 3–10 Europa, 11–16 Asien, 17 Afrika), neben dem Werk des Ptolemäos die Hauptquelle für alte Geographie. Ausgaben von G. Kramer (1844–1852, 3 Bde.), A. Meineke (1852–53, 3 Bde.) sowie C. Müller u. F. Dübner (1853–57, 2 Tle.); übers. von Groskurd (1831–34, 4 Bde.). *Lit.:* M. Dubois, Examen de la géographie de S. (1891).

Stracchino (spr. strakkīnō), lombardischer Sahnenkäse; [s. auch Käse.

Strachan (spr. strān), John, engl. Keltolog, * 31. Jan. 1862 in einem Bauernhaus bei Keith, † 25. Sept. 1907 Manchester, seit 1889 Professor der vergleichenden Sprachwissenschaft in Manchester, verfaßte grundlegende Aufsätze und Bücher zur altirischen und altkymrischen Sprachgeschichte (»Thesaurus Palaeohibernicus«, 1901–03, mit Wh. Stokes; »An Introduction to Early Welsh«, 1909).

Strachey (spr. strätschi), Giles Lytton, brit. Schriftsteller, * 1. März 1880 London, schrieb u. a.: »Eminent Victorians« (1918), »Queen Victoria« (1921; deutsch 1925), »Books and Characters« (1922), »Elizabeth and Essex« (1928; deutsch 1929).

Strachow (spr. -ōf), Nikolaj Nikolajewitsch, russ. Schriftsteller, * 28. Okt. 1828 Belgorod (Gouv. Kursk), † 7. Febr. 1896 Petersburg, einflußreicher Philosoph und Kritiker slawophiler Richtung, schrieb: »Studien über Turgenew und Tolstoj« (1885), »Studien über Puschkin« (1888), »Der Kampf mit dem Westen in unserer Literatur« (1882–96, 3 Tle.), »Zur Geschichte des literarischen Nihilismus« (1890), »Die Welt als Einheit« (1892) u. a.

Strachwitz, Moritz, Graf von, Dichter, * 13. März 1822 Peterwitz bei Frankenstein (Schlesien), † 11. Dez. 1847 Wien, begann mit den gegen die politische Poesie der Herwegh usw. gerichteten »Liedern eines Erwachenden« (1842). »Neue Gedichte« erschienen 1849. Leidenschaftliches Temperament, Tatendrang, lebhafte Phantasie und große Anschaulichkeit kennzeichnen die Gedichte von S., besonders seine Balladen (»Das Herz von Douglas«, »Helgs Treue«). »Gedichte« (Gesamtausgabe, 1850; 7. Aufl. mit Einleit. von K. Weinhold; Ausw. von Br. Golz 1925). *Lit.:* Tielo, Die Dichtung des Grafen M. v. S. (1902).

Strack, 1) Johann Heinrich, Baumeister, * 24. Juli 1805 Bückeburg, † 12. Juni 1880 Berlin, daselbst Schüler Schinkels, seit 1838 Lehrer der Architektur an der Artillerie- und Ingenieurschule, an der Kunstakademie und später an der Bauakademie, schuf dort die Petri- (1846–50) und die Andreaskirche (1853–56), baute 1856–58 das alte Palais König Friedrich Wilhelms III. aus, erbaute 1866–76 die Nationalgalerie und schuf das Siegesdenkmal auf dem Königsplatz. Er entdeckte 1862 in Athen das Dionysostheater am Abhang der Akropolis und schrieb u. a. »Das altgriechische Theatergebäude« (1843, mit 9 Tafeln).

2) Hermann, prot. Theolog, * 6. Mai 1848 Berlin, † das. 5. Okt. 1922 als Professor (seit 1877), eifrig für die Judenmission (s. d. und Institutum judaicum) tätig, schrieb außer biblischen Kommentaren: »Hebräische Grammatik« (1883; 10. Aufl. 1911), »Einleitung in das A. T.« (1882; 6. Aufl. 1906), »Einleitung in den Talmud« (1887; 4. Aufl. 1908), »Das Blut im Glauben und Aberglauben der Menschheit« (1891; 8. Aufl. 1900), »Grammatik des Biblisch-Aramäischen« (1896; 5. Aufl. 1911) u. a.

Stradella, Stadt in der ital. Prov. Pavia, (1921) 7096, als Gemeinde 8662 Ew., an der Bahn Alessandria–Piacenza, hat Oratorium (»Montalino«, 12. Jh.), Realschule, Weinbau, liefert Musikinstrumente, Zement.

Stradella, Alessandro, Sänger und Komponist, * 1645 Neapel, † im Febr. 1682 Genua (ermordet wegen Entführung einer Venezianerin), schrieb Oratorien, Opern, Kantaten usw. Titelheld einer gleichbenannten Oper von Flotow. *Lit.:* P. Richard, S. et les Contarini (in der Pariser Musikzeitung »Le Ménestrel«, 1865 u. 1866); A. Catelani, Delle opere di A. S. (1866); H. Heß, Die Opern A. S.s (»Publikationen der Internat. Musikgesellschaft«, II. Folge, Beiheft 3, 1906).

Stradioten, s. Stratioten.

Stradivari (Stradugrius), Antonio, ital. Geigenbauer, * 1644 Cremona aus einer Patrizierfamilie, † das. 18. Dez. 1737, Schüler N. Amatis, baute zahlreiche Violinen, Bratschen, Violoncelli, Gamben, Lauten, Gitarren, Mandolinen usw.; seine letzte bekannte Violine trägt die Jahreszahl 1736. Von seinen Söhnen wurden Francesco (* 1671, † 1743) und Omobono (* 1679, † 1742) ebenfalls Geigenbauer und arbeiteten mit dem Vater. Eine 1928 in Bergamo gefundene, Stradivaris »Geigengeheimnisse« verratende Biographie scheint nicht echt zu sein. Vgl. Geige. *Lit.:* Fétis, Antoine S. (1856); Lombardini, Cenni

sulla celebre scuola cremonese, etc. (1872); W. H., A. F. und A. E. Hill, A. S., his Life and his Work (1902); Mandelli, Nuovi indagini su A. S. (1902); v. Lütgendorff, Die Geigen- und Lautenmacher vom Mittelalter bis zur Gegenwart (1904).

Stradonic (spr. -itz), s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Straelen (spr. strälen), Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Geldern, (1925) 6534 meist kath. Ew., an der Niers, Knotenpunkt der Bahn Geldern–Venlo, hat Zollamt, Gemüse- und Obstbauschule, Kranken- und Waisenhaus, Gemüsebau, Öl-, Schuhfabriken, Sägewerke und Ziegelei. — S., 1325 genannt, 1395 als Stadt bezeugt, war 1387—1672 Festung. *Lit.:* L. Henrichs, Die Mark S. und ihre zugehörigen Orte (1899).

Strafänderung, Anwendung eines vom Gesetz neben dem ordentlichen, regelmäßigen Strafrahmen für besondere Fälle aufgestellten außerordentlichen Strafrahmens. Die Gründe der S. können Strafschärfungsgründe, z. B. Rückfall, oder Strafmilderungsgründe, z. B. jugendliches Alter, sein. Vgl. Mildernde Umstände, Strafzumessung.

Strafanrechnung, s. Untersuchungshaft.

Strafanstalten, Anstalten, in denen die zu Freiheitsstrafen Verurteilten ihre Strafen verbüßen. Es bestehen besondere S. für Männer, für Frauen besondere S. oder Abteilungen; für Jugendliche werden sie nach Bedarf, ebenso für Minderjährige über 18 Jahre eingerichtet. Aufsichtsbehörde ist der Präsident des Strafvollzugsamts am Sitz jedes Oberlandesgerichts. Die oberste Aufsicht führt der Justizminister. Im engern Sinn die unter dem Innenministerium stehenden Anstalten dieser Art. Vgl. Gefängniswesen.

Strafantrag, s. Antragsvergehen.

Strafaufhebungsgründe (Straftilgungsgründe), Umstände, deren Eintreten nach Begehung der Straftat den Strafanspruch aufheben: Tod des Täters, Begnadigung, Verjährung, freiwilliger Rücktritt vom Versuch (s. d.), tätige Reue (s. d.). Vgl. auch Strafausschließungsgründe.

Strafaufschub (Aufschub der Strafvollstreckung) kann das Gericht beim Vorliegen eines Antrags auf Wiederaufnahme des Verfahrens anordnen (§ 360 StPO.). Ferner ist die Vollstreckung einer Freiheitsstrafe aufzuschieben, wenn der Verurteilte in Geisteskrankheit verfällt oder infolge Krankheit von der Vollstreckung eine nahe Lebensgefahr zu befürchten ist; sie kann auf Antrag aufgeschoben werden, wenn sonst dem Verurteilten erhebliche, außerhalb des Strafzwecks liegende Nachteile erwachsen würden (§ 455 StPO.). Ein Todesurteil darf an schwangeren oder geisteskranken Personen nicht vollstreckt werden (§ 453 StPO.). Vgl. Bedingte Verurteilung.

Strafausschließungsgründe (Strafbefreiungsgründe), Umstände, die einen staatlichen Strafanspruch ausschließen (Geisteskrankheit, Kindesalter usw.).

Strafaussetzung, bedingte, s. Bedingte Verurteilung.

Strafbare Handlung (Straftat), s. Dreiteilung der strafbaren Handlungen.

Strafbayern, s. Hessen-Kassel (Sp. 1499).

Strafbefehl (Strafmandat), bei Übertretungen und geringfügigen Vergehen nach § 407 StPO. zulässiger Erlaß des Strafrichters. Die Strafe wird vollstreckbar, wenn der Beschuldigte nicht binnen einer Woche nach der Zustellung Einwendung (Einspruch) dagegen erhebt. Bei Übertretungen dürfen auch Polizeibehörden Haft bis zu 14 Tagen oder Geldstrafe androhen (Strafverfügung). Hiergegen ist binnen einer Woche Antrag auf gerichtliche Entscheidung zulässig (§ 415 StPO.). — In Österreich darf das Bezirksgericht wegen geringfügiger Übertretungen mit Strafverfügung (Mandat) Arrest von höchstens 3 Tagen oder Geldstrafe verhängen (§ 460 StPO.). Die Verwaltungsbehörde (Polizei) kann eine Freiheitsstrafe von höchstens 3 Tagen oder Geldstrafe bis zu 300 Schilling verhängen (§ 47 Verwaltungsstrafgesetz vom 21. Juli 1925). — Vgl. auch Mandatsprozeß.

Strafbefreiungsgründe, sow. Strafausschließungsgründe.

Strafbescheid (Bescheid), von einer Verwaltungsbehörde bei Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften über die Erhebung öffentlicher Abgaben und Gefälle erlassene Straffestsetzung, darf nur auf Geldstrafe sowie eine etwa verwirkte Einziehung lauten (§ 419 StPO.). Der Beschuldigte kann den Beschwerdeweg an die höhere Verwaltungsbehörde betreten oder binnen einer Woche auf gerichtliche Entscheidung antragen. Der S. hat ein besonders weites Anwendungsgebiet durch § 412 der Reichsabgabenordnung erlangt, nach dem das Finanzamt in Steuersachen einen S. erlassen kann. Das gerichtliche Verfahren im Fall eines Antrags des Beschuldigten auf gerichtliche Entscheidung ist in § 426—442 der Reichsabgabenordnung geregelt.

Strafe, das wegen eines begangenen Unrechts gegen den Täter verhängte Übel. Die S. kann sein: Konventional- (Vertrags-) S., nach vertragsmäßigem Übereinkommen wegen Nichterfüllung einer Verbindlichkeit zu zahlende Geldsumme (§ 339 f. BGB.); Disziplinar- (Dienst-) S., für Beamte wegen Verletzung einer Dienstpflicht; Ordnungsstrafe, zur Aufrechterhaltung der Ordnung im gerichtlichen Verfahren und zur Einhaltung gewisser Obliegenheiten auf dem Gebiet der freiwilligen Gerichtsbarkeit; Exekutiv- (Zwangs-) S., behufs Erzwingung der Befolgung behördlicher Anordnungen oder eines auf Vornahme einer Handlung lautenden Urteils (§ 888 ZPO.). S. im engern Sinn (Kriminalstrafe) ist das vom Staat wegen Verletzung der allgemeinen Rechtsordnung verhängte Übel. Das heutige Recht kennt nur öffentliche, d. h. dem Staat zu leistende Strafen; die dem Verletzten zu leistenden Privatstrafen sind, bis auf die Buße (s. d.) in gewissen Fällen, beseitigt. Nach den Strafmitteln unterscheidet man Todes-, Freiheits-, Vermögens- und Ehrenstrafen. Die Leibesstrafen sind abgeschafft (vgl. Prügelstrafe), ebenso die beschimpfenden (vgl. Pranger).

Das Strafensystem, das System der in einem bestimmten Strafrecht zugelassenen Strafarten (Strafmittel), ist im StGB. folgendes:

A. **Hauptstrafen** (solche, die für sich allein erkannt werden): 1. Todesstrafe. 2. Freiheitsstrafen: a) Zuchthaus (lebenslänglich oder 1—15 Jahre) mit Zwang zu Anstaltsarbeiten, macht dauernd unfähig zum Dienst in Heer und Marine und zur Bekleidung öffentlicher Ämter einschließlich der Anwaltschaft und des Notariats; b) Gefängnis (1 Tag bis 5 Jahre); die Gefangenen können nach Fähigkeiten und Verhältnissen beschäftigt werden; c) Festungshaft (lebenslänglich oder 1 Tag bis 5 Jahre), Freiheitsentziehung mit Beaufsichtigung der Beschäftigung und Lebensweise der Gefangenen in Festungen oder andern dazu bestimmten Räumen (custodia honesta); d) Haft (1 Tag bis 6 Wochen), einfache Freiheitsentziehung. Nach § 27 b StGB. kann statt einer verwirkten Freiheitsstrafe von weniger als 3 Monaten auf Geldstrafe erkannt werden, wenn der Strafzweck durch eine Geldstrafe zu erreichen ist. 3. Geldstrafe

(Mindestbetrag bei Verbrechen und Vergehen 3 RM, Höchstbetrag 10000 RM, bei Gewinnsucht bis zu 100000 RM; Mindestbetrag bei Übertretungen 1 RM, Höchstbetrag 150 RM). 4. Die früher bei Jugendlichen unter 18 Jahren zulässige S. des Verweises ist durch das Jugendgerichtsgesetz als S. abgeschafft und unter der Bezeichnung »Verwarnung« als Erziehungsmaßregel aufrechterhalten.

B. **Nebenstrafen** (nur in Verbindung mit einer Hauptstrafe): 1. Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte (s. Ehrenrechte); 2. Stellung unter Polizeiaufsicht (s. d.); 3. Verweisung von Ausländern aus dem Reichsgebiet; 4. Überweisung an die Landespolizeibehörde, die den Verurteilten bis zu 2 Jahren unterbringen oder zu gemeinnützigen Arbeiten verwenden kann (korrektionelle Nachhaft, besonders bei Landstreicherei, Bettel, Arbeitsscheu); 5. Einziehung oder Unbrauchbarmachung (Vernichtung) von Verbrechensgegenständen.

Militärstrafen sind: Todesstrafe; Zuchthausstrafe; Freiheitsstrafe (Gefängnis, Festungshaft, Arrest). Der Arrest gliedert sich in Stubenarrest, gelinden Arrest, mittlern Arrest. Besondere Ehrenstrafen sind: Entfernung aus dem Heer oder der Marine, Dienstentlassung (gegen Offiziere), Degradation gegen Unteroffiziere. Vgl. Militärstrafgerichtsbarkeit.

In **Österreich** ist die Todesstrafe im ordentlichen Verfahren abgeschafft (Ges. vom 3. April 1919, Bundesverfassung, Art. 85); im standrechtlichen Verfahren ist sie zulässig. Hauptstrafen sind: a) Kerker (von 24 st bis zu 20 Jahren, auch lebenslang) mit Arbeitszwang. Es gibt »einfachen« und »schweren« Kerker, bei letzterem ist die Unterredung mit Außenstehenden stärker eingeschränkt. Der Kerker kann verschärft werden durch Fasten, hartes Lager, Dunkelhaft; b) Arrest (von 12 st bis zu 6 Monaten, in manchen Fällen bis zu 3 Jahren). Es gibt einfachen und strengen Arrest; nur der letztere ist mit Arbeitszwang verbunden. Auch der Arrest kann verschärft werden. Festungshaft gibt es nicht; c) Geldstrafe von 3 bis 25000 Schilling; auch einzelne höhere Sätze kommen vor; d) Verlust von Befugnissen (z. B. der ärztlichen Praxis wegen Kunstfehlers, § 356). Nebenstrafen sind: 1. die Ehrenfolgen (s. Ehrenrechte); 2. Polizeiaufsicht (s. d.); 3. Verweisung in eine Zwangsarbeits-, bei Jugendlichen in eine Besserungsanstalt (Ges. vom 24. Mai 1885 und 23. Juli 1920); 4. bei Ausländern auch Landesverweisung (aus dem ganzen Bundesgebiet) oder Abschaffung (aus einem Land oder bestimmten Ort).

Strafentlassenenfürsorge, soviel wie Fürsorge für entlassene Sträflinge (s. Gefängniswesen, Sp. 1542).

Straferkenntnis, s. Strafurteil.

Straffälligkeit, s. Kriminalität.

Strafford (spr. sträfferd), Thomas Wentworth, Earl (seit 1640) of, engl. Staatsmann, * 13. April 1593 London, † (hingerichtet) das. 12. Mai 1641, seit 1613 im Unterhaus, zuerst oppositionell, 1628 als Baron (Juli) und Viscount (Dezember) Peer. Neben Bischof Laud festeste Stütze Karls I., brachte S., seit 1633 Statthalter von Irland, dort das Ansehen des Königtums zur Anerkennung. Beim Ausbruch des schottischen Aufstands 1638 setzte er die Bewilligung der Mittel zu dessen Niederwerfung durch. 1640 wurde S. vom Unterhaus des Hochverrats angeklagt und durch Bill of attainder verurteilt (das Oberhaus trat mit 7 Stimmen Mehrheit dem Beschluß bei); 10. Mai 1641 unterzeichnete Karl das Todesurteil. Vgl. Großbritannien (Sp. 684). »Letters and Correspondence« (hrsg. von Knowler, 1739, 2 Bde.). *Lit.:* Traill, Lord S. (1889).

Strafgericht, Behörde, der die Strafgerichtsbarkeit (s. d.) übertragen ist.

Strafgerichtsbarkeit (Kriminalgerichtsbarkeit, peinliche Gerichtsbarkeit, lat. Jurisdictio criminalis), Ausübung der Staatshoheit zur Verwirklichung des staatlichen Strafrechts, ist regelmäßig den ordentlichen Gerichten, nur ausnahmsweise Verwaltungsbehörden übertragen; s. Strafbefehl und Strafbescheid. Wer die S. auszuüben hat, ist im GVG., wie sie auszuüben ist, in der StPO. bestimmt (s. Strafprozeß). Die Strafnormen bilden den Gegenstand des Strafrechts (s. d.). In Österreich regelt die StPO. beides (§ 28 f.).

Strafgesetzbuch, umfassendes Gesetz über die von der Staatsgewalt zu ahndenden verbrecherischen Handlungen und über ihre Strafen. Im Deutschen Reich gilt das vielfach, zuletzt durch die Gesetze vom 18. Februar und 5. Juli 1927 abgeänderte S. vom 15. Mai 1871, das nach »Einleitenden Bestimmungen« (§ 1—12) im 1. Teil von der Bestrafung der Verbrechen, Vergehen und Übertretungen im allgemeinen (§ 13—79), im 2. Teil von den einzelnen Verbrechen, Vergehen und Übertretungen und deren Bestrafung (§ 80—370) handelt. Strafrechtliche Bestimmungen sind aber auch in andern Gesetzen enthalten, die sich entweder auf Strafdrohungen beschränken (wie das Spionagegesetz) oder sie zur Sanktionierung andrer Vorschriften an diese anhängen (so die Patentgesetze, Steuergesetze). Man nennt solche Gesetze, im Verhältnis zum S., strafrechtliche Nebengesetze. Ein neues S. steht (1929) kurz vor dem Abschluß. Vgl. Strafprozeß (Strafprozeßreform) und Strafrechtsreform. *Lit.:* R. Frank, Das S. für das Deutsche Reich (17. Aufl. 1926); Stenglein, Strafrechtliche Nebengesetze (5. Aufl., Bd. 1 1928, Bd. 2 im Erscheinen); Ebermayer, Lobe, Rosenberg, Reichsstrafgesetzbuch (4. Aufl. 1929).

Strafgesetzgebung, europäische, Inbegriff der europäischen Strafrechtsnormen. Gemeinsame Grundsätze sind: 1) Keine Strafe ohne Strafgesetz, d. h. nur wenn eine Handlung schon vor der Begehung durch ein Gesetz mit Strafe bedroht ist, kann sie bestraft werden. 2) Keine Strafe ohne Schuld, d. h. die Strafe darf nicht bloß an das Vorliegen eines äußern Erfolges geknüpft sein, vielmehr wird eine subjektive Beziehung des Täters zu dem von ihm verursachten Erfolg verlangt, und zwar wird als Schuld des Täters meist Vorsatz (Dolus) erfordert, bei einigen Straftaten genügt Fahrlässigkeit. Als Schuld kann dem Täter sein Handeln nur angerechnet werden, wenn er zurechnungsfähig ist; die Strafbarkeit setzt also Zurechnungsfähigkeit voraus. 3) Die häufigste Strafe ist Freiheitsstrafe. — In jeder Gruppe (germanische, romanische, slawische) bestehen Berührungspunkte; so gestatten die germanischen Rechte, besonders das englische, dem Richter bei der Strafauswahl weit mehr Spielraum als die romanischen. Auf romanischem Boden besteht keine so freie Stellung des Richters wie in Großbritannien, wo bei manslaughter (Totschlag) nach Ermessen lebenslängliche oder zeitweilige Strafknechtschaft, Gefängnis mit oder ohne harte Arbeit oder auch nur Geldstrafe verhängt werden kann. In den Niederlanden kann der Richter bei jedem Verbrechen im Strafmaß bis auf einen Tag heruntergehen. Das norwegische StGB. vom 22. Mai 1902 stellt mehrfach sogar Straflosigkeit ins

richterliche Ermessen. — In Frankreich gilt noch der Code pénal von 1810, 1832 und 1863 teilweise verändert. Er hat zuerst die vielfach auch in die Rechte andrer Gruppen übernommene Dreiteilung der Straftaten in Verbrechen, Vergehen und Übertretungen (crimes, délits, contraventions) aufgebracht. In Belgien gilt seit 1867 der wesentlich verbesserte Code pénal, in Italien das StGB. vom 30. Juni 1889 (die Reformbestrebungen zeitigten 1921 den Entwurf von Ferri, der durch einen neuen Entwurf 1927 zurückgedrängt worden ist), in Spanien das StGB. von 1871 (Reform ist im Gange), in Portugal das StGB. von 1852, umgearbeitet 1884 und 1886. In der Schweiz gilt nur für einzelne Verbrechen Bundesrecht, im übrigen kantonales Recht; die ein einheitliches Recht erstrebende Reform ist seit 1893 im Gange. Das englische Recht beruht nur zum kleinen Teil auf Gesetzen (statute law), im übrigen auf Gewohnheitsrecht und Gerichtsgebrauch, der mit Präjudizienkultus und Analogie arbeitet (common law). Eine Teilkodifikation, betr. die wichtigsten Eigentumsvergehen, enthält die Larceny Act von 1916. In Dänemark gilt das StGB. vom 10. Febr. 1866 (Reform im Gange), in Schweden das StGB. vom 16. Febr. 1864 (vielfach geändert, seit 1888 Arbeiten an einem neuen StGB.), in Norwegen das StGB. vom 22. Mai 1902 (Novelle vom 25. Juli 1919, betr. die bedingte Strafaussetzung). Die Türkei hat 1926 ein neues StGB. erlassen, die Union der Vereinigten Sowjet-Republiken 1927. Über das Deutsche Reich s. Strafgesetzbuch und Strafrechtsreform. In Österreich gilt das StGB. vom 27. Mai 1852, eine Neuausgabe des StGB. von 1803. — *Lit.:* v. Liszt, Lb. des deutschen Strafrechts (25. Aufl. 1927) und Vergleichende Darstellung des deutschen und außerdeutschen Strafrechts (1905—09, 16 Bde.).

Strafgewalt, Strafgrößen, s. Strafrecht.

Strafkammer, Abteilungen der Landgerichte für strafrechtliche Entscheidungen, sind besetzt als Beschlußkammer außerhalb der Hauptverhandlung mit 3 Berufsrichtern (1 Landgerichtsdirektor als Vorsitzender, 2 Landgerichtsräte als Beisitzer), als urteilfindende S. in der Hauptverhandlung entweder mit einem Berufsrichter (Landgerichtsdirektor oder Landgerichtsrat) und 2 Schöffen (»kleine Strafkammer«), oder mit 3 Berufsrichtern (Landgerichtsdirektor, 2 Landgerichtsräte) und 2 Schöffen (»große Strafkammer«). Vgl. im übrigen Strafprozeß und Zuständigkeit.

Strafkolonien, Kolonien, nach denen Verbrecher zur Strafe verschickt werden. Vgl. Deportation und Kolonien (Sp. 1576).

Strafkompanien (Disziplinartruppen), in verschiedenen Ländern Truppenteile, in die Soldaten strafweise versetzt werden.

Sträflingsfürsorge, s. Gefängniswesen (Sp. 1542).

Strafliste, s. Strafregister.

Strafmandat, s. Strafbefehl.

Strafmehrungsgrund, s. Straferhöhungsgrund.

Strafmilderungsgrund, s. Strafänderung.

Strafmittel, s. Strafe (Sp. 976).

Strafmündigkeit, das Alter, von dem an eine kriminelle Bestrafung eintreten kann. Bedingte S. tritt mit Vollendung des 14. Lebensjahrs ein, volle S. mit der des 18. Lebensjahrs. Über die Bestrafung Jugendlicher s. Jugendgericht.

Strafnachrichten, s. Strafregister.

Strafpfarre (Pönitenzpfarre), s. Pönitenz.

Strafpolitik, sow. Kriminalpolitik.

Strafprozeß (früher peinlicher oder Kriminalprozeß, frz. Procédure oder Instruction criminelle), das gerichtliche Verfahren, das Platz greift, wenn es sich um Untersuchung und Bestrafung von Verbrechen handelt (Strafverfahren); auch Bezeichnung für das Strafprozeßrecht, d. h. für die Gesamtheit der Rechtsgrundsätze, die jenes Verfahren regeln. Der S. gehört zum Strafrecht in weiterem Sinn und wird als formelles Strafrecht dem materiellen Strafrecht gegenübergestellt. Während im Zivilprozeß den Parteien ein weitgehendes Verfügungsrecht auch auf den Gang des Verfahrens zusteht (Dispositionsmaxime, s. d.), gilt im S. die Offizialmaxime (s. d.). Im Anklageprozeß (s. d.) findet eine Verhandlung zwischen dem öffentlichen Ankläger und dem Angeklagten nebst Verteidiger statt; im Untersuchungs- oder Inquisitionsprozeß dagegen ist die Ausmittlung aller belastenden und entlastenden Momente einem Ankläger und Verteidiger gewissermaßen in sich vereinigenden Untersuchungsrichter (Inquirenten) übertragen; ferner kann das Verfahren mündlich oder schriftlich, öffentlich oder geheim sein.

Der Inquisitionsprozeß kam seit dem 13. Jh. in Deutschland bei der geistlichen und der weltlichen Justiz in Aufnahme. Man unterschied dabei die Generalinquisition als das einleitende Stadium von der Spezialinquisition als der Untersuchung, die ihre Richtung bereits gegen bestimmte Personen genommen hatte. Zugleich wurde bei der Ketzerinquisition die Heimlichkeit des Verfahrens vorgeschrieben. Seit dem 16. Jh. herrschte der Inquisitionsprozeß mit Anwendung der Folter und den Grundsätzen der Schriftlichkeit und Heimlichkeit in Deutschland und Österreich. Die (peinliche) Halsgerichtsordnung Kaiser Karls V. von 1532 (die sog. Carolina) schloß sich in ihrem strafprozessualen Inhalt eng an die bestehenden Verhältnisse an. Ein hervorragendes Verdienst aber erwarb sie sich dadurch, daß sie das zerrüttete Beweisverfahren neu ordnete. Niemand sollte ohne vollen Beweis verurteilt werden. Einen solchen lieferten nur das Geständnis, wenn auch durch Folter erlangt, die übereinstimmende Aussage mindestens zweier Zeugen oder der richterliche Augenschein; Verurteilung auf Grund von Indizien war ausgeschlossen.

Mit Abschaffung der Folter (vgl. d.) gegen Ende des 18. Jh. kam das Gebäude des Inquisitionsprozesses ins Wanken und der auf entgegengesetzten Grundsätzen aufgebaute französische Prozeß, im Code d'instruction criminelle von 1808 abgeschlossen, gewann immer größern Einfluß. 1848 wurden diese Grundsätze in den meisten deutschen Staaten durchgeführt; von da an galt neben Öffentlichkeit und Mündlichkeit, wofür England vorbildlich war, auch der Anklageprozeß, den die Staatsanwaltschaft (s. d.) durchführt. Sie liegen auch der österreichischen StPO. vom 25. Mai 1873 und der deutschen StPO. vom 1. Febr. 1877 in Verbindung mit dem GVG. vom 27. Jan. 1877 zugrunde.

Der heutige deutsche S. gliedert sich in drei Abschnitte. Im Vorverfahren wird die öffentliche Anklage durch die Staatsanwaltschaft oder in schwereren Fällen durch eine gerichtliche Untersuchung (Voruntersuchung durch den Untersuchungsrichter) vorbereitet (staatsanwaltschaftliches Ermittlungsverfahren). Auf die von der Staatsanwaltschaft eingereichte Anklageschrift entscheidet, wenn nicht sofort Hauptverhandlung eintritt, das Gericht über

die Eröffnung des Hauptverfahrens (Eröffnungsbeschluß). Es folgt die Hauptverhandlung (Hauptverfahren) Dieser Teil ist der wesentlichste des gerichtlichen Strafverfahrens, das durch Urteil in erster Instanz erledigt wird. Sie wird beherrscht von den Grundsätzen der Mündlichkeit, Öffentlichkeit (s. d.) und Unmittelbarkeit. Sie soll in ununterbrochener Gegenwart der Richter, der Staatsanwaltschaft und eines Urkundsbeamten, der das Protokoll führt, erfolgen. Wurde sie unterbrochen, so muß sie spätestens am vierten Tag nach der Unterbrechung fortgesetzt werden, widrigenfalls ist mit dem Verfahren von neuem zu beginnen. Gegen einen Abwesenden, d. h. gegen einen Angeklagten, dessen Aufenthalt unbekannt ist oder der sich im Ausland aufhält, kann eine Hauptverhandlung nur dann stattfinden, wenn eine strafbare Handlung in Frage steht, die nur mit Geldstrafe oder mit Einziehung bedroht ist. Gegen einen ohne Entschuldigung ausgebliebenen Angeklagten ist in der Regel ein Vorführungsbefehl zu erlassen, und nur ausnahmsweise kann in seiner Abwesenheit verhandelt werden, namentlich bei großer Entfernung seines Aufenthaltsorts und bei verhältnismäßiger Geringfügigkeit der ihm zur Last gelegten strafbaren Handlung (sog. Kontumazialverfahren). — Die Hauptverhandlung wird vom Vorsitzenden eröffnet, geleitet und geschlossen. Sie beginnt mit dem Aufruf der Sache. Zunächst wird der Angeklagte über seine persönlichen Verhältnisse vernommen. Hierauf erfolgt der Aufruf der geladenen Zeugen und Sachverständigen, die auf die Bedeutung des Eides hingewiesen werden. Die Zeugen entfernen sich hierauf aus dem Sitzungszimmer, während es den Sachverständigen gestattet werden kann, der ganzen Hauptverhandlung beizuwohnen. Der Beschluß über die Eröffnung des Hauptverfahrens wird verlesen. Hierauf erfolgt weitere Vernehmung des Angeklagten über den Sachverhalt. Der Angeklagte ist berechtigt, die Aussage zu verweigern. Nach der Vernehmung des Angeklagten folgt die Beweisaufnahme. Zeugen und Sachverständige sind einzeln zu vernehmen und vor ihrer Vernehmung zu vereidigen. Der Vorsitzende und die beisitzenden Richter können an Zeugen und Sachverständige unmittelbar Fragen richten. Auch der Staatsanwaltschaft, dem Angeklagten, dem Verteidiger, den Geschwornen und den Schöffen ist auf Verlangen Befragung der Zeugen und Sachverständigen zu gestatten. Wird eine Frage von dem Befragten oder von dem Vorsitzenden oder von den Prozeßbeteiligten beanstandet, so hat nötigenfalls das Gericht über die Zulässigkeit zu entscheiden. Bei den von der Staatsanwaltschaft und von dem Angeklagten benannten Zeugen und Sachverständigen wird dem Staatsanwalt und dem Verteidiger auf deren übereinstimmenden Antrag das sog. Kreuzverhör vom Vorsitzenden gestattet. Nach Schluß der Beweisaufnahme erhalten die Staatsanwaltschaft und dann der Angeklagte bzw. sein Verteidiger zu ihren Ausführungen (Plaidoyers) und Anträgen das Wort. Der Staatsanwaltschaft steht das Recht der Erwiderung zu; dem Angeklagten gebührt das letzte Wort. Beratung und Beschließung des Urteils sind nicht öffentlich. Zu jeder dem Angeklagten nachteiligen Entscheidung, die die Schuld- und die Straffrage betrifft, ist Mehrheit von zwei Dritteln der Stimmen erforderlich. Die Hauptverhandlung schließt mit der Erlassung des Urteils, das durch Verlesung der Urteilsformel und Eröffnung der Urteilsgründe zu verkünden ist. Die Verkündung des Urteils kann eine Woche ausgesetzt werden.

In **Österreich** ist der S. ähnlich gegliedert wie im Deutschen Reich. Doch nimmt die Staatsanwaltschaft die zur Vorbereitung der Anklage notwendigen Ermittlungen nicht selbst vor, sondern läßt sie durch das Gericht oder durch die Sicherheitsbehörde vornehmen (Vorerhebung, § 88 StPO.). Durch die Erhebung der Anklage wird der Beschuldigte in den Anklagestand versetzt, ohne daß es eines Eröffnungsbeschlusses des Gerichts bedürfte (§ 207); doch kann der Beschuldigte Einspruch erheben, über den das OLG. entscheidet.

Strafprozeßreform. Da die deutsche StPO. schon lange Gegenstand lebhaftester Angriffe war, nahmen die Regierungen der Bundesstaaten 1894 eine Reform des Strafprozesses in Angriff. Die in Betracht kommenden wichtigern Fragen wurden einer Kommission von 21 Mitgliedern unterbreitet, die 1903 zusammentrat; die Beratungen schlossen 1905. Die Arbeiten der Kommission übergab das Reichsjustizamt in den »Protokollen der Kommission für die Reform des Strafprozesses« (2 Bde.) der allgemeinen Kritik; diese war ungünstig, und auch die 1908 und 1909 wieder vorgelegten Entwürfe blieben unerledigt; ebenso die nach dem Weltkrieg von den Reichsjustizministern Schiffer (1919), Radbruch (1922), Heinze (1923) vorgelegten Entwürfe. Eine Teilreform bezweckte die unter dem Reichsjustizminister Emminger 4. Jan. 1924 auf Grund des sog. Ermächtigungsgesetzes vom 8. Dez. 1923 erlassene, 1. April 1924 in Kraft getretene Verordnung über Gerichtsverfassung und Strafrechtspflege. Durch sie ist die Gerichtsorganisation erheblich umgestaltet, auch das Verfahren teilweise abgeändert worden: die frühern Schwurgerichte (s. d.) sind als solche beseitigt, die Berufung in allen Sachen außer gegen Urteile des Schwurgerichts und des Reichsgerichts eingeführt worden. Einen Abschluß der Reform bedeutet diese Novelle noch nicht. Sofern die Reform des materiellen Strafrechts (s. Strafrechtsreform) zum Ziel gelangt, wird das Strafprozeßverfahren grundlegend umgestaltet werden müssen.

Lit.: Glaser, Hb. des S. (Bd. 1 und 2, 1883—85; Bd. 3, 1907); Feisenberger, Handausgabe der StPO. (1926); Gerland, Der deutsche S. (1927); Beling, Deutsches Reichsstrafprozeßrecht (1928); Daude, StPO. und die Entscheidungen des Reichsgerichts (13. Aufl. 1928); E. Löwe, Kommentar zur StPO. (18. Aufl., bearbeitet von Rosenberg, 1929).

Strafprozeßordnung, abgek. StPO., s. Strafprozeß.

Strafrahmen, der Spielraum, der dem Strafrichter durch das Gesetz bei der Strafzumessung (s. d.) eingeräumt ist.

Strafrecht (Kriminalrecht, früher auch »peinliches Recht«, franz. Droit criminel, engl. Criminal Law, ital. Diritto criminale), objektiv die auf Verhängung der Strafe (s. d.), und zwar der Kriminalstrafe, bezüglichen Grundsätze (jus poenale); subjektiv die Befugnis des Staates, wegen verübten Unrechts Strafe zu verhängen (jus puniendi, Strafgewalt). In der Notwendigkeit der Strafe für die Aufrechthaltung der Rechtsordnung liegt die Rechtfertigung des staatlichen Strafrechts.

Der Erforschung des Wesens der Strafe und ihres Rechtsgrundes dienen die Strafrechtstheorien, die man scheidet in: 1) Absolute (Gerechtigkeits-, Vergeltungs-) Theorien, die den Grund der Strafe in dem Verbrechen selbst erblicken, auch das Maß der Strafe allein der Schwere des Verbrechens anpassen wollen (Kant, Hegel, klassische Schule: Abegg,

Köstlin, Birkmeyer, Kahl, Kohler, Wach); der Hauptsache nach dem bisherigen deutschen S. zugrunde gelegt. 2) Relative Theorien (Nützlichkeitstheorien), nach denen die Strafe nur durch die Beziehung auf einen besondern Zweck (Strafzweck), letzten Endes den, Verbrechen zu verhüten, gerechtfertigt wird; hierher gehören: Abschreckungs- (Deterritions-, Generalpräventions-)Theorie, nach der durch den Strafvollzug andre von Begehung von Verbrechen abgehalten werden sollen, Spezialpräventionstheorie, die den Verbrecher durch die Strafe von weitern Verbrechen abhalten will (Grolmann u.a.), Androhungstheorie (Theorie des psychologischen Zwanges), nach der durch die Strafandrohung der sinnliche Trieb zum Verbrechen aufgehoben, die Wirksamkeit der Drohung aber durch den Strafvollzug gesichert werden soll (Feuerbach; ähnlich Bauers Warnungstheorie), Sicherungstheorie (Notwehrtheorie), nach der durch die Strafe der Staat vor Angriffen auf die Rechtsordnung geschützt werden soll (über die kriminalanthropologische Schule, im Sinn der Unschädlichmachung des Verbrechers, besonders Lombroso, vgl. Kriminalanthropologie), Besserungstheorie, nach der die Strafe auf den Verbrecher bessernd wirken soll (Röder). Die neueste kriminalpolitische (soziologische) Schule (besonders v. Liszt) vereinigt die relativen Theorien, indem sie von der Strafdrohung Warnung und Abschreckung der Gesamtheit erwartet, vom Strafvollzug aber sowohl diese Wirkung (Generalprävention) als auch Genugtuung für den Verletzten und Spezialprävention gegenüber dem Verbrecher selbst. 3) Vereinigungstheorien, die Vergeltung und äußere Zwecke zu vereinigen suchen (Berner, Binding u. a.).

Allgemeine Grundsätze (außer den bei Strafgesetzgebung aufgeführten). Die moderne Strafgesetzgebung verwendet das Strafensystem, von Ausnahmen abgesehen, zur Aufstellung relativ bestimmter Strafdrohungen. Innerhalb des durch ein Mindest- und ein Höchstmaß abgegrenzten Strafrahmens hat der Richter die Strafzumessung für den Einzelfall vorzunehmen. Die Einheiten, mit denen er dabei rechnen kann, nennt man Strafgrößen.

Bei der Strafzumessung (s. d.) hat der Richter die Schwere der begangenen Tat in Betracht zu ziehen und so die Gleichung zwischen Verbrechen und Strafe (Strafmaß) zu finden; hierbei sind etwaige Straferhöhungs- (Strafmehrungs-) Gründe (erschwerende Umstände) und Strafmilderungsgründe zu beachten (vgl. Strafänderung). Als Erweiterung des Strafrahmens erscheint die Zulassung der Mildernden Umstände (s. d.). Die Nichtdurchführbarkeit der vom Gesetz angedrohten Strafe führt zur Strafumwandlung (s. d.). Besondere Grundsätze gelten für den Fall einer Konkurrenz der Verbrechen (s. d.). Von Strafzumessung kann dort keine Rede sein, wo das Gesetz absolut bestimmte Strafen androht, z. B. bei Mord die Todesstrafe. — Die Strafbarkeit einer Handlung kann wegfallen durch nach begangener Tat eintretende Umstände, sog. Strafaufhebungsgründe (s. d.).

Geschichte des Strafrechts. In der ältesten Geschichte der Kulturvölker stößt man auf zwei Urformen der Strafe: die meist nur gegen Stammesfremde geübte Blutrache (s. d.) einerseits und die Friedloslegung (Ausstoßung des Stammesgenossen aus dem Friedensverband) anderseits; hier waren maßgebend das Vergeltungsbedürfnis des Geschädigten und seiner Sippe sowie der Wunsch der Gesamtheit, den gegen Gottheiten bzw. gegen deren Gebote frevelnden Übeltäter auszustoßen, zu vertilgen oder zur Sühne zu opfern, um nicht das ganze Land, Volk u. w. der göttlichen Rache preiszugeben (vgl. Reinigung, rituelle). Mit Entwicklung des über den Stammesverbänden auf territorialer Grundlage sich erhebenden Staates erfuhr die Strafe tiefgreifende Umgestaltung. Das S. der Römer zeigt fast moderne Gestalt, aber nicht jene hohe technische Vollendung, die wir an ihrem Privatrecht bewundern (vgl. Mommsen, Römisches S., 1899). In den Volksrechten der deutschen Stämme herrscht das Kompositionensystem (s. Compositio); vor allem durch die Kirche erhielt der Gesichtspunkt unbedingter Strafbarkeit der Verbrechen (also abgesehen von Anklage und Sühneforderung des Geschädigten usw.) gemäß den Geboten Gottes immer größere Geltung. Erst allmählich entwickelt sich die staatliche Strafe; früh schon in der fränkischen Monarchie, später mit dem Aufblühen der Städte und dem Erstarken der Landesgewalten. Unter Karl V., 1532, erhielt Deutschland ein wenn auch nur subsidiär geltendes einheitliches Straf- und Strafprozeßgesetzbuch (Constitutio Criminalis Carolina = C. C. C.), das hervorragendste Denkmal deutscher Rechtsgesetzgebung früherer Jahrhunderte (s. Halsgerichtsordnung). Später wurde es mehr und mehr durch die Partikularstrafgesetzbücher der einzelnen Länder verdrängt, und so entstand der Unterschied zwischen gemeinem und partikulärem deutschen S. Dem 18. Jh. gehören das Josephinische Gesetzbuch von 1787 und das Allgemeine preußische Landrecht von 1794 an. Von weitreichendem Einfluß wurde der französische Code pénal von 1810, der in Frankreich noch jetzt, mehrfach abgeändert, gilt, verhältnismäßig minder bemerkbar in den vor 1848 entstandenen deutschen Strafgesetzbüchern, z. B. dem bayrischen von 1813, dem sächsischen von 1838, dem hannoverschen von 1840, dem badischen von 1845, dagegen stark bemerkbar in den nach 1848 erlassenen Strafgesetzbüchern; besonders hat sich kein Gesetzbuch dem Code pénal in seiner Technik so eng angeschlossen wie das preußische von 1851. Auf ihm beruht das norddeutsche StGB. vom 31. Mai 1870, das als deutsches Reichs-StGB. vom 15. Mai 1871 seit 1. Jan. 1872 im ganzen Deutschen Reich gilt (s. Strafgesetzbuch).

Neben dem Reichsstrafrecht besteht ein Landesstrafrecht (s. d.) für die Materien, die von Reichs wegen nicht geordnet wurden oder der Gesetzgebung der Länder ausdrücklich überlassen blieben. Das Militärstrafgesetzbuch (s. d.), 20. Juni 1872 für das Deutsche Reich erlassen, wurde 26. Juni 1926 umgestaltet. — Weiteres s. Strafgesetzgebung, europäische.

Lit.: Binding, Hb. des S. (Bd. 1, 1885), Die Normen und ihre Übertretung (Bd. 1, 3. Aufl. 1916; Bd. 2, 2. Aufl. 1916; Bd. 3, 1918; Bd. 4, 1919) und Grundr. des allg. deutschen S. (1. Tl., 7. Aufl. 1907; 2. Tl., 2. Aufl. 1902—05); W. Sauer, Grundlagen des S. (1921); Allfeld, Lb. des S. (8. Aufl. 1922); v. Calker, S. (3. Aufl. 1927); »Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen« (bis 1929: 62 Bde.). — Zeitschriften: »Der Gerichtssaal« (seit 1849); (Goltdammers) »Archiv für S. und Strafprozeß« (seit 1853); »Ztschr. für die gesamte Strafrechtswissenschaft« (seit 1881); s. auch Literatur bei Strafgesetzbuch und Strafgesetzgebung. — Literatur des österr. Strafrechts: Finger, S. (3. Aufl. 1912—14, 2 Bde.); Stooß, S. (2. Aufl. 1913); Lammasch, Grundriß des österr. S. (5. Aufl., bearb. von Rittler, 1926).

Strafrecht, kanonisches, das im Codex juris canonici von 1917 (in Kraft seit 1918) geregelte, von der katholischen Geistlichen Gerichtsbarkeit (s. d.) angewandte Strafrecht.

Strafrechtsreform, Reform des geltenden deutschen Strafrechts. Besonders werden verlangt bessere Berücksichtigung der Gesinnung des Verbrechers, Ausgestaltung der Strafe als Mittel zur Bekämpfung des Verbrechens, Unschädlichmachung unverbesserlicher Verbrecher, Abschaffung des Strafmaßes, Ersatz kurzzeitiger Freiheitsstrafen durch andre Mittel, vielfach auch Abschaffung der Todesstrafe. Der Wunsch nach besonderer Behandlung jugendlicher Verbrecher ist durch das Jugendgerichtsgesetz (s. Jugendgericht) erfüllt; ebenso ist dem Wunsch nach Bewährungsfrist, der Möglichkeit, die Strafe auszusetzen, Rechnung getragen (s. Bedingte Verurteilung). Doch können solche Teilreformen eine Gesamtreform nicht ersetzen. Diese wurde durch die vom Reichsjustizamt veranlaßte Herausgabe des Sammelwerks »Vergleichende Darstellung des deutschen und ausländischen Strafrechts« (1905—09. 16 Bde.), in dem das gesetzgeberische Material gesammelt, gesichtet und kritisch besprochen worden ist, eingeleitet, wodurch eine Grundlage für den Weiterbau geschaffen wurde. Eine 1906 berufene Gesetzgebungskommission aus fünf Praktikern arbeitete einen Vorentwurf zu einem neuen deutschen Strafgesetzbuch nebst Begründung aus (1909). Ihr »Vorentwurf eines deutschen Strafgesetzbuchs nebst Begründung« ist veröffentlicht (1909, 3 Tle.) und so der allgemeinen Beurteilung unterbreitet worden. Die Kritiken und Gegenwünsche hat das Reichsjustizamt in kurzgefaßten Auszügen drucken lassen (»Zusammenstellung der gutachtlichen Äußerungen über den Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch«, 1911). Ferner gaben 1911 W. Kahl, K. v. Lilienthal, F. v. Liszt, J. Goldschmidt einen »Gegenentwurf zum Vorentwurf eines deutschen Strafgesetzbuchs« heraus. Der Vorentwurf wurde von einer neuen Kommission unter dem Vorsitz von Lucas, dann Kahl 1911—13 umgearbeitet. Das Ergebnis dieser Arbeit (Kommissionsentwurf) wurde nicht veröffentlicht, sondern nach dem Weltkrieg von einer Kommission (Joël, Ebermayer, Cormann, Bumke) umgearbeitet. Die Arbeit wurde mit einer Denkschrift (Entwurf 1919) veröffentlicht. Nachdem Österreich den Wunsch erklärt hatte, eine Angleichung seines Strafrechts an das deutsche herbeizuführen, und einen Österreichischen Gegenentwurf zu dem Allgemeinen Teil des 1. Buches des deutschen Strafgesetzentwurfs hatte ausarbeiten lassen (erschienen 1922), ging das Bestreben dahin, im Deutschen Reich und Österreich gemeinsam an der S. weiterzuarbeiten. 1922 wurde der Regierung der von Radbruch bearbeitete Entwurf vorgelegt, der die Todesstrafe abschaffte, die Zuchthausstrafe durch »strenges Gefängnis« ersetzte und die Ehrenstrafen beseitigte. Die Reichsregierung veröffentlichte ihn nach einschneidenden Änderungen als amtlichen Entwurf eines allgemeinen deutschen Strafgesetzbuchs 1925. Im Oktober 1926 wurde dieser Entwurf dem Reichsrat, im Mai 1927 dem Reichstag vorgelegt, der ihn einem besondern Ausschuß überwies. Durch Gesetz vom 31. März 1928, an welchem Tag der Reichstag aufgelöst wurde, wurde der Entwurf zur Beschlußfassung dem neuen Reichstag überwiesen, ohne daß es einer erneuten Einbringung der Vorlage bedarf.

Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Deutschen Reich und Österreich bestehen über die Frage, ob die Todesstrafe abgeschafft oder beibehalten (bzw. in Österreich, wo sie seit 1919 abgeschafft ist, wieder eingeführt) werden soll, sowie über die strafrechtliche Behandlung der Fruchtabtreibung.

Strafrechtstheorien, s. Strafrecht.

Strafrechtswissenschaft (»gesamte S.«, frz. Sciences penales), umfaßt neben dem Strafrecht Kriminalanthropologie (s. d.), Kriminalsoziologie (s. d.) und Kriminalpolitik (s. d.). Das Gefängniswesen wurde ihr schon längst zugerechnet; als neuer Zweig erscheint die Kriminalistik (s. d.). Die S. im engern Sinn hat »gestützt auf die Strafgesetzgebung, Verbrechen und Strafe als begriffliche Verallgemeinerungen ins Auge zu fassen; die einzelnen Vorschriften des Gesetzes, bis zu den letzten Grundbegriffen und Grundsätzen aufsteigend, zum geschlossenen System zu entwickeln; in besondern Teilen des Systems die einzelnen und die auf diese gesetzten Strafen, im allgemeinen Teil den Begriff des Verbrechens, der Strafe überhaupt darzustellen« (v. Liszt). *Lit.:* v. Liszt, Lb. des deutschen Strafrechts (25. Aufl., besorgt von Eberh. Schmidt, 1927).

Strafregister (Strafliste, -tabelle, -verzeichnis), amtliche Kartei der im Bezirk einer Registerbehörde wohnenden bestraften Personen oder Bezeichnung für einen Auszug aus diesem. Sie wird von der Staatsanwaltschaft des zuständigen Landgerichts in dem Bezirk geführt, in dem der Geburtsort liegt. Über Personen, deren Geburtsort außerhalb des Reichsgebiets gelegen, zweifelhaft oder nicht zu ermitteln ist, sowie über juristische Personen und Personenvereinigungen wird das S. beim Reichsjustizministerium oder der von ihm bestimmten Behörde geführt. In das S. werden eingetragen alle Verurteilungen, die wegen einer strafbaren Handlung durch Urteil oder Strafbefehl eines deutschen Gerichts oder von einer deutschen Behörde durch Strafverfügung oder »bescheid oder im Unterwerfungsverfahren ausgesprochen sind, bei Übertretungen nur, wenn es sich um Zuwiderhandlungen gegen die § 361, 363 StGB. handelt. Über den Inhalt wird den vom Reichsinnenminister bekanntgegebenen Behörden auf jedes Ersuchen, das eine bestimmte Person betrifft, kostenfreie Auskunft (Strafnachricht) erteilt. Eine Privatperson erhält keine Auskunft aus dem S., auch nicht über die sie selbst betreffenden Strafvermerke. Nach Ablauf einer bestimmten Frist darf über in das S. aufgenommene Verurteilungen nur noch beschränkt Auskunft erteilt werden. Nach Ablauf einer weitern Frist ist der Vermerk im S. zu tilgen (s. Straftilgung). Bei mehreren Verurteilungen erfolgt Tilgung erst, wenn für alle Verurteilungen die Voraussetzungen der Tilgung vorliegen.

Strafrichter (Kriminalrichter), die mit der Ausübung der Strafgerichtsbarkeit betrauten Richter.

Strafsachen, Rechtsangelegenheiten, die zur Strafgerichtsbarkeit gehören, im Gegensatz zu bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten und Verwaltungssachen.

Strafschärfungsgründe, s. Strafänderung.

Strafsenat, s. Senat.

Strafstatistik, sow. Kriminalstatistik.

Strafstoß, Strafwurf, bei Kampfspielen Stoß bzw. Wurf der Gegenpartei nach schweren Regelverstößen.

Straftabelle, s. Strafregister; vgl. Kriminalstatistik.

Straftat (Delikt), strafbare Handlung, umfaßt Verbrechen, Vergehen und Übertretung.

Straftilgung, Tilgung des Vermerks im Strafregister (s. d.) über eine erfolgte Verurteilung, erfolgt

gemäß dem Gesetz vom 9. April 1920 bei Übertretungen und leichten Vergehen nach 10 Jahren, in den übrigen Fällen nach 20 Jahren seit der Verurteilung.

Straftilgungsgründe, sow. Strafaufhebungsgründe.

Strafumwandlung tritt ein, wenn die gesetzliche oder zuerkannte Strafe nicht durchführbar ist, besonders wenn eine Geldstrafe nicht einbringlich ist; sie wird dann in Freiheitsstrafe umgewandelt.

Strafunmündigkeit, das Alter unter 14 Jahren. S. Strafmündigkeit.

Strafurteil (Straferkenntnis), das in einem Strafverfahren ergehende Urteil, schließt das Hauptverfahren ab (Endurteil): durch Verurteilung, Freisprechung oder Einstellung des Verfahrens.

Strafverfahren, s. Strafprozeß.

Strafverfügung, s. Strafbefehl.

Strafverschickung, sow. Deportation.

Strafversetzung, Dienststrafe, Versetzung eines Beamten in ein andres Amt von gleichem Range, bisweilen mit Verminderung des Diensteinkommens um höchstens ein Fünftel oder einer Geldstrafe (höchstens das Doppelte des monatlichen Diensteinkommens) verbunden.

Strafverzeichnis, s. Strafregister.

Strafvollstreckung (Strafvollzug), Vollziehung der Strafurteile, erfolgt nach § 451 StPO. durch die Staatsanwaltschaft; den Amtsanwälten steht sie nur insoweit zu, als die Landesjustizverwaltung sie ihnen übertragen hat. In der zur Zuständigkeit der Amtsgerichte gehörigen Sache kann die S. durch die Landesjustizverwaltung dem Amtsrichter übertragen werden. *Lit.:* »Strafvollzug in Preußen« (hrsg. vom Preuß. Justizministerium, 1918). — In Österreich wird die S. in der Regel von dem Vorsteher jenes Gerichts angeordnet, das in der Sache in erster Instanz erkannt hat (§ 397 StPO.).

Strafvollzug, bedingter, s. Bedingte Verurteilung.

Strafzumessung, die Auswahl der Strafe durch den Richter für den einzelnen Fall innerhalb des gesetzlichen Strafrahmens (z. B. Zuchthaus von 1—5 Jahren). Maßgebend sind Straferhöhungsgründe (Strafmehrungsgründe, erschwerende Umstände, Gravantia) und Strafminderungsgründe. Strafmaß, die nach der Auffassung des Richters dem Verbrechen entsprechende Strafe.

Strafzweck, s. Strafrecht (Strafrechtstheorien).

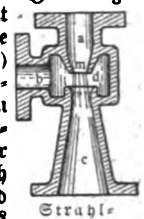
Strahl heißt in der Physik die (je nach den Umständen gerade, gebrochene oder auch gekrümmte) Linie, die für die unmittelbare Anschauung den scheinbaren Weg eines (in Wirklichkeit nach Wellenart) übertragenen Impulses bildet, desgleichen die Bahn mit großer Geschwindigkeit frei bewegter materieller oder elektrischer Teilchen, endlich auch ein unter Druck aus einer Öffnung austretender Strom von Flüssigkeit, Gas oder pulverförmigen Körpern. Vgl. Strahlung. — Auch Teile des Hufes werden S. genannt (Fleischstrahl, Hornstrahl, s. Huf, Sp. 49).

Strahl, Hans, Anatom, * 28. Mai 1857 Berlin, † 13. März 1920 Gießen, daselbst seit 1887 Professor, arbeitete grundlegend über die Entwicklung der Reptilien und über die Plazenta.

Strähl (Strähle, süddeutsch), veraltet für Kamm.

Strahl, grüner, s. Flämmchen, blaugrünes.

Strahlapparate (Strahlpumpen, Strahlgebläse, Ejektoren, Injektoren), Vorrichtungen zum Heben oder Bewegen von gasförmigen, flüssigen (breiigen oder schlammigen) und körnigen Körpern, die durch die lebendige Kraft eines mit großer Geschwindigkeit ausströmenden Luft-, Dampf- oder Wasserstrahls (Treibstrahls) mitgerissen werden. Der aus dem kegelförmigen Mundstück (Düse) m (Abb.) des Zuleitungsrohrs a austretende Treibstrahl reißt die ihn umgebende, zu fördernde Masse mit sich in die Mündung (Fangdüse) des sich kegelförmig erweiternden Austrittsrohrs c fort, wodurch in dem Raum d eine Druckverminderung entsteht, die ein ständiges Nachströmen der Fördermasse nach diesem Raum durch die Öffnung b zur Folge hat. In c wird die Geschwindigkeit des Strahlgemisches allmählich vermindert und in Druck umgewandelt. Die S. haben den Vorteil, daß sie keinerlei bewegte Teile haben. Ihr Wirkungsgrad ist um so günstiger, je geringer der Unterschied der spezifischen Gewichte des treibenden Strahles und der Fördermasse ist; er ist am günstigsten, wenn beide denselben Aggregatzustand haben.


Strahlapparat.

Luftstrahlgebläse (Luftdruckapparate) werden als Ventilatoren (s. auch Ventilation) in Eisenbahnwagen, Schiffen und Bergwerken benutzt, zur nebelartigen Verteilung von Wasser zur Kühlung und Anfeuchtung von Luft (s. Zerstäuber) und von Öl bei Feuerungsanlagen (s. d., Sp. 675, und Tafel I, 4). Rührgebläse dienen zum Einblasen von Luft in Behälter, um Flüssigkeiten aufzurühren, Dampfstrahlgebläse zum Einpressen oder Ansaugen von Luft (Dampfstrahl[luft]pumpe, z. B. Unterwindgebläse bei Feuerungsanlagen, s. d., Sp. 673, Blasrohr bei Lokomotiven), zum Erzeugen eines Unterdrucks, z. B. bei den Wasserdampfstrahlkältemaschinen (s. Beilage »Kälteerzeugungsmaschinen«, S. I), als Ventilatoren für Bergwerke, Trockenapparate, als Exhaustoren zum Entlüften von Pumpen, Saugwindkesseln usw.; viel verwendet werden sie auch zur Wasserförderung beim Speisen von Dampfkesseln (Injektoren [s. d.]), in Badeanstalten, besonders da, wo gleichzeitige Anwärmung des angesaugten Wassers vorteilhaft ist, ferner zum Heben schlammiger und trüber Flüssigkeiten. Bei den Sandstrahlgebläsen (s. d.) wird ein Dampf- oder ein Luftstrahl zum Ansaugen oder Fortschleudern des Sandes benutzt; Getreide wird mittelbar gehoben, indem der Dampfstrahl einen Luftstrom ansaugt, der dann die Körner mitreißt (Elevator, Injektor-, Kornelevator). Wasserstrahlpumpen (Elevatoren) dienen zum Entwässern von Kellern, Kanälen, Baugruben, Entleeren von Jauchegruben, zum Auspumpen von Turbinenkammern, als Schlammelevatoren usw., meist nur für geringe Förderhöhen. Wasserstrahlluftpumpen (s. Beilage »Luftpumpen«, S. II) werden in Laboratorien, ferner zum Entlüften von Pumpen, Heberleitungen, Saugwindkesseln usw. verwendet, auch bei der Mischkondensation (s. Kondensation, Sp. 1634). *Lit.:* Hartmann und Knoke, Die Pumpen (3. Aufl. 1906).

Strahlbeinlahmheit, s. Hufkrankheiten.

Strahlbildung, die Erscheinung, daß sich bewegte Flüssigkeiten oder Gase durch ruhende hindurchbewegen können, scheinbar ohne diese mitzunehmen, daß z. B. der Luftstrahl eines Lötrohrs ein Loch durch die ruhige Flamme zu bohren scheint, kommt dadurch zustande, daß die den Strahl umgebenden Schichten von diesem mitgerissen und sofort durch neue ersetzt werden.

Strahlblüten, s. Kompositen (Sp. 1625).

Strahlelektroden, Quecksilberstrahlen, die sich innerhalb einer leitenden Flüssigkeit in Tropfen auflösen. Sie nehmen dasselbe Potential an wie die Flüssigkeit, während an gewöhnlichen Elektroden eine elektrische Doppelschicht (s. Elektrolyse, Sp. 1516) mit Potentialsprung vorhanden ist.

Strählen (süddeutsch), kämmen.

Strahlenachse (optische Achse), s. Beilage bei Polarisation (III).

Strahlenbehandlung (Aktinotherapie), Behandlung von Krankheiten durch Röntgen- (Röntgentherapie) und Radiumstrahlen (Radium-, Radiotherapie). Vgl. Röntgenstrahlen, Radioaktive Stoffe und Radioaktivität.

Seit 1904 ist die therapeutische Kraft der Strahlen bekannt geworden. Sämtliche Fächer der Medizin haben sich ihre heilkräftige Wirkung zunutze gemacht, besonders bei den Erkrankungen der Haut. Ekzem, Furunkulose, Hauttuberkulose, Favus u. v. a. werden damit behandelt, in der innern Medizin gewisse Blutkrankheiten (Leukämie), Drüsentuberkulose, Erkrankungen der Schilddrüse; in der Chirurgie beginnt man Entzündungen und Eiterungen mit sog. schwachen Strahlen zu behandeln. In der Gynäkologie und in den übrigen Fächern werden namentlich gutartige und bösartige Geschwülste mit Strahlen behandelt.

Die **Technik** der S. hat sich mehrfach geändert. Nachdem man die Gefahren der Strahlen erkannt hatte, wurden sie nur in sehr geringen Dosen angewendet. Leider blieben die Erfolge besonders bei der Beeinflussung des Krebses aus. Es wurden Methoden gefunden, die die Gefahren der Strahlen, vornehmlich für die Haut, herabsetzten. Mit Filtern (Aluminium, Messing, Zink, Kupfer, Silber, Gold, Platin) konnten erheblich höhere Dosen angewendet werden in der sog. Intensivbestrahlung, bei der stundenlang bestrahlt wurde. Da sich aber auch hierbei Schädigungen einstellten, ist man zur schwachen Dosierung zurückgekehrt. Die Dosimetrie, d. h. die Möglichkeit genau zu bestimmen, welche Menge von Strahlen verabreicht werden darf, wurde durch Erfindung geeigneter Apparate so gefördert, daß auch dadurch die Gefährlichkeit der Bestrahlung so gut wie geschwunden ist. Natürlich darf überhaupt nur der sachverständige Arzt Bestrahlungen vornehmen. Von gutartigen Geschwülsten, die mit Röntgenstrahlen behandelt werden, sind wohl in erster Linie die Muskelgeschwülste der Gebärmutter (Myome) zu nennen; die Erfolge sind in den überhaupt geeigneten Fällen ausgezeichnet. Besonderes Interesse hat die Krebsbehandlung. In dem Streit, welche Behandlung die bessere sei, Bestrahlung oder Operation, stehen die meisten Operateure heute auf dem Standpunkt, daß die Geschwülste, die noch durch das Messer entfernt werden können, operiert werden müssen. Man wendet außerdem die Strahlen vor oder nach der Operation an. Jenes soll die Operation ungefährlicher machen, dieses etwa zurückgebliebene, nur mikroskopisch erkennbare Keime abtöten. Ganz besonders werden die Strahlen bei den nicht mehr operierbaren Krebsen angewendet. Hier leisten sie, wenn auch vorübergehend, Vorzügliches, ohne daß die Behandlung allzu angreifend ist. Methoden wurden ausgearbeitet, um die Zellenabtötung durch die Strahlen zu erleichtern (Sensibilisierung).

Wenn auch Schädigungen durch Röntgenstrahlen heute bei fachmännischer Behandlung sehr selten sind, so kann doch noch eine unglückliche Verkettung von Umständen eine sog. Verbrennung bewirken. Gefährlich ist das Verschweigen von früher durchgemachten Bestrahlungen. In den allermeisten Fällen ist man heute imstande, diese Schäden wieder völlig zu heilen. *Lit.:* Heimann, S. der Geschwülste (1928). S. auch Lichtbehandlung und Finsenlichtheilverfahren.

Strahlenberg, Berg, s. Markobrunn.

Strahlenblende, Mineral, svw. Wurtzit.

Strahlenbrechung (s. Brechung, Sp. 824, und Licht, Sp. 943), findet z. B. statt, wenn das Licht der Gestirne in die Atmosphäre der Erde eintritt; wir sehen daher die Gestirne nicht in der Richtung, wo sie sich wirklich befinden (astronomische S., Refraktion [s. d.]), sondern in einer größern Höhe, und zwar ist die Erhöhung um so größer, je näher dem Horizont ein Stern steht: im Zenit gleich Null, am Horizont 33—35 Bogenminuten. Die S. ist auch die Ursache dafür, daß die Gestirne früher auf- und später unterzugehen scheinen, als sie in der Tat durch den Horizont gehen. Dies hat eine Verlängerung des Tages zur Folge, bei uns um 4 min, am beträchtlichsten in der Polarzone, wo die Sonne mehrere Tage, ja Wochen über dem Horizont gesehen wird, obschon sie unter ihm steht. — Kimmung ist eine ähnliche Erscheinung über Wasserflächen, hervorgerufen durch den die Dichte verändernden Dampf. — Wegen der S. erscheinen Sonne und Mond nahe am Horizont abgeplattet.

Strahlenbündel (Strahlbündel), jede Schar von Geraden, die aus allen durch einen bestimmten Punkt (den Träger des Strahlenbündels) gehenden Geraden des Raumes besteht.

Strahlenbüschel (Strahlbüschel), jede Schar von Geraden, die aus allen in einer bestimmten Ebene (der Ebene des Strahlenbüschels) liegenden und durch einen bestimmten Punkt (den Träger des Strahlenbüschels) gehenden Geraden besteht.

Strahlende Energie (Energiestrahlung), s. Strahlung (Sp. 991).

Strahlende Materie, s. Elektrische Entladung (Sp. 1443).

Strahlender Stern, sansibar. Orden, s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (S. V) und Tafel »Orden III«, 17.

Strahlende Wärme, s. Strahlung (Sp. 992).

Strahlen elektrischer Kraft, s. Elektrische Wellen (Sp. 1496).

Strahlengänge, s. Gang (Sp. 1405).

Strahlengriffel, Pflanze, s. Actinidia.

Strahlenkörper (Ziliarkörper), s. Text auf Rückseite der Tafel »Auge des Menschen«.

Strahlenkranz, in der antiken Kunst ein Attribut für alle Lichtgottheiten, vorzugsweise für Helios (Sol), Selene, Eos und Hesperos (vgl. Nimbus). — S. (Corona ciliaris), s. Text auf Rückseite der Tafel »Auge des Menschen«.

Strahlenpilz, s. Actinomyces.

Strahlentherapie, svw. Strahlenbehandlung.

Strahlentierchen, s. Radiolarien.

Strahler, in der Schweiz svw. Kristallsucher.

Strähler (Strehler), s. Schraube (Sp. 1464).

Strahlerz (Klinoklas, Abichit), Mineral, basisches Kupriarsenat $[Cu(OH)]_3AsO_4$, monoklin, blaugrün, glasglänzend, kantendurchscheinend, Härte 2,5—3, auf Kupfererzgängen in Cornwall, Devonshire, Utah und bei Saida i. S.

Strahlfäule, s. Hufkrankheiten.

Strahlfrost, Frost der untern Luftschichten, der durch Ausstrahlung der Erde entsteht.

Strahlfunkstellen, Kurzwellen-Funksender mit einer Antennenanlage für Ausstrahlung nur nach einer bestimmten Richtung (s. Beilagen »Funktechnik« und »Rundfunk«). Die von Marconi angegebene Anordnung wird hauptsächlich im Telegraphie-, neuerdings

aber auch im Fernsprechverkehr (z. B. Berlin–Buenos Aires) angewendet. Man bringt hinter der Sendeantenne einen Reflektor an, der die abirrende Strahlung mit in die Senderichtung hineinwirft. Als Reflektoren dienen Drähte, deren Abstand von den Antennen, deren Länge und Abstimmung in bestimmtem Verhältnis zur Wellenlänge stehen. Die Empfangsanlagen entsprechen den Sendeantennen; doch sind die Ableitungen (Energieleitungen) bis dicht an die Apparatklemme heran in Kupferrohr eingehüllt, damit sie nicht selbst als Antennen wirken.

Strahlgebläse, s. Strahlapparate.

Strahlhärtung, s. Eisen (Sp. 1336).

Strahlkies, Mineral, sovw. Markasit.

Strahlkrebs, s. Hufkrankheiten.

Strahlpolster, s. Huf.

Strahlpumpen, s. Strahlapparate.

Strahlrohr, s. Schlauch.

Strahlsender, sovw. Strahlfunkstellen.

Strahlstein, Mineral, s. Hornblende.

Strahlsteinschiefer, Gestein, s. Hornblendefels.

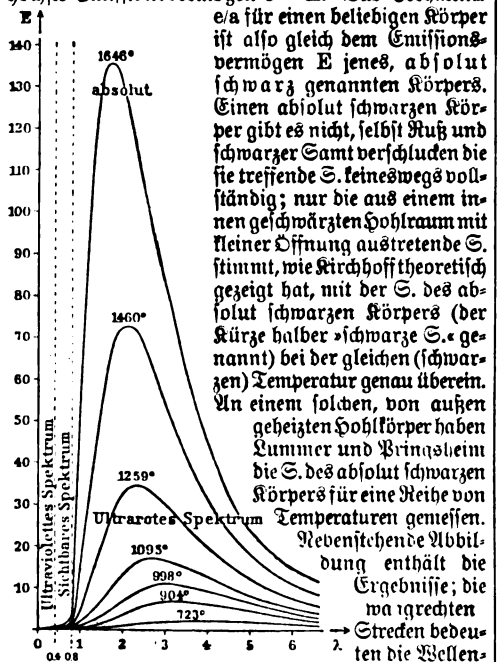
Strahltiere, s. Radiaten und Radiär.

Strahlung, zuerst für das Licht und seine Ausbreitung geschaffener Begriff, der dann auf die wellenartige, wie die Schallschwingungen an Materie geknüpfte oder wie die elektromagnetischen Schwingungen (auch Licht) davon freie Energieausbreitung (Energiestrahlung) erweitert, endlich auf das geradlinige Fortschreiten kleinster Stoff- oder Elektrizitätsteilchen (Korpuskular- oder Konvektionsstrahlung, darunter die α-Strahlung radioaktiver Stoffe, s. Radioaktivität [Sp. 1526], Kanalstrahlen und positive Strahlen, s. Elektrische Entladung [Sp. 1448]; β-Strahlen, s. Radioaktivität [Sp. 1527]) ausgedehnt wurde und gleichzeitig auch zur Bezeichnung der übertragenen Energie, Materie oder Elektrizität selbst gebraucht wird. Der gleichfalls aus den Lichterscheinungen stammende Begriff des Strahles hatte zunächst (Newtons Emanations- oder Korpuskulartheorie, s. d.) die Bedeutung der geraden Aufeinanderfolge der Lichtteilchen, war mit dem Sieg der Wellentheorie des Lichtes zur Kennzeichnung eines unmittelbaren Sinneseindrucks, der geradlinigen Ausbreitung, geworden, erlangte aber seit etwa 1900 für die zweifellos korpuskularen Strahlungen die Newtonsche Bedeutung wieder. Nach der Wellentheorie bedeutet die Aussage, das Licht schreite geradlinig fort, im Grunde nur, daß sämtliche Punkte einer um die Lichtquelle als Mittelpunkt beschriebenen Kugelfläche gleichzeitig vom Licht erreicht werden, dieses also den Radien der Kugel gefolgt sein muß. Daß diese Radien nichts physikalisch Wirkliches sind, folgt daraus, daß hinter schattenwerfenden Körpern oder beim Durchtritt von Licht durch enge Öffnungen auch in den geometrischen Schattenraum Licht gelangt, eine geradlinige Fortpflanzung also nicht erfolgt. Als Träger der Lichtbewegung hatte die klassische Theorie den Äther angenommen, den heute die Relativitätstheorie (s. d.) ablehnt; die Quantentheorie (s. d.), die die strahlende Energie in nicht weiter zerlegbare kleinste Mengen (Lichtquanten) trennt, geriet damit zur Wellentheorie, die die Interferenzerscheinungen (s. Interferenz) aufs einfachste erklärt, in einen Widerspruch, für den die neue Wellenmechanik einen Ausgleich sucht. Für die losgelöst von der Materie im Raum fortschreitende Energiestrahlung ist aber die Wellennatur nicht in Frage zu stellen; denn von den Hertzschen Strahlen elektrischer Kraft (s. Elektrische Wellen, Sp. 1496), die, durch die elektrischen Schwingungen des Oszillators angeregt, im Raum sich ausbreiten, sind die Strahlen des sichtbaren Lichtes, die ultraroten und die ultravioletten Strahlen, die Röntgen- und die γ-Strahlen nur quantitativ verschieden. Wie die Hertzschen Strahlen haben sie alle ihren Ursprung in elektrischen Schwingungen, sei es der Atome oder der zum Atombau gehörigen Elektronen, und breiten sich wie jene als periodische magnetische und elektrische Zustandsänderungen, d. h. elektromagnetische Wellen (s. Elektrische Wellen, Sp. 1496), aus. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit ist für alle gleich groß (im leeren Raum 300 000 km in der sek), verschieden sind nur die Schwingungszahlen oder Frequenzen (n) und damit (s. Wellenbewegung) die Wellenlängen (λ). Sie betragen (die kleinern Wellenlängen in Ångström-Einheiten, ÅE $= 10^{-7}$ cm, die größern in mm oder m, die Schwingungszahlen auf die sek bezogen) für

	n	λ
γ-Strahlen	$3 . 10^{20} - 3 . 10^{19}$	0,01—0,1 ÅE
Röntgenstrahlen .	$5 . 10^{19} - 5 . 10^{18}$	0,06—0,66 „
Äußerstes Ultraviolett	$3 . 10^{15}$	1000 „
Sichtbares Violett	$8 . 10^{14} - 7 . 10^{14}$	3600—4200 „
„ Blau .	$7 . 10^{14} - 6 . 10^{14}$	4200—4900 „
„ Grün .	$6 . 10^{14} - 5{,}6 . 10^{14}$	4900—5350 „
„ Gelb .	$5{,}6 . 10^{14} - 5 . 10^{14}$	5350—5900 „
„ Orange	$5 . 10^{14} - 4{,}6 . 10^{14}$	5900—6500 „
„ Rot . .	$4{,}6 . 10^{14} - 3{,}7 . 10^{14}$	6500—8100 „
Äußerstes Ultrarot	$8{,}8 . 10^{11}$	3 430 000 ÅE = 0,343 mm
Kürzeste Hertzsche Wellen	10^{11}	3 mm
In der drahtlosen Telegraphie benutzte Hertzsche Wellen	$3 . 10^{5} - 10^{4}$	1000—30 000 m

über Temperaturstrahlung s. d., über Lumineszenzstrahlung s. Licht (Sp. 943), Lumineszenz, Fluoreszenz, Phosphoreszenz. — Körper, deren S. lediglich durch ihre Temperatur bedingt ist, heißen thermaktin; solche, bei denen dies nicht der Fall ist, heißen allaktin. Mit der sichtbaren S. ist stets auch die Aussendung von für unser Auge unsichtbaren Strahlen verbunden, die beim Durchgang durch ein Prisma mehr oder weniger stark abgelenkt werden als die Lichtstrahlen und sich demgemäß im Spektrum (s. Spektralanalyse, Sp. 587) an dessen rotes bzw. violettes Ende anschließen (ultrarote bzw. ultraviolette Strahlen). Die erstern, die von dem erhitzten Körper schon ausgesandt werden, bevor die Temperatur des sichtbaren Glühens (bei festen Stoffen um 400°) erreicht ist, und die auch bei den höchsten Temperaturen den überwiegenden Teil der gesamten Strahlungsenergie ausmachen, sind an ihrer Wärmewirkung kenntlich und wurden deshalb dunkle Wärmestrahlen genannt; die ultravioletten Strahlen sind besonders imstande, gewisse chemische Prozesse hervorzurufen oder einzuleiten (s. Licht, Sp. 945) und heißen deshalb aktinische Strahlen. Jeder von S. getroffene Körper hält von dem in ihn eindringenden Anteil (ein Teil wird von der Oberfläche zurückgeworfen) einen Teil zurück (Absorption), der Rest tritt wieder aus dem Körper heraus, dieser ist dafür durchlässig. Durchsichtig (transparent) sind Stoffe, die auffallendes Licht zum größten Teil durchlassen; ihre Farbe rührt daher, daß von dem Strahlengemisch des weißen Lichtes bestimmte Strahlenarten am stärksten zurückgehalten werden, also nur der Rest mit der ihm eignen Farbe hindurchtritt (auswählende oder selektive Absorption, s. Absorption, Sp. 63). Die absorbierte S. wird in eine andre Energieart, meist Wärme, umgewandelt. Wie die Fähigkeit, S. zu absorbieren, so ist auch die Fähigkeit, S. auszusenden, bei

verschiedenen Körpern unter sonst gleichen Bedingungen verschieden groß. Für die Temperaturstrahlung gilt Kirchhoffs Gesetz, nach dem, wenn e das Emissionsvermögen eines Körpers bei einer bestimmten Temperatur und für eine bestimmte S., d. h. die Energiemenge bedeutet, die die Flächeneinheit des Körpers in der sek aussendet, a das Absorptionsvermögen des Körpers bei der gleichen Temperatur, d. h. den Bruchteil bezeichnet, den der Körper bei der betreffenden Temperatur von der ihm zugehenden Energiemenge zurückbehält, das Verhältnis $e:a = E$ von der besondern Natur des Körpers unabhängig, bei allen Körpern vom gleichen Betrag ist; je größer das eine, um so größer ist auch das andre. Ein Körper, der jede S. vollständig verschluckt, bei dem also $a = 1$ ist, besitzt für jede Temperatur und Strahlungsart auch das höchste Emissionsvermögen $e = E$. Das Verhältnis e/a für einen beliebigen Körper ist also gleich dem Emissionsvermögen E jenes, absolut schwarz genannten Körpers. Einen absolut schwarzen Körper gibt es nicht, selbst Ruß und schwarzer Samt verschlucken die sie treffende S. keineswegs vollständig; nur die aus einem innen geschwärzten Hohlraum mit kleiner Öffnung austretende S. stimmt, wie Kirchhoff theoretisch gezeigt hat, mit der S. des absolut schwarzen Körpers (der Kürze halber »schwarze S.« genannt) bei der gleichen (schwarzen) Temperatur genau überein. An einem solchen, von außen geheizten Hohlkörper haben Lummer und Pringsheim die S. des absolut schwarzen Körpers für eine Reihe von Temperaturen gemessen. Nebenstehende Abbildung enthält die Ergebnisse; die wagrechten Strecken bedeuten die Wellenlängen λ in μ ($1\mu = 0{,}001$ mm), die senkrechten die Werte des Emissionsvermögens in einem willkürlichen Maßstab; die Kurven zeigen, wie bei der betreffenden Temperatur die Stärke der S. über die verschiedenen Wellenlängen verteilt ist, und die von der Kurve begrenzte Fläche gibt ein Maß für die Gesamtenergie der S. bei der betreffenden Temperatur. Die Gesamtenergie steigt ungemein rasch mit der Temperatur; das aus theoretischen Betrachtungen abgeleitete Stefan-Boltzmannsche Strahlungsgesetz ergibt für den Betrag S derselben die Formel $S = a \cdot T^4$ (in der a eine Konstante ist), also ein Anwachsen mit der 4. Potenz der absoluten Temperatur. Von der Gesamtenergie kommt auf das eigentliche Licht (Wellenlängen 0,4—0,8 μ) nur ein winziger Bruchteil, noch weniger auf das ultraviolette Gebiet; der überwiegende Teil entfällt auf gewisse mittlere Wellenlängen und darunter ist eine λ_m, der die höchste Strahlungsenergie (in der Abbildung durch den höchsten Punkt der jeweiligen Kurve gekennzeichnet) angehört. Der Betrag S_m dieses Strahlungsmaximums wächst mit der Temperatur noch rascher als der der Gesamtstrahlung, nämlich, nach der von W. Wien aufgestellten Formel $S_m = b \cdot T^5$ (in der b wieder eine Konstante ist), mit der 5. Potenz der absoluten Temperatur. Die jenes Maximum tragende Wellenlänge selbst ist mit der absoluten Temperatur durch die ebenfalls von W. Wien aufgestellte Gleichung $\lambda_m \cdot T = A$ verknüpft, in der A abermals eine Konstante bezeichnet. Diese Gleichung besagt, daß das Produkt aus λ_m und T konstant ist, die Wellenlänge der stärksten S. also (die zusammen mit den benachbarten Wellen der Gesamtstrahlung das Gepräge verleiht) mit steigender Temperatur in der Richtung der kürzern Wellenlängen, also im Spektrum gegen die violette Seite wandert (Verschiebungsgesetz); bei etwa 8000° würde sie in das Ultraviolett eintreten. Die genannten Formeln sind zwar für den vollkommen schwarzen Körper aufgestellt, gelten aber angenähert auch für andre Stoffe. So stimmt z. B. mit dem Verschiebungsgesetz die Erfahrung, daß beim Erhitzen eines Körpers das Leuchten, nach einer unbestimmten Grauglut, mit Rotglut einsetzt, dann mit steigender Temperatur in Gelbglut und, wenn die S. alle Farben genügend stark enthält, in Weißglut übergeht. Ferner lehrt das Gesagte, daß man aus der Art des Leuchtens eines glühenden festen Körpers oder des Innern eines Glühofens auf seine Temperatur zu schließen vermag. Am besten geschieht dies durch Ermittlung der mit dem Maximum der strahlenden Energie verknüpften Wellenlänge λ_m. Es ist nämlich nach der Wienschen Gleichung $T = A/\lambda_m$, die gesuchte Temperatur, gleich der Konstanten A, dividiert durch den Betrag jener Wellenlänge. Die Konstante A ist für verschiedene Körper verschieden; als äußerste Werte können die für den schwarzen Körper bzw. für blankes Platin gefundenen Zahlen 2940 bzw. 2630 gelten, und daraus folgen für die gesuchte Temperatur zwei Grenzwerte, z. B. für die folgenden Lichtquellen:



	Maximum	Minimum
Elektrische Bogenlampe	4200°	3750°
Azetylenflamme	3000	2700
Auersches Gasglühlicht	2450	2200
Stearinkerze	1960	1750

Für die Temperatur der Sonne finden sich als Grenzwerte 5880 und 5260°. Zur bequemen Ausführung dieser Messungen, besonders zur Bestimmung der Ofentemperaturen in technischen Betrieben, gibt es besondere optische Pyrometer (s. Pyrometer, Sp. 1440). — Über die S. von Gasen und Dämpfen s. Spektralanalyse.

Zur Bestimmung der Stärke (Intensität) einer S. dient die Thermosäule (s. Thermoelektrizität) und das Bolometer (s. d.). Beide liefern aber nur vergleichende Ergebnisse, d. h. man erfährt, wie z. B. die Strahlungsenergie einer Strahlungsquelle über die Farben des Spektrums verteilt ist oder um wieviel eine Quelle stärker strahlt als eine andre. Zu absoluten Messungen, d. h. zur Ermittlung des Energiebetrags einer S., läßt man diese von einem Körper mit geschwärzter Oberfläche oder innerhalb eines Hohlraums möglichst vollständig absorbieren und mißt die aus ihr durch Umwandlung entstehende Wärme mit dem Kalorimeter (s. d.).

Man findet so z. B., daß 1 qm der Erdoberfläche bei senkrechter Bestrahlung durch die Sonne 1396 Watt (s. Maßsystem der Physik, Sp. 39) aufnimmt. Diese Energiemenge ist enthalten in einem Strahlenbündel von 1 qm Querschnitt und $3 \cdot 10^8$ m Länge, somit $3 \cdot 10^8$ cbm Inhalt. Demgemäß ist die Intensität der

Sonnenstrahlung, d. h. die in 1 cbm Sonnenlicht enthaltene Energiemenge = 1396/3.10⁸ = 4,65.10⁻⁶ Joule (s. Maßsystem der Physik, Sp. 39).

Unter dem physikalischen Wirkungsgrad der S. versteht man das Verhältnis der von einer Lichtquelle in der sek erzeugten Gesamtstrahlung zur gesamten aufgewandten Energie. Beispielsweise ist der Strahlungseffekt einer Walratkerze, die 0,0082 kg Walrat pro st verbraucht, 0,293 Watt. Ist die Verbrennungswärme von 1 kg Walrat 9500 Kalorien, so ist die gesamte pro sek verbrauchte Energie 0,0082.9500. 4189/3600 Joule und somit der Wirkungsgrad = 0,00324 = 0,324 v. H. Für eine gewöhnliche elektrische Glühlampe ist das Verhältnis der S. zum Verbrauch an elektrischer Energie = 5,5 v. H. — Über durchdringende S. (Höhenstrahlung) s. Radioaktivität (Sp. 1530). — Über Strahlungsdruck s. Licht (Sp. 945).

Lit.: H. A. Lorentz, Theorie der S. (1927); »Hb. der Physik« (hrsg. von Geiger u. Scheel, Bd. 23, 1927).

Über die von lebenden Körpern ausgehende S. s. Mitogenetische Strahlen.

Die **S. der Sonne und des Himmels** spielt, als fast die einzige Energiequelle für das Leben auf der Erde (Sternstrahlung und Wärmestrom aus dem Erdinnern kommen nicht in Betracht), die ausschlaggebende Rolle bei klimatischen und biologischen Vorgängen. Auf dem Weg durch die Atmosphäre bis zum Erdboden im Meeresspiegel wird auch bei wolkenlosem Himmel etwa der 4. Teil durch die trübenden Teilchen und den Wasserdampf der Atmosphäre (diffuse Reflexion und Absorption) verschluckt, sodaß eine zur Sonnenstrahlung senkrechte Fläche im Meeresspiegel in 1 min höchstens 1,5 cal auf 1 qcm erhält. Weitere Verluste verursachen Reflexion und Absorption an Wolken. Unter Berücksichtigung der Bewölkung beträgt die mittlere Wärmemenge, die der Boden je qcm durch direkte Sonnenstrahlung erhält:

in	Spitzbergen	Potsdam	Montpellier	Davos
1 Tag	46	144	197	214 cal
1 Jahr	16900	53870	71940	78000 cal

Infolge der diffusen Reflexion liefert auch der Gesamthimmel eine merkbare S. Diese beträgt für langwelliges Licht (Wärmestrahlung) an der Erdoberfläche bei Zenitstand der Sonne rund ¼ der Sonnenstrahlung und ist bei 30° Sonnenhöhe etwa gleich der direkten Sonnenstrahlung; für kurzwelliges Licht (Ultraviolett) ist der Anteil der diffusen Himmelsstrahlung an der Gesamtstrahlung etwa zehnmal so groß. Die diffuse Himmelsstrahlung ist daher für Biologie, Hygiene und Therapeutik von außerordentlicher Bedeutung. Mit zunehmender Meereshöhe nimmt die direkte Sonnenstrahlung zu, die Himmelsstrahlung ab. Die durch Sonnen- und Himmelsstrahlung erwärmte Erdoberfläche strahlt bei Tag und Nacht eine ihrer Temperatur entsprechende dunkle, langwellige S. aus (Wellenlänge 0,005—0,014 mm). Die Atmosphäre absorbiert aber den größten Teil dieser S. durch Wasserdampf und sendet ihn zur Erde zurück, sodaß die »effektive nächtliche Ausstrahlung« der Erde meist weniger als 0,2 cal auf 1 qcm in 1 min beträgt. Über Apparate zur Messung der Intensität der Sonnenstrahlung s. Insolation und Sonnenschein.

Strahlungsmesser, s. Radiometer.

Strahlungstherapie, svw. Strahlenbehandlung.

Strahlungstypus, -winter, s. Wetter.

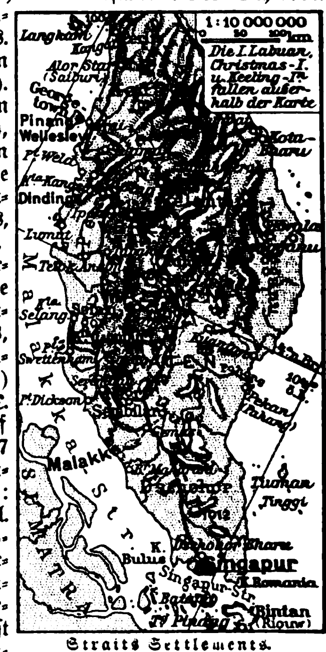
Strahlzeolith, Mineral, svw. Desmin.

Strähn, s. Garn.

Strahow, Prämonstratenserstift, s. Prag (Sp. 1205).

Straits-Dollar (spr. stre̥tß-dóler), Rechnungseinheit und Silbermünze (= 100 Cents) in den Straits Settlements und den Nachbargebieten, im Kurs = 2 Shilling 4 Pence = 2,38 *RM*; ebenso der Hongkong-Dollar.

Straits Settlements (spr. stre̥tß-ßettlm'ntß, »Niederlassungen an den [Meeres-] Straßen«, [Britisch-] Malakka), brit. Kronkolonie auf der Malaiischen Halbinsel (s. d.), 4145 qkm mit (1927) 1059968 Ew. (11305 Weiße, 10385 Eurasier) gegen (1921) 996184 Ew. (499000 Chinesen, 255000 Malaien, 105000 Inder, 9500 Europäer, 9750 Eurasier), umfaßt Singapur, Malakka, Pinang, außerdem Christmas Island (s. d.), Keelinginseln (s. d.) und Labuan (s. d.). Der Gouverneur, zugleich Oberkommissar für die Malaienstaaten und Brunei, leitet den Ausführenden Rat (7 Beamte und 2 außeramtliche Mitglieder) und den Gesetzgebenden Rat (13 amtliche und 13 berufene Mitglieder). 1927 bestanden 232 Schulen mit 40249 Schülern und 2 Colleges. Truppen stehen in Singapur (s. d.). Die Einnahmen betrugen 1927: 4,4, die Ausgaben 4,6 Mill. £. Die Einfuhr (Kautschuk, Zinnerz, Reis, Baumwollwaren, Tabak, Zucker) wertete 1927: 146,5, die Ausfuhr (Kautschuk, Zinn, Reis, Benzin, Baumwollwaren, Kopra) 126,9 Millionen £. Schiffseinlauf i. J. 1927: 13187 Schiffe mit 19,8, einheimische Schiffe: 31774 mit 1,1 Mill. Reg.-T. Die Bahnen (1617 km) werden von den Malaienstaaten verwaltet. Die Post hatte 1927: 46 Anstalten, der Telegraph 1140 km Linien, 4 Funkstellen. Hauptstadt ist Singapur, andre Städte sind Georgetown (s. Pinang) und Malakka. — Die S., seit 1824 britisch, sind seit 1867 selbständige Kronkolonie (vorher zu Ostindien gehörig). *Lit.:* »Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society« (seit 1878); Cherry, Geography of British Malaya (1923); Bouterweck, Britisch-Malaia (in »Mitt. der Geogr. Gesellschaft München«, 1929).



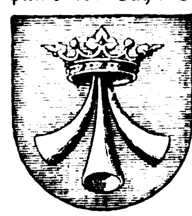
Straits Settlements.

Strakonitz (tschech. Strakonice, spr. -ze), Bezirksstadt in Südböhmen, (1921) 7723 tschech. Ew. (einschließlich Neu-S.), an der Wotawa, Knotenpunkt der Bahn Gmünd-Eger, hat BezG., Johanniterschloß (13. Jh.), gotische Pfarrkirche (1583). Fachschule für Wirk- und Strickwarenerzeugung, Wollwarenerzeugung, Holzimprägnierungsanstalt.

Strakosch, Alexander, dramatischer Lehrer und Rezitator, * 3. Dez. 1846 Sebes bei Eperjes, † 16. Sept. 1909 Berlin, war unter H. Laube Vortragsmeister am Leipziger und am Wiener Stadttheater, seit 1905 in Berlin an Reinhardts Schauspielschule.

Stralau, s. Berlin-Stralau.

Stralsund, Regbez. in Pommern, 4015 qkm, (1927) 251317 Ew. (63 auf 1 qkm), besteht aus den 6 Kreisen Franzburg-Barth (seit 1932), Greifswald (Stadt), Greifswald (Land), Grimmen, Rügen und S. (Stadt). — Die Hauptstadt (Stadtkreis) S, (1925) 39469 Ew., am Strelasund der Ostsee, Rügen gegenüber, Knotenpunkt der Bahn Greifswald–Saßnitz (Trajekt und Fähre nach Altefähr), 2 Flughäfen, besteht aus der Altstadt, umgeben von Knieper- und Frankenteich und Anlagen, sowie Knieper-, Franken- und Tribseer Vorstadt und Insel Dänholm (s. d.), hat Marienkirche (14. Jh.) mit 115 m hohem Turm, Nikolaikirche (14. Jh.), Jakobikirche (14. Jh.), Rathaus (13. Jh.), Kütertor (15. Jh.) und Knieper Tor (15. Jh.), Schill-, Steinwich- und Kriegerdenkmal, ehemaliges Johanniskloster (jetzt Spital), Regierung, Konsistorium, AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanz-, See-, Strand-, Seemanns-, Oberfischmeister-, Oberforstmeisteramt, Lotsenkommando, Gymnasium, Oberrealschule, Lyzeum, Oberlyzeum mit Frauenschule, Handels- und Industrieschule, Provinzialmuseum, Stadtbibliothek (81000 Bde.), Provinzial-Heil-, -Taubstummen- und Blindenanstalt, Krankenhaus, Theater, liefert Spielkarten, Fischkonserven, Klaviere, Seife, Firnis, Zucker, hat Boots-, Schiff-, Maschinenbau, Brauereien, Sägewerke, Fisch-, Kohlen-, Getreide-, Hülsenfrüchte-, Kolonialwaren-. Woll-, Erdölhandel; Reichsbankstelle, Industrie- und Handels-, Handwerks-, Landwirtschaftskammer; ferner Seebad, Reederei, Hafen (1927: Güterumschlag 131000 t). — S., seit 1234 deutsche Stadt, gehörte zur Hanse, war bis 1873 Festung, 1648—1807 schwedisch, dann in französischer Hand, wurde 1814 dänisch, 1815 preußisch. 1628 wurde S. von Wallenstein vergebens belagert, 1678 und 1715 von den Preußen erobert. Hier fiel 31. Mai 1809 Schill. *Lit.:* J. Kieseritzky, Die Stadt S. geographisch betrachtet (Diss., 1922); H. Voges, Die Belagerung von S. 1715 (1922); C. Müller, Gesch. von S. (1925); E. Uhsemann, Streifzüge durch das alte S. (1925); M. Wehrmann, Das hansische S. (1926); »Veröffentlichungen der Stadtbibliothek und des Archivs zu S.« (1927 ff.); F. Adler, Aus S.s Vergangenheit (1922, 2 Tle.) und S. (»Deutsche Lande — Deutsche Kunst«, 2. Aufl. 1928).



Stralsund.



Stralsund.

Stralzio (ital. stralcio, »gütlicher Vergleich«), in Österreich svw. Liquidation; stralzieren, liquidieren.

Stramberg (tschech. Štramberk, spr. schtrām-), Stadt in Ostmähren, Bez. Neutitschein, (1921) 3348 tschech. Ew., Bahnstation, hat Burgruine, Strumpfwarenerzeugung, Kalkbrüche, Zementwerke, Kohlensäurequellen, Moorbäder und Kuranstalt. Im Süden liegt der Berg Kotouč (539 m) mit Höhlen. östl. Nesselsdorf (tschech. Kopřivnice), (1921) 4734 tschech. Ew., mit Waggon- und Kraftwagenbau.

Stramberger Schichten, s. Text auf Rückseite der Tafel »Juraformation«.

Strambotto, metrische Form des italienischen Liebesliedes, volkstümlichen Ursprungs, ging im 15. Jh. in die Kunstdichtung über. In der ältesten Gestalt besteht das S. aus einer Strophe von 8 Elfsilbern, manchmal auch nur aus 10 Versen, in Toskana oft nur aus 6. Diese Form und die zweite heißt hier auch Rispetto (»Verehrung« der Geliebten). *Lit.:* Ortolani, Studio riassuntivo sullo S. (1898).

Strâmbu (spr. ßtrēmbū, ung. Horgospataka, spr. hōrgōsch-pǫtǫktǫ), Bergstadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Someș, (1921) 879 rumän. Ew., hat bedeutenden Gold- (1926: 36 kg Feingold), Silber- (309 kg), Kupfer- (7908 kg) u. Blei- (133553 kg) Bergbau sowie staatliches Hüttenwerk.

Stramin, Gewebe mit quadratischen Feldern ähnlich dem Kanevas; Schuhstramin, -kord besteht teils aus grobem Kammgarn, teils aus Baumwolle und hat kleine bunte Muster.

Straminstickerei, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020).

Stramm, August, Dichter, *29. Juli 1874 Münster i. W., † (gefallen) 1. Sept. 1915 in Rußland, expressionistischer Lyriker und Dramatiker. Hauptwerke: »Du«, Liebesgedichte (1914), »Tropfblut«, Gedichte (1915), die Dramen: »Sancta Susanne« (1914), »Die Heidebraut« (1914), »Erwachen« (1915), »Kräfte« (1915), »Die Unfruchtbaren« (1916). »Gesammelte Dichtungen« (1918, 2 Bde.).

Strand, s. Küste. Vgl. Seeuferbau.

Strand (spr. ßtränd), eine der Hauptverkehrsadern Londons im Theaterviertel, verbindet Charing-Croß mit der City.

Strandämter, s. Strandung.

Strandauster, s. Klaffmuschel.

Strandbeamte, Strandbehörden, s. Strandung.

Strandberg (spr. -bärj), Karl Vilhelm August, schwed. Schriftsteller (Deckname: Talis Qualis), *16. Jan. 1818 Stigtomta bei Nyköping, † 5. Febr. 1877 Stockholm, der bedeutendste schwedische Nachromantiker.

Seine schwungvolle Studentenlyrik (»Lieder im Harnisch« und »Wilde Rosen«, 1845) schulte sich an der deutschen politischen Freiheitsdichtung. Seine spätern »Gedichte« (1854 und 1861) zeichnen sich durch maßvollen Realismus und vollendete Form aus. »Gesammelte Schriften« (1877–78, 5 Bde.).

Strandbuhnen, s. Seeuferbau und Buhnen.

Stranddistel, soviw. Eryngium maritimum.

Strandelster, s. Austernfischer.

Strandeu, s. Strandung.

Strandfische (Embiotocidae), Familie der Knochenfische, 24 Arten an den amerikan. Küsten des Stillen Ozeans, lebendgebärende Bewohner sandiger Buchten.

Strandfloh (Talitrus saltator *Mont.*), ein häufiger Krebs aus der Familie der Sandhüpfer (s. Ringelkrebse, Einteilung), am Strand, wo Tang angespült wird.

Strandgräser, eine biologische Gruppe von Gräsern des salzhaltigen Meeresstrandes, oft vorzügliche Befestiger des Dünensandes, z. B. Calamagrostis arenaria, Elymus europaeus, Spinifex squarrosus. Vgl. Sandgräser und Strandpflanzen.

Strandgut (gestrandete Sachen), gerettete Sachen eines verunglückten Schiffes. Man unterscheidet im engern Sinn das bei Seenot Geborgene; Seeauswurf, das von der See auf den Strand Geworfene, ohne daß Seenot vorliegt; Strandtrift (strandtriftiges Gut), das gegen den Strand Getriebene und von da aus Geborgene; Seetrift (seetriftiges Gut), verlass'nes Schiff oder besitzlos gewordene Gegenstände, die, in offener See treibend, geborgen werden; Wrackgut, versunkene Schiffstrümmer oder vom Meeresgrund Heraufgebrachtes. Alles S. ist nach Strandrecht (s. d.) gegen Bergelohn (s. Bergung) herauszugeben; ist der Empfangsberechtigte nicht zu ermitteln, so erhält das eigentliche S., Seeauswurf und strandtriftiges Gut der Fiskus, seetriftiges und Wrackgut der Berger.

Strandhafer, s. Calamagrostis und Elymus.

Strandhauptmann, s. Strandung.

Strandkohl (Meerkohl), s. Crambe.

Strandläufer, s. Schnepfen (Sp. 1406).

Strandlinien (Küstenlinien), durch die Brandung längs der Küste hervorgebrachte Linien oder Flächen (Strandterrassen), die zusammen mit Anhäufungen von Geröll, Schalen und Trümmern von Meeresbewohnern oft meilenweit das Ufer umsäumen. Steigt das Land, so bleiben diese Linien und Terrassen zurück und bezeugen als alte S. eine Hebung (s. d.) des Landes. Beispiele an den Küsten Skandinaviens, Schottlands, Italiens usw. Vgl. Küste (Sp. 388) und Tafel »Küstenbildungen«, 4, bei Sp. 229.

Strandnelke, s. Statice.

Strandpfeifer, s. Regenpfeifer.

Strandpflanzen (hierzu Tafel), an Meeresufern verbreitete Pflanzen, die eine bezeichnende Genossenschaft (Strand-, Litoralformation) bilden. Je nach dem Florengebiet wechseln die S. stark. Aus der Flußuferformation entwickelt sich in allmählichem Übergang die Flora des Seestrands, indem mehr und mehr Salzpflanzen auftreten und zuletzt fast allein die Vegetation bilden. Zu ihnen gesellen sich Bestände einer litoralen Sandflora. Von Holzpflanzen (Sandsträucher) der Küstenflora ist der Seedorn (Hippophaë rhamnoides; Tafel, 1) zu nennen, der in Deutschland nur an der Küste und in den Alpenländern längs der Flüsse vorkommt. Andre in der Nähe der Nordseeküste auftretende Gesträuche von Empetrum, Myrica gale, Erica tetralix sind Heidepflanzen (s. Heide), deren Hauptverbreitungsgebiet längs der Küsten des Atlantischen Ozeans liegt. Die auffallendste Lebensform unter den eigentlichen S. der Nord- und der Ostsee (Tafel, A) bilden die krautigen Salzpflanzen, wie der Queller (Salzkraut, Salicornia, Tafel, 7), Alsine peploides (Tafel, 13), die niedrige Glaux (Tafel, 9) mit schmalen Blättern, die violett blühende Cakile (Meersenf, Tafel, 11), der Strandwegerich (Plantago maritima, Tafel, 10). Neben ihnen treten Bestände von starrblättrigen Dünengräsern auf, von denen einige Arten, wie der Strandhafer (Calamagrostis arenaria, Tafel, 2) und Strandroggen (Elymus arenarius, Tafel, 3), wegen ihrer langen Ausläufer zur Befestigung des Dünensandes dienen. Die Gruppe besteht außerdem aus Arten von braunblütigen Binsen (Juncus maritimus, Tafel, 5, Triticum junceum, Tafel, 4), Meeresdreizack (Triglochin, Tafel, 6) u. a. Eine dritte eigentümliche Vegetationsform des Meeresufers bilden die Stranddisteln, deren Typus das blaublättrige und blaublütige Eryngium maritimum (Stranddistel, Tafel, 14) ist; auch das Sodakraut (Salsola kali, Tafel, 12) gehört hierher. An den Mittelmeerküsten (Tafel, B) kommt eine eigenartige Mischung immergrüner Gehölze der Macchien mit Salzpflanzen zustande. Macchienpflanzen sind Spanischer Ginster (Spartium junceum, Tafel, 20), Mastixbaum (Pistacia lentiscus, Tafel, 21) und Tamariske (Tamarix, Tafel, 15), denen sich auf salzigem Strand als Halophyten zugesellen: Euphorbia paralias (Tafel, 16 und 17), Calystegia soldanella (Tafel, 18), Triticum pungens (Tafel, 19), Statice virgata, S. limonium (Tafel, 22 und 23), Lavatera arborea (Tafel, 24), Suaeda maritima (Tafel, 25), Malcolmia litorea (Tafel, 26) sowie die meisten der auf Tafel, A dargestellten Arten. Ganz andre Verhältnisse bietet die tropische Strandvegetation dar, deren Küstenwaldungen an flachen Schlammküsten vorwiegend der merkwürdigen Mangroveformation (s. d. und Lebendiggebärende Pflanzen) angehören, während Sandküsten mehr Bestände von Kokospalmen, Pandanus usw., unmittelbar am Strand oft ausgedehnte Fluren von Spinifex oder Ipomoea pes caprae tragen.

Strandrecht (Bergerecht), ehemals Befugnis der Strandbewohner zur Aneignung von Strandgut (s. d.), das herrenlos erschien, wurde oft verliehen, ist jetzt durch Bergelohn (s. Bergung) ersetzt. Vgl. Grundruhrrecht.

Strandreiter (Himantopus *Briss.*), Gattung der Schnepfen, mit geradem Schnabel, bevorzugen salziges oder brackiges Wasser, leben auch im Binnenland an kleinen Teichen. Gelegentlich in Deutschland der Stelzenläufer (H. himantopus *L.*), 37 cm lang, 24 cm breit, Vorderrücken, Schulterfedern und Flügel schwarz mit grünem Glanz, alles andre weiß.

Strandroggen, s. Elymus.

Strandsegen, angeschwemmter Bernstein.

Strandterrassen, s. Strandlinien.

Strandtrift (strandtriftiges Gut), s. Strandgut.

Strandung, das Festkommen eines Schiffes auf Strand oder auf Untiefen. Wird das Schiff absichtlich auf den Strand gesetzt, um es vor dem Untergang oder der Wegnahme zu retten, so gehört der dadurch verursachte Schade zur großen Haverei (s. d.). Die in verbrecherischer Absicht oder fahrlässig herbeigeführte S. bedroht das StGB. mit Zuchthaus oder Gefängnis (§ 265, 322–326). Die Strandungsordnung vom 17. Mai 1874 handelt von Bergung (s. d.), Rettungswesen zur See (s. d.), Bergungs- und Hilfskosten,

Strandpflanzen



A. Nord- und Ostsee. 1. Hippophaë rhamnoides. — 2. Calamagrostis arenaria. — 3. Elymus arenarius. — 4. Triticum junceum. — 5. Juncus maritimus. — 6. Triglochin maritima. — 7. Salicornia herbacea. — 8. Armeria vulgaris. — 9. Glaux maritima. — 10. Plantago maritima. — 11. Cakile maritima. — 12. Salsola kali. — 13. Alsine peploides. — 14. Eryngium maritimum.



B. Macchiengebüsch des Mittelmeerstrandes. 15. Tamarix gallica. — 16. Euphorbia paralias. — 17. Euphorbia pinea. — 18. Convolvulus soldanella. — 19. Triticum pungens. — 20. Spartium junceum. — 21. Pistacia lentiscus. — 22. Statice virgata. — 23. Statice limonium. — 24. Lavatera arborea. — 25. Suaeda maritima. — 26. Malcolmia litorea.

Strandgut (s. d.), Strandbehörden; sie bestimmt auch die Errichtung von Strandämtern mit je einem Strandhauptmann, dem Strandvögte und Strandwächter unterstehen. Die Strandbeamten sind Beamte der betreffenden Länder. Über Seetrift vgl. Strandgut.

Strandwälle (Küstenwälle), s. Küste (Sp. 388).

Strandweizen, s. Elymus.

Strandwiesen, s. Salzpflanzen.

Strandwinde (Meerstrandswinde), s. Convolvulus; auch svw. Ipomoea pes caprae.

Strandwolf, s. Hyänen.

Strandža-Dagh (spr. strándscha-), Gebirge, svw. Istrandscha-Dagh.

Strangfaser, s. Ersatzfaserstoffe (Sp. 194).

Strang, veraltete Bezeichnung für Strähn (s. Garn, Sp. 1428); »im S.« nennt man bei Geweben deren Behandlung im Zustande der unregelmäßigen Zusammenfaltung der Länge nach.

Strang (spr. sträng), William, engl. Maler und Radierer, * 13. Febr. 1859 Dumbarton (Schottl.), † 12. April 1921 Bournemouth, Schüler von Legros. Seine etwa 500 Blätter (religiöse und phantastische Stoffe, Volksszenen, Akte, Landschaften, Bildnisse u. a.) erinnern in der Formgebung zuweilen an Millet und Legros. Einige Zyklen (z. T. zu eignen Dichtungen) erschienen in Buchform: »Death and the Ploughman's Wife« (1888), »Rhyme of the Ancient Mariner« (1896), »The Pilgrim's Progress« von Bunyan (1885), »The Christ on the Hill« von Monkhouse (1895), Miltons »Paradise Lost« (1895), Rudyard Kiplings »Short Stories« (1900), »Don Quixote« (1902). S. schuf auch Bildnisse, andre Ölgemälde und dekorative Gemälde. *Lit.:* Binyon, W. S. Catalogue of his Etched Work (1906).

Strange (spr. strendsch), Sir (seit 1787) Robert, schott. Kupferstecher, * 26. Juli 1721 Pomona (Orkneyinseln), † 5. Juli 1792 London, Schüler von Le Bas, stach in strenger Linientechnik, aber weich und farbig, Blätter nach italienischen Meistern, besonders nach Tizian und Guido Reni, auch nach van Dyck.

Strangfalzziegel, s. Mauersteine (Sp. 74).

Stranggewebe, in Pflanzen das gesamte Gewebe der Leitbündel und der mechanischen Gewebe im Gegensatz zu dem Grundgewebe und dem Hautgewebe.

Strängnäs, Stadt im schwed. Län Södermanland, (1925) 4585 Ew., am Mälarsee, Bahnstation, Bischofssitz, hat romanische Domkirche (1291) mit Grabmal Karls IX., Gymnasium (ehem. Bischofshaus, 15. Jh.), neues Bischofshaus (1650), Stiftsbibliothek (30000 Bde.), Altertumsmuseum sowie Maschinenfabrik.

Strangpresse zum Formen von Ziegeln, besteht aus Walzwerk und Tonschneider, die durch ein angesetztes Mundstück einen fortlaufenden Tonstrang erzeugen, der durch gespannte Drähte in einzelne Ziegel zerschnitten wird.

Strangrinne (Strangulationsmarke), s. Erhängen.

Strangschlagen, eine Untugend des Pferdes, gegen die Zugstränge zu schlagen, wenn diese beim Fahren die Beine berühren (vgl. Stätigkeit).

Strangulation (lat.), Erdrosselung.

Strangulieren (lat.), erwürgen, erdrosseln.

Strangurie (griech.), s. Harnzwang.

Stranitzky, Joseph Anton, Schauspieler, * 10. Sept. 1676 Schweidnitz, † 19. Mai 1727 Wien als Pächter des Kärntnertor-Theaters (seit 1712), berühmtester Hanswurst seiner Zeit, Meister im Extemporieren, verfaßte außer Komödien für sein Theater »Lustige Reysbeschreibung aus Salzburg in verschiedene Länder« (um 1717), »Olla potrida des durchtriebenen Fuchsmundi« (1722) u. a. *Lit.:* R. M. Werner, Der Wiener Hanswurst (1886, 2 Teile; mit Neudruck der Reisebeschreibung und der Olla potrida); Reuling, Die komische Figur in den wichtigsten deutschen Dramen (1890); Enzinger, Die Entwickl. d. Wiener Theaters vom 16. bis zum 19. Jh. (1918—19, 2 Bde.).

Stranniki, russische Sekte, s. Raskolniken.

Stranraer (spr. strǟnrār oder -rǟr), Hafenstadt in Wigtownshire (Schottland), (1921) 6318 Ew., an der Bahn Creatown-Port Patrick, hat Schloßruine (15. Jh.), Gärtnereien, Brauereien, Mühlen, Austern- und Heringsfischerei; Dampferverbindung mit Belfast.

Strantz, 1) Ferdinand von, Schauspieler und Operndirektor, * 31. Juli 1822 Berlin, † das. 25. Okt. 1909, erst Offizier, 1848 Opernsänger, 1850 Schauspieler und 1876—87 Direktor der kgl. Oper in Berlin, schrieb »Erinnerungen« (1901), »Opernführer« (1907).

2) Hermann von, preuß. General, * 13. Febr. 1853 Nakel (Posen), seit 1870 im Heer, 1900 Regiments-, 1903 Brigade-, 1906 Divisionskommandeur, 1911 kommandierender General des 5. AK. in Posen, im Weltkrieg 1914—17 Oberbefehlshaber einer Armeeabteilung v. S.

Stränze, Alpenpflanze, s. Astrantia.

Strapaze (ital.), ermüdende Anstrengung; strapazieren, anstrengen, abnutzen; strapaziös, ermüdend, beschwerlich.

Strasburg, 1) (poln. Brodnica, spr. -iza) Kreisstadt in Westpreußen (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Pommerellen, (1921) 6963 Ew. (852 ev., 719 deutsche), Knotenpunkt der Bahn Graudenz-Soldau, hat Katharinenkirche (14. Jh.), Turm eines Ordensschlosses, höhere Schule, Zigarettenfabriken, Ziegeleien, Getreide- und Lederhandel. S., 1298 als Stadt erwähnt, erhielt 1353 erneut kulmisches Stadtrecht und war seit 1772 preußisch. *Lit.:* Plehn, Gesch. des Kreises S. in Westpr. (1900) und Ortsgesch. des Kreises S. (1901). — 2) (S. in der Uckermark) Stadt in Brandenburg, Kr. Prenzlau, (1925) 6235 Ew., Knotenpunkt der Bahn Pasewalk-Neubrandenburg, hat AG., Zollamt, Zucker-, Ofen-, Schuh-, Peitschenriemenfabriken, Pferde- und Viehhandel. S., 1267 genannt, 1302 Stadt, fiel um 1250 von Pommern an Brandenburg. *Lit.:* W. Lippert, Gesch. der Stadt S. in der Uckermark (1920).

Strasburger, Eduard, Botaniker, * 1. Febr. 1844 Warschau, † 18. Mai 1912 Bonn als Professor (seit 1880, 1873 in Jena), arbeitete besonders über die Befruchtungsvorgänge der Pflanzen und die Teilung der Zellkerne, baute die Methoden der botanisch-zytologischen Mikrotechnik grundlegend aus. Hauptwerke: »Die Befruchtung bei den Koniferen« (1869), »Die Koniferen und die Gnetazeen« (1872), »Über Zellbildung und Zellteilung« (1875; 3. Aufl. 1880), »Über Befruchtung und Zellteilung« (1878), »Die Angiospermen und die Gymnospermen« (1879), »Über den Bau und das Wachstum der Zellhäute« (1882), »Über den Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen« (1884), »Das botanische Praktikum« (1884; 7. Aufl. 1923) und »Das kleine botanische Praktikum für Anfänger« (1884; 10. Aufl. 1923), »Histolog. Beiträge« (1888—1909, 7 Hefte), »Streifzüge an der Riviera« (1895; 3. Aufl. 1913), »Die stofflichen Grundlagen der Vererbung im organischen Reich« (1905) und bearbeitete die Morphologie für die 1.—11. Aufl. des »Lb. der Botanik« von S., Noll, Schenck und Schimper (1894; 11. Aufl. 1911). 1894—1912 gab S. mit Pfeffer die »Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik« heraus. *Lit.:*

G. Karsten, E. S. (Nachruf in den »Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft«, 1912).

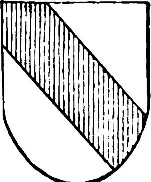
Strasch, polnischer Verein, s. Straż.

Strasimirow (spr. ßträßchimirów), Anton, bulg. Dichter, * 1872 Varna, Handwerker, dann Lehrer, mehrfach in der Nationalversammlung, schrieb realistische Erzählungen aus dem Bauernleben (»Herbsttage«, 1902; »Am Kreuzwege«, 1904) und erfolgreiche Dramen, wie: »Jenseits«, »Der Vampir«, »Die Schwiegermutter«, »Gräber ohne Kreuze«, »Angelina« (gesammelt 1910).

Straß, ein von Joseph Strasser (Wien) 1810 zuerst hergestelltes schweres Bleiglas für künstliche Edelsteine; s. auch Glas (Sp. 252) und Edelsteine (Sp. 1192).

Straßburg, seit der Merowingerzeit Bistum und reichsunmittelbares Hochstift im Unter- und Oberelsaß, umfaßte im 18. Jh. 1350 qkm mit 30000 Ew. Der Bischof, Suffragan von Mainz, blieb auch nach 1648, obwohl links vom Rhein Frankreich lehnspflichtig, rechts vom Rhein Reichsfürst. Bei Beginn der Französischen Revolution wurden die unter französischer Lehnshoheit liegenden Güter, fast das ganze Unterelsaß, eingezogen. Der rechtsrheinische Rest des Stiftes kam 1803 als Fürstentum Ettenheim an Baden. 1822—74 war der Bischof Suffragan des Erzbischofs von Besançon; seitdem ist er exemt. *Lit.:* Glöckler, Gesch. des Bistums S. (1879—80, 2 Bde.); »Regesten der Bischöfe von S.« (bearb. von Bloch, Wentzcke, Hessel u. a., 1908—28, 2 Bde.).

Straßburg, 1) (S. im Elsaß, franz. Strasbourg, spr. ßträsbūr; hierzu Stadtplan mit Namenverzeichnis) bis 1918 Hauptstadt des deutschen Reichslandes Elsaß-Lothringen, seitdem des franz. Dep. Bas-Rhin, Festung, (1926) 174492 Ew., 144 m ü. M., unter 48° 35′ n. Br. und 7° 46′ ö. L., an der Ill, am Rhein-Marne-Kanal, ½ km westlich vom Rhein, mit diesem durch Kanäle verbunden. Klima: Januar —0,3°, Juli 18,7°, Jahresmittel 9,4°; Niederschläge 650 mm.


Straßburg.

Anlage, Bauten usw. Das älteste S. war das römische rechtwinklige Castrum (Lager) an der Ostecke der Altstadt auf der Illinsel, das etwa bis Lezay-Marnésia-Staden, Kalbsgasse, Ulmer-, Schneidergraben, Neukirch- und Brandplatz reichte. Vom 13. bis 15. Jh. wurde die Altstadt wiederholt erweitert und ummauert, sodaß sie vom heutigen Bahnhof bis zur 1682—84 erbauten Zitadelle reichte. Nach 1879 wurde die heute meist aufgegebene Umwallung (mit 11 Toren) im NO. und O. bis zur Orangerie und dem Umleitungskanal hinausgeschoben. Darüber hinaus umfaßt das Stadtgebiet noch die eingemeindeten Orte Königshofen, Kronenburg, Lingolsheim, Grüneberg, Neudorf mit dem südlich anstoßenden Gartenstadtviertel Mainau, Neuhof mit der Arbeiter-Gartenstadt Stockfeld, Rheinhafen, Ruprechtsau (franz. Robertsau) mit der zwischen Rhein-Marne-Kanal und Aar gelegenen Siedlung Ungemach. — Von Kirchen sind zu nennen: das Wahrzeichen von S., das Münster (spätromanisch und gotisch, 11.—15. Jh., vgl. Erwin [von Steinbach], aus rotem Vogesensandstein, 4087 qm Fläche, 142 m hoch, mit prachtvoller Fensterrose von 13,5 m Durchmesser, berühmten Standbildern der Ekklesia [Kirche] und Synagoge [s. Tafel »Gotische Bildhauerkunst I«, 6 und 8] am Südportal, Glasmalereien [13.—15. Jh.], astronomischer Uhr und herrlicher Aussicht von der Plattform des zweiten, unvollendeten Turmes), ferner die protestantische Kirche Sankt Thomas mit Grabmal des Marschalls Moritz von Sachsen von Pigalle (1771—1776); von öffentlichen Gebäuden: ehemaliges Schloß der Kardinäle de Rohan (18. Jh., heute Museum), Kammerzellhaus (15. Jh.). Aubette (18. Jh., heute Klubhaus), Frauenhaus (Bauhütte des Münsters), ehemaliger Kaiserpalast (Rheinpalast, 1883—89 erbaut, Renaissance). Universität (1877—1884); von Plätzen: Kléber-, Gutenberg-, Broglie-, Schloß-, Universitäts-, Republik- (früher Kaiser-) Platz mit zahlreichen Denkmälern, Lenôtreplatz mit Sportanlagen; von Parkanlagen: Contades, Orangerie.

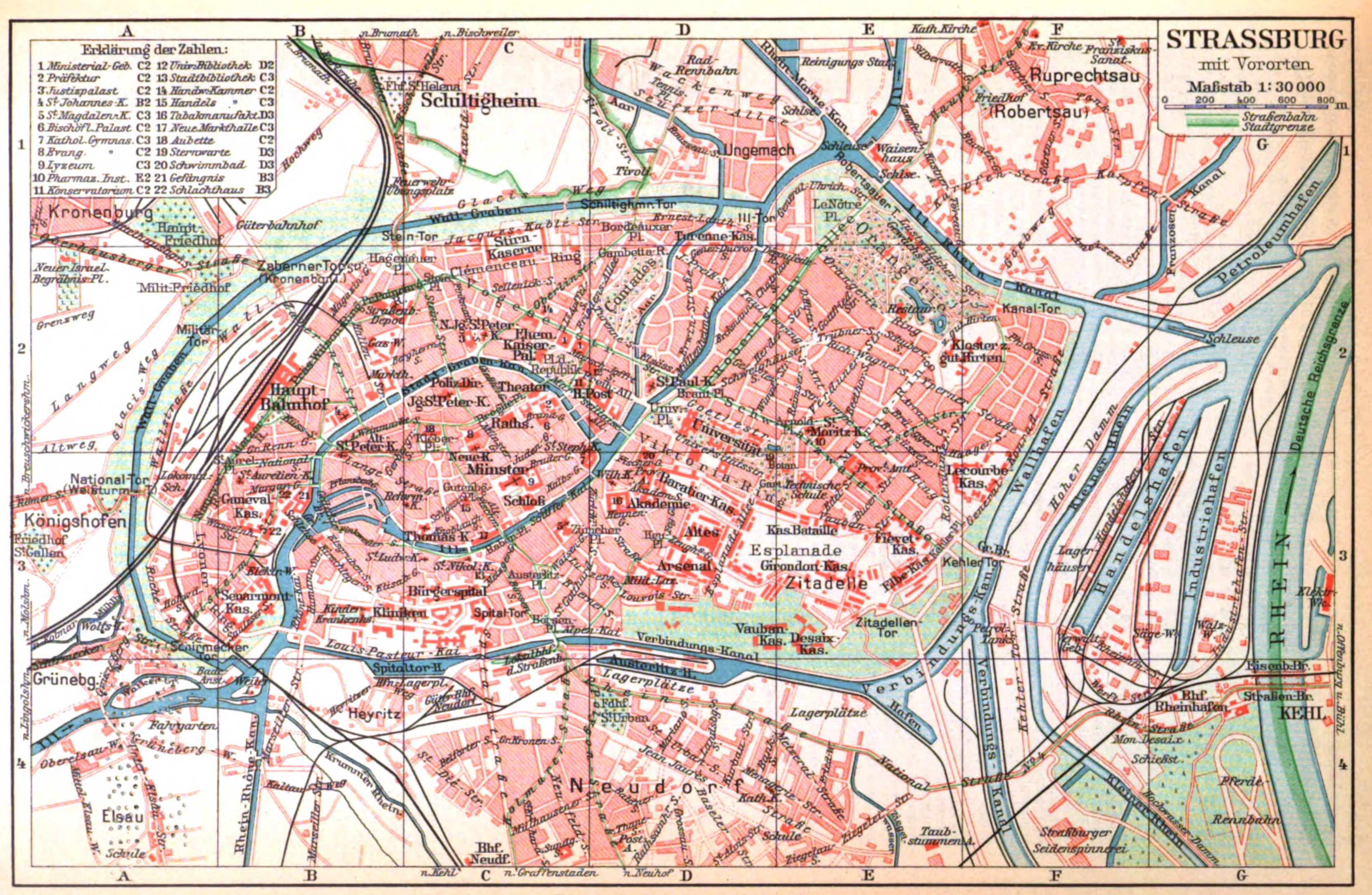
Bevölkerung. Sie stieg von 1475 etwa 20000 Ew., 1871: 78000 auf 1910: 178891 Ew. (91941 kath., 75518 ev., 5780 jüd.; 4872 mit franz. Muttersprache), sank 1921 auf 166767, betrug 1926: 174492 Ew.

Wirtschaftsleben usw. Die Industrie erzeugt Genuß- und Nahrungsmittel (Bier, Konserven, Gänseleberpasteten, Konfekt, Tabakwaren, Mehl, Stärke), Möbel, Waffen, Holzwaren, Maschinen, Waggons, elektrotechnische Waren, Motore, Kraftwagen, Musik-, optische, chirurgische Instrumente, Chemikalien, Web-, Leder-, keramische, Kunstglas-, Goldschmiedewaren, Papier, Kartonnagen u. a. — Dem Handel dienen Rheinhafen (35 ha, für Schiffe bis 2000 t), mit Getreidesilos für 66900 t, Lagerhäusern u. a., Austerlitzbecken (24 ha), Erdölhafen (nahe Ruprechtsau), Handels-, Industriebecken. Der Güterumschlag der Häfen erreichte 1928: 5,32 Mill. t. Die Ausfuhr umfaßt Kalisalze (aus dem Oberelsaß), Eisenerze, Eisen u. a. S. hat Handelskammer, Effektenbörse (seit 1928), viele Banken. — Aus dem Bahnknoten S. strahlen 8 Linien aus, darunter nach dem Deutschen Reich die Strecke S.-Kehl-Appenweier. S. hat Flughafen Entzheim (8 km südö.).

Bildungswesen usw. S. hat Universität (1567 gegr., 7 Fakultäten, 1928: 2647 Stud.), höhere Handelsschule, höhere Staatsschule für Erdöl und flüssige Brennstoffe (1924), Priesterseminar, prot. Gymnasium (seit 1538), 3 Lycées, Lehrer- u. Lehrerinnenbildungsanstalt, Konservatorium, Kunstgewerbe-, technische, Architektur-, Industrie-, Haushaltungs-, Gastgewerbe-, soziale Schule; Universitäts- und Landesbibliothek (1871 gegründet, 1,3 Mill. Bde., 2700 Handschriften), 3 Archive, Sternwarte, Botanischen Garten, 9 Museen, 13 gelehrte Gesellschaften, mehrere Theater, Rundfunksender, Rennplatz, Sportplätze. Wohlfahrtseinrichtungen: Taubstummen-, Waisenhäuser, Kindergärten und Krippen, Spitäler und Kliniken, städtische Bäder, Krematorium. — S. hat u. a. sechs deutsche Tageszeitungen.

Behörden usw. S. ist Sitz eines Präfekten, eines Militärgouverneurs, eines kath. Bischofs. Die städtische Verwaltung leiten 1 Maire, 6 Beigeordnete, 26 Stadtverordnete. — Die Umgegend ist flach und sehr fruchtbar.

Geschichte. Seit Kaiser Augustus als Argentoratum Standquartier einer römischen Legion, wahrscheinlich schon in römischer Zeit vorübergehend, dann seit Anfang des 7. Jh. dauernd Bischofssitz, entwickelte S. schon früh eine städtische Verfassung. Hier schwuren sich 14. Febr. 842 Ludwig der Deutsche und Karl der Kahle Treue. 1250 befreite sich S. von der Herrschaft des Bischofs und wurde Reichsstadt. 1332 kamen die Zünfte in den Rat; 1381 schloß sich S. dem schwäbischen Städtebund an, unterstützte die humanistische Bewegung (Seb. Brant, Th. Murner, J. Wimpheling) und wurde 1523 unter Bucers Führung lutherisch. Am



STRASSBURG
mit Vororten
Maßstab 1:30000
0 200 400 600 800 m
Straßenbahn
Stadtgrenze
Erklärung der Zahlen:
1 Ministerial-Geb. C2
2 Präfektur C2
3 Justizpalast C2
4 St. Johannes-K. B2
5 St. Magdalen-K. C3
6 Bischöfl. Palast C3
7 Kathol. Gymnas. C3
8 Evang. " C2
9 Lyzeum C3
10 Pharmaz. Inst. E2
11 Konservatorium C2
12 Univ.-Bibliothek D2
13 Stadtbibliothek C3
14 Handw.-Kammer C2
15 Handels " C3
16 Tabakmanufakt. D3
17 Neue Markthalle C3
18 Aubette C2
19 Sternwarte D3
20 Schwimmbad D3
21 Gefängnis B3
22 Schlachthaus B3
Schiltigheim
Ruprechtsau
(Robertsau)
Kronenburg
Königshofen
Grünebg.
Elsau
Heyritz
Neudorf
Ungemach
Kehl
Rhein
Deutsche Reichsgrenze
Haupt-Bahnhof
Münster
Schloß
Universität
Esplanade
Zitadelle
Orangerie
Contades
Industriehafen
Handelshafen
Petroleumhafen
Wallhafen
Verbindungs-Kanal
Rhein-Rhône-Kan.
Rhein-Marne-Kan.
Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw. von Straßburg

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | D3 || bezeichnen die Quadrate des Planes

Name	Quadrat
Akademie	D3
Akademiestraße	D3
Alpen-Kai	CD3
Altes Arsenal	D3
Alte Weinmarkt-Straße	BC2
Alt-Sankt-Peter-Kirche	B2, 3
Antwerpener Ring	E2, 3
Arnold-Platz	E2
Arraser Straße	E2
Aubette (auf Plan Nr. 18)	C2
Austerlitz-Hafen	D4
Austerlitz-Platz	C3
Bahnhof Neudorf	C4
Bahnhof Rheinhafen	G3
Baratier-Kaserne	D3
Baseler Straße	D4
Beethovenstraße	E2
Belforter Straße	C4
Bergherrnstraße	BC2
Berner Straße	CD3
Bischöfl. Palast (a. Pl. Nr. 6)	C2
Bordeauxer Platz	D1
Börsenplatz	C3
Börsenstraße	C3
Botanischer Garten	DE2, 3
Brant-Platz	D2
Broglie-Platz	C2
Brügger Straße	E2
Brumather Straße	B1
Brüsseler Straße	E2, 3
Bürgerspital	C3
Clémenceau-Ring	C2
Contades	D2
Desaix-Kaserne	E3
Ehemaliger Kaiser-Palast	C2
Elbe-Kaserne	E3
Elsässer Straße	D2
Elsau, Stadtteil	A4
Erckmann-Chatrian-Straße	DE2
Ernest-Lauth-Straße	D1
Erwinstraße	D2
Esplanade	DE3
Esplanade-Allee	D3
Evangelisches Gymnasium (auf Plan Nr. 8)	C2
Fiévet-Kaserne	E3
Finkmattstraße	C2
Finkweiler Straße	B3
Franzosenkanal	F1, 2
Freiheitsallee	CD2
Friedensallee	CD2
Friedhof Sankt-Gallen	A3
Friedhof Sankt-Urban	D4
Gambetta-Ring	D2
Ganeval-Kaserne	B3
Gaswerk	B2
Gefängnis (auf Plan Nr. 21)	B3
Geilerstraße	DE2
General-Konrad-Straße	F2, 3
General-Uhrich-Straße	E1
Gerberger Straße	BC2, 3
Girondon-Kaserne	E3
Goebweg	F1, 2
Goethestraße	D2
Gottfriedstraße	E2
Grüneberg, Stadtteil	A4
Grüneberger Weg	AB4
Gutenberg-Platz	C3
Haager Straße	EF2, 3
Hagenauer Platz	BC2
Handelshafen und -Straße	FG2, 3
Handelskammer (a. Pl. Nr. 15)	C3
Handwerkerkammer (auf Plan Nr. 14)	C2
Hauptbahnhof	B2
Hauptfriedhof	A1
Hauptpost	CD2
Hauptstraße	EF1
Herderstraße	DE2
Heuplatz	D3
Heyritz, Stadtteil	B4
Heyritzer Weg	BC4
Hoher Damm	F2, 3
Humannstraße	B3
Jacques-Kablé-Straße	CD1
Jean-Jaurès-Straße	DE4

Name	Quadrat
Jean-Preiß-Straße	D2
Ill-Rhein-Kanal	EF1, 2
Ill-Tor	DE1
Industriehafen	G3
Industriehafenstraße	G3
Jung-Sankt-Peter-Kirche	C2
Justizpalast (auf Plan Nr. 3)	C2
Kaiserpalast, Ehemaliger	C2
Kanal-Tor	F2
Karpfenstraße	E-G1
Kaserne Bataille	E3
Kathol. Gymnas. (a. Pl. Nr. 7)	C3
Kehler Platz	E3
Kehler Tor	EF3
Kehler Torstraße	F3, 4
Kinderkrankenhaus	B3
Kirschleger Straße	B3
Kleber-Platz	C2
Kliniken	BC3
Kloster zum guten Hirten	EF2
Knoblauchgasse	C3
Kolmarer Straße	C4
Königshofen, Stadtteil	A3
Konservatorium (auf Plan Nr. 11)	C2
Kronenburg, Stadtteil	A1
Kronenburger Tor (Zaberner Tor)	B2
Kurbaustraße	D4
Lange Straße	BC3
Lecourbe-Kaserne	EF3
Le Nôtre-Platz	E1
Louis-Pasteur-Kai	BC3
Louvoisstraße	D3
Luftwäldchenstraße	EF1, 2
Luzerner Straße	CD3
Lyoner Ring	AB3
Lyzeum (auf Plan Nr. 9)	C3
Markthalle	B2
Marne-Ring	E2, 3
Marschall-Joffre-Straße	CD2
Marseillaise-Allee	CD2
Marseiller Straße	B4
Menageriestraße	DE4
Metzeralstraße	E4
Metzer Ring	B2
Metzgergasse	C3
Militärfriedhof	AB2
Militärlazarett	D3
Militär-Tor	A2
Ministerialgebäude (auf Plan Nr. 1)	C2
Mittelhausberger Straße	A1, 2
Molsheimer Straße	AB3
Mülhausener Straße	C4
Müllenheimer Kai	D2
Münster	C3
Münstergasse	C2, 3
Nancyer Ring	AB3
National-(Weißturm-)Tor	A3
Neudorf, Stadtteil	CD4
Neue Kirche	C2, 3
Neue Markthalle (auf Plan Nr. 17)	C3
Neu-Jung-Sankt-Peter-Kirche	C2
Neuer Israelitischer Begräbnisplatz	A2
Oberhausberger Straße	AB1, 2
Oberlinstraße	C2
Orangerie	E1, 2
Orangerie-Ring	E2
Petroleumhafen	G1, 2
Pferderennbahn	G4
Pharmazeutisches Institut (auf Plan Nr. 10)	E2
Platz der Republik	C2
Polizeidirektion	C2
Polygonstraße	CD4
Präfektur (auf Plan Nr. 2)	C2
Präsident-Poincaré-Ring	BC2
Präsident-Wilson-Ring	B2
Raben-Platz	C3
Radrennbahn	D1
Rathaus	C2
Rathsamhausener Straße	D4
Reformierte Kirche	BC3

Name	Quadrat
Reimser Straße	E2
Rheinhafenstraße	FG3, 4
Rheinstraße	C-G4
Richard-Wagner-Straße	E2
Robertsau, Stadtteil	F1
Robertsauer Allee	DE1, 2
Robertsauer Tor	E1
Rotterdamer Straße	E2, 3
Rousseaustraße	D1
Sankt-Aurelienkirche u. -platz	B3
Sankt-Dié-Straße	C4
Sankt-Gotthard-Straße	CD3
Sankt-Johannes-Kirche (auf Plan Nr. 4)	B2
Sankt-Ludwigskirche	BC3
Sankt-Magdalenen-Kirche (auf Plan Nr. 5)	C3
Sankt-Moritz-Kirche	E2
Sankt-Nikolai-Kirche	C3
Sankt-Paul-Kirche	D2
Sankt-Stephanskirche	CD2, 3
Sankt-Urban-Straße	D4
Schifferkai	C3
Schiltigheim	C1
Schiltigheimer Tor	D1
Schirmecker Straße	A3, 4
Schirmecker Tor	AB3
Schlachthaus (auf Plan Nr. 22)	B3
Schloß	C3
Schlossergasse	C3
Schubertstraße	E2
Schwarzwaldstraße	DE2, 3
Schweighäuserstraße	DE2
Schwimmbad (auf Plan Nr. 20)	D3
Sellenickstraße	C2
Senarmont-Kaserne	B3
Seufzerallee	D1
Spitalstraße	C3, 4
Spital-Tor	C3
Spitaltor-Hafen	BC4
Stadtbibliothek (a. Pl. Nr. 13)	C3
Stein-Platz	C2
Steinstraße	C2
Stein-Tor	BC1, 2
Sternwarte (auf Plan Nr. 19)	D3
Stirn-Kaserne	C1, 2
Tabakmanufaktur (auf Plan Nr. 16)	D3
Taubstummenanstalt	E4
Tauler-Ring	DE2
Technische Schule	E3
Theater	C2
Thomaskirche	C3
Tivoli und -straße	D1
Trübnerstraße	E2
Turenne-Kaserne	D1
Turenne-Straße	D2
Ungemach, Stadtteil	DE1
Universität	D2
Universitäts-Bibliothek (auf Plan Nr. 12)	D2
Universitätsplatz	D2
Universitätsstraße	D2, 3
Vauban-Kaserne	DE3
Vaubanstraße	E3
Verduner Straße	E2
Viktoria-Ring	D2, 3
Vogesenstraße	CD2
Wackenweg	D1
Waisenhaus	E1
Wallhafen	F2, 3
Wallstraße	AB2, 3
Weißturm-(National-)Tor	A3
Werftstraße	F4
Wilhelmerkirche	D3
Wimpfenstraße	DE2
Yperner Straße	EF2
Zaberner Straße	B2
Zaberner Tor (Kronenburger Tor)	B2
Zeughausgasse	D3
Ziegeleistraße	E4
Zitadelle	E3
Zitadellentor	E3
Züricher Platz	CD3
Züricher Straße	D3

30. Sept. 1681 von Ludwig XIV. gewaltsam Frankreich einverleibt, vom 13. August bis 28. Sept. 1870 von den Deutschen belagert und 24. bis 27. August beschossen, war S. 1871—1918 Hauptstadt des Reichslandes Elsaß-Lothringen und erlebte einen erheblichen wirtschaftlichen und kulturellen Aufstieg. — *Lit.:* »Die Chroniken der deutschen Städte«, Bd. 8, 9 (1870—71); Schricker, Zur Gesch. der Universität S. (1872); Seyboth, Das alte S. vom 13. Jh. bis 1870 (1890); K. Schmidt, Wb. der S.er Mundart (1896); »Urkunden u. Akten der Stadt S.« (1897 ff., in 3 Abtlgn.); Leitschuh, S. (»Berühmte Kunststätten«, 1902); E. v. Schmid, S. 1870 (6. Aufl. 1903); v. Borries, Die Geschichte der Stadt S. (1908); Welschinger, S. (in »Les villes d'art celèbres«, 1923); M. Eisenlohr, S. und die Schiffahrt am Oberrhein (1925); G. Haelling, L'activité du port de S. en 1924 (1925); A. Uhry, Les voies de communication de l'hinterland du port de S. (in »La navigation du Rhin«, 1925); »Carnet de renseignements sur S.« (»Syndicat d'Initiative du Tourisme«, 1928).

2) (Rumän. Aiud, ungar. Nagyenyed, spr. nógdj-enjed) Stadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Alba, (1921) 8108 ungar. (5604) und rumän. Ew., unweit der Maros, an der Bahn Klausenburg–Teiuş, hat Rathaus, reform.-theolog. Seminar, berühmtes reform. Kollegium (1622 von G. Bethlen gegründet), Fachschulen, Strafanstalt, Möbelfabrik. — S., wahrscheinlich im 13. Jh. von Sachsen gegründet, seit dem 15. und 16. Jh. magyarisiert, war 1784—1848 Sitz eines reformierten Bistums. Im Januar 1849 wurde S. von den Rumänen verbrannt, die Bevölkerung großenteils niedergemacht.

Straßburger Fayencen, svw. Hannong-Fayencen.

Straßburger Umleitungskanal, s. Rhein-Ill-Kanal.

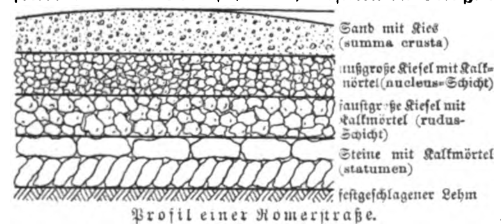
Straße (vom lat. strata, »gepflasterte Heerstraße«), der planmäßig angelegte und mit technischen Hilfsmitteln befestigte Weg im Gegensatz zu dem durch Beseitigung von Hindernissen gebahnten und auf kurze Strecken beschränkten Weg, bei dem die zweckmäßigste Linienführung weniger ins Gewicht fällt. Als S. wird auch bildlich jede Verbindung auf große Entfernungen ohne Rücksicht auf einen bestimmten Lauf (z. B. Karawanen-, Schiffahrtsstraße) bezeichnet. Von der städtischen S. wird erst in neuerer Zeit gesprochen; bis ins 19. Jh. war allgemein von »Gasse« und für gewisse gepflasterte Strecken von »Steinweg« die Rede.

Die S. entsteht dadurch, daß die überall, wo Menschen wohnen, ausgetretenen und sich an Wildwechselwege anschließenden Pfade und Wege, die der Jagd, kultischen Zwecken, dem Raub und dem Krieg dienten, technisch ausgebaut werden, mit der Absicht, auf größere Entfernungen zweckmäßige Verkehrsverbindungen zu schaffen.

Für die Herstellung der ersten planmäßig angelegten Straßen war und ist es nötig, die besten Verkehrsrichtungen zu erforschen, Furten auszukundschaften, Sümpfe zu umgehen und in Wäldern breite Streifen abzuholzen. Die einfachste Art stellen rohe Erdwege dar, die in langen, geraden Linien über Berg und Tal gehen und sehr breit sind; solche Erdwege (russische Poststraße 42 m) bestehen auch jetzt noch vielfach, obwohl sie in nassen Jahreszeiten unfahrbar werden. Eine Verbesserung bedeutet es, wenn Übergänge über Moor und Sumpf durch Buschwerkspackungen, Knüppeldämme oder Erdanschüttungen geschaffen, Fähren und Brücken hergestellt, seitliche Entwässerungsgräben angelegt, schließlich künstliche Befestigungen der Fahrbahn hergestellt werden (vgl. Straßenbau). Diese Form der S. findet sich in Deutschland seit dem 19. Jh., und namentlich seit der Erbauung der Eisenbahnen sind Zufahrtsstraßen in großem Ausmaß entstanden. Neue Anforderungen hat der Kraftwagenverkehr gestellt; sobald die Straßen so ausgebaut sein werden, daß sie einen schnellen Verkehr selbst schwerster Lastwagen aufnehmen können, wird ihnen großenteils der bisher von Klein- und Nebenbahnen bewältigte Verkehr zufallen, z. T. auch der der Hauptschienenwege. Die Linienführung der planvoll angelegten S. soll so erfolgen, daß mit geringsten Mitteln der wirtschaftlich beste Verkehrsweg geschaffen wird.

Geschichtliches. Planmäßig wurden eigentliche Straßen wohl zuerst bei Heiligtümern angelegt: zur Herbeischaffung des Baumaterials, für Prozessionen, Wettrennen u. dgl.; dann erst auch für profane Transport- und Handelszwecke und in ausgedehnten Reichen zur Erleichterung des Personenverkehrs und zur Erhöhung der Reisegeschwindigkeit (besonders der Heere, der Boten und Beamten). So wurden in Ägypten Straßen angelegt von den Steinbrüchen zum Nil und von diesem zu den Baustellen der Pyramiden und Tempel; außerdem wurden Straßen zu den Häfen des Roten Meeres geschaffen. In Ninive ließ der assyrische König Sanherib eine breite »Königstraße« die Stadt durchqueren, in Babylon die heilige Straße mit Steinplatten pflastern, die später Nebukadnezar z. T. wieder verwendete. Im Persischen Reich wurden unter Kyros die vorhandenen assyrischen und babylonischen Straßen durch eine besondere Truppe verbessert und ausgebaut. Von der Hauptstadt Susa ausgehend wurde ein Netz guter Straßen angelegt, und selbst bis Sardes in Lydien wurde eine 2300 km lange Königstraße ausgebaut, an der sich Herbergestationen, Befestigungen, Sicherheitswachen und Tempel befanden. In Griechenland sind bei Mykene 3,6 m breite, mit kleinen Steinen abgedeckte Straßen aufgefunden worden, die sich dem Gelände anschmiegen. Das spätere Straßennetz war vielfach auf felsigem Untergrund hergestellt, in den mit 160 cm Abstand Spurrillen von 15 cm Breite und 6 cm Tiefe eingehauen waren. Soweit nicht Doppelgleise vorhanden waren, war für Ausweichstellen gesorgt. Straßen in nichtfelsigem Gebiet waren mit Steinplatten auf 4,7 m Breite belegt. Die Athener taten sich im Bau von Straßen besonders hervor und schufen, namentlich für die Wallfahrer, z. B. nach Delphi und Kyrene vortreffliche Wege. Mit der Ausbreitung der römischen Macht über den ganzen damals bekannten Erdkreis vollzog sich der planmäßige Ausbau eines ausgedehnten Straßennetzes, das notwendig war für Kriegs-, Verwaltungs- und Handelszwecke. — Der großzügige römische Straßenbau begann 312 v. Chr. mit der Herstellung der Via Appia (s. Appische Straße), außer der die 220 v. Chr. angelegte, 540 km lange und 8 m breite Via Flaminia (s. Flaminia Via) zu erwähnen ist, zumal da von beiden Straßen Teile noch benutzt werden. Zur Zeit Trajans (98—117 n. Chr.) hatten die römischen Straßen eine Gesamtlänge von etwa 80000 km; sie reichten z. B. bis Schottland wie nach Jerusalem. Im Flachland wurde die kürzeste Linie bevorzugt, im Gebirge wurden bei 1,5—3 m Straßenbreite Täler, Engpässe und große Bauwerke möglichst vermieden. Man unterschied »viae publicae« (Heerstraßen und Vizinalwege) und »viae privatae« (Privat- und Feldwege). Erstere hatten im Abstand eines millarium (= 1000

röm. Doppelschritte = 1,5 km) Meilensteine. Inmitten zweier durch Bordsteine abgetrennten Seitenwege (margines) befand sich die 4—7 m breite Fahrbahn (agger). Das Profil einer Römerstraße zeigt die Abbildung. Etwaige Pflasterungen aus großen viereckigen Steinen wurden auf der rudus-Schicht verlegt. In Mooren, z. B. in Oldenburg, wurden 3 m breite Bohlenwege (pontes longi) angelegt. Die im 1. und 2. Jh. n. Chr. angelegten Alpenstraßen bestanden aus einer 2 m breiten Pflasterbahn. In fast allen Ländern, besonders aber in Deutschland, verfielen die Straßen



Profil einer Römerstraße.

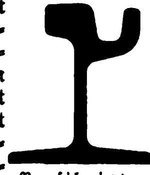
mit dem Untergang des Römischen Reiches. Vielfach wurden sie absichtlich schlecht unterhalten, sogar zerstört, damit sie für feindliche Truppen unwegsam würden. Die für den Verkehr wichtigen Straßen Deutschlands im Mittelalter (vgl. Hohe Landstraße, Salzstraßen, Hellweg) waren nur dürftige Wege, über deren Zustand dauernd geklagt wurde; sie wurden in der Ebene immer breiter und wurden oft verlegt; das Befahren der Straßen durch Kaufleute wurde »die S. bauen« genannt. Vgl. Geleit. Erst im 17. und 18. Jh. begann man, und zwar zunächst in Frankreich und Österreich, dem Bau von Straßen wieder Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dieser erfuhr besondere Förderung durch Ingenieure, die ihre Ausbildung in der 1747 in Paris gegründeten École des ponts et chaussées erhielten. Zweckmäßige Ausführungsweisen wurden in Frankreich von Trésaguet (s. d.; 1775) und in England von MacAdam (s. d.; 1820) ersonnen und ausgeführt. Weiteres s. Straßenbau. S. auch Seidenstraßen. *Lit.:* E. Gasner, Zum deutschen Straßenwesen von der ältesten Zeit bis ins 17. Jh. (1889); Merkel, Ingenieurtechnik im Altertum (1899); F. Rauers, Zur Gesch. der alten Heerstraßen in Deutschland (1908, mit Karten); A. Neuburger, Die Technik im Altertum (3. Aufl. 1927).

Recht auf die S., das Recht, die öffentlichen Straßen und Plätze zu Versammlungen und Umzügen zu benutzen, ist nach Art. 123 der RV. vom 11. Aug. 1919 nur insoweit beschränkbar, als Versammlungen unter freiem Himmel anmeldepflichtig gemacht und bei unmittelbarer Gefahr für die öffentliche Sicherheit verboten werden können. Innerhalb des befriedeten Bannkreises des Reichstagsgebäudes und der Landtagsgebäude dürfen Versammlungen unter freien Himmel und Umzüge nicht stattfinden; Ausnahmen können die betr. Regierungen zulassen (Reichsges. v. 8. Mai 1920).

Strassen, Otto zur, Zoolog, * 9. Mai 1869 Berlin, 1900 Professor in Leipzig, 1910 Direktor des Senckenbergischen naturhistorischen Museums in Frankfurt a. M., 1914 Professor daselbst, begleitete 1898/99 als Zoolog die Deutsche Tiefseeexpedition, arbeitete hauptsächlich über Entwicklungsmechanik und Tierpsychologie und schrieb u. a.: »Die neuere Tierpsychologie« (1908), »Die Zweckmäßigkeit« (1915) und gab die 4. Aufl. von »Brehms Tierleben« (1911—18, 13 Bde.) heraus.

Straßenabziehmaschine, s. Beil. »Städtereinigung«.

Straßenbahnen (Straßeneisenbahnen, Trambahnen), Kleinbahnen (s. d.) zur Beförderung von Personen und Gütern mit tierischer oder mechanischer (Lokomotive, Verbrennungsmotor, Elektromotor, Seil) Kraft, deren Gleise in der Straßenoberfläche versenkt liegen, sodaß sie den übrigen Straßenverkehr nicht hindern. 1852 wurde die erste Straßenbahn im heutigen Sinn in New York gebaut, die erste deutsche Straßenbahn ist in Berlin seit 1865 in Betrieb. S. mit motorischem Antrieb (meist mit Dampflokomotiven [Dampfstraßenbahnen] oder mit Antrieb durch ein unter der Straßenoberfläche laufendes Seil [Kabelbahnen]) gab es im 19. Jh. neben den Pferdebahnen nicht allzu häufig; jetzt sind sie, wie die Pferdebahnen, mit wenigen Ausnahmen von den elektrisch betriebenen S. verdrängt (s. Beilage »Elektrische Eisenbahnen«). Die Spurweite (s. d.) der S. beträgt meist


Profil einer Rillenschiene.

1,435 m (Normalspur), auch 1 m (Meterspur). Da die Schienen ganz in der Straßenfläche liegen, so müssen sie, um den Rädern sichere Führung zu geben, als »Rillenschienen« (Abb.) ausgebildet sein. Die Tarife der S. sind entweder Einheitstarife, bei denen für jede Fahrt derselbe Fahrpreis zu zahlen ist, oder Staffel-(Zonen-)Tarife, bei denen ein Fahrpreis nur für eine bestimmte Streckenlänge gilt und für Entfernungen einmal oder mehrmals (in Staffeln) ansteigt. Rechtlich unterstehen die S. den Kleinbahngesetzen.

Straßenbahnen, gleislose, s. Gleislose Bahnen.

Straßenbau (hierzu Beilage), die Kunst, Straßen herzustellen, die bei Bau und Unterhaltung die geringsten Geldaufwendungen erfordern und verkehrssicher, sauber und tunlichst geräuschlos sind. *Lit.:* E. Dietrich, Baumaterialien der Steinstraßen (1885) und Die Asphaltstraße (1890); Baumeister, Städtisches Straßenwesen (1890); Nessenius, Der S. (1892); v. Willmann, Der S. (in »Hb. der Ing.-Wiss.«, 1903); Lucas, Straßenbau (in »Taschenbuch f. Bauing.«, 1920); E. Neumann, Der neuzeitliche S. (1927); E. Schneider, Moderner S. (1928).

Straßenbeleuchtung, öffentliche Beleuchtung von Straßen und Plätzen in Ortschaften. S. kannte man schon im Altertum (in Rom, Antiochia usw.), wenigstens in den Hauptstraßen und auf öffentlichen Plätzen. In Paris brannten November 1558 die ersten Öllaternen. Diesem Beispiel folgten London (1668), Amsterdam (1669), Berlin (1687), Leipzig (1702) und im Lauf des 18. Jh. die meisten andern größern Städte. Einen Fortschritt brachte das Erdöl, später die Einführung der Gasbeleuchtung (in London 1814, Berlin 1826, Dresden 1828, Leipzig 1838 usw.). Seit etwa 1880 hat sich das elektrische Licht (Berlin 1882), das zunächst als Bogenlicht (300 bis 500 Kerzen) benutzt, später meist durch hochkerzige Glühlampen ersetzt wurde, eingebürgert, ohne das Gaslicht ganz zu verdrängen. Für großstädtische Hauptstraßen fordert man eine mittlere horizontale Beleuchtung von 10 bis 30 Lux (s. Beleuchtung, Sp. 61, und Lichtmessung, Sp. 954), in Nebenstraßen soll die Helligkeit nicht unter 0,5 Lux betragen. Vgl. Laterne. *Lit.:* Defrance, Histoire de l'éclairage des rues de Paris (1904); Bertelsmann, Die S. mit Gas, u. Mylo, Elektrische S. (beide in Bloch, »Lichttechnik«, 1921).

Straßendorf, s. Siedlungsformen.

Straßenegge, eggenartige Vorrichtung zum Aufreißen chaussierter Straßen.

Straßenhygiene, dient der Bekämpfung der durch

Straßenbau

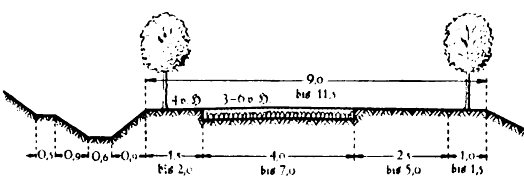
Die Straßen, deren Gesamtlänge im Deutschen Reich etwa 210000 km beträgt, dienen dem Verkehr von Fußgängern, Reitern, Radfahrern, Pferdefuhrwerken und Kraftfahrzeugen und erfahren durch letztere, deren Zahl im Deutschen Reich von 85000 im Jahre 1914 auf 933312 im Jahre 1928 angewachsen ist, die größte Beanspruchung. Die gewaltige Steigerung des Verkehrs ist aber, da die Kraftwagen fast nur in den Städten beheimatet sind, beschränkt auf die Ausfallstraßen der Groß- und Industriestädte, erstreckt sich also nicht auf die Durchgangsstraßen. Als Grenze der durchschnittlichen Fahrweite gelten für Personenwagen 150, für leichte Lastwagen 90 und für schwere Lastwagen 40 km.

Die bauliche Gestaltung ist verschieden für Land- und Stadtstraßen sowie für Straßen, die im Flach-, Hügel- oder Gebirgslande liegen. Je nach der Verkehrsbedeutung handelt es sich um Haupt-, Kreis- oder Gemeindestraßen.

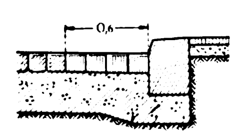
Der Bau der Straßen (Kunststraßen) beginnt mit dem Aufsuchen der für die zu verbindenden Orte günstigsten Linie, wobei diejenige den Vorzug verdient, für welche die jährlichen Gesamtkosten, nämlich die Zinsen des Anlagekapitals und die Kosten für Unterhaltung und Lastenförderung am kleinsten ausfallen. Im übrigen muß wegen der Verminderung der Erdarbeiten die Straße sich dem Gelände möglichst anschmiegen. Nach Aufnahme der Längen- und Querprofile erfolgt die rechnerische Verteilung der Erdmassen und das Entwerfen der Brücken, Durchlässe u. dgl.

Allgemeines: Grundlegend für die bauliche Gestaltung der Straße ist die Art der sie benutzenden Fuhrwerke. Deren Spurweite beträgt 1,1—1,62 m (Größtmaß für Preußen). Die Felgen sollen nicht mehr als 150 kg Druck je cm Breite übertragen; diese schwankt zwischen 6 und 22 cm; die größte Radlast darf 4000 kg nicht übersteigen. Die Ladebreite ist selten mehr als 2,5 m; sie ist für Preußen auf 2,82 m beschränkt und wächst nur bei Erntefuhren bei 3,5 m Ladehöhe auf 3,2 m an. Bei einem Eigengewicht der Wagen von 600—2500 kg beträgt das Gewicht der Ladung bis 6000 kg, steigt aber bei Kraftwagen mit 3 Achsen bis 15000 kg an. Die Geschwindigkeiten sollten für gutbereifte Lastkraftwagen 30 und mit Anhängern 16 km/st nicht überschreiten, während Personenautos außerhalb der Ortschaften über 100 km/st zurücklegen. Die Krümmungen der Straßen erfordern Verbreiterung der Fahrbahn und damit des Planums sowie Überhöhung der Außenseite; für Kraftfahrverkehr sind 50 m als kleinster Krümmungshalbmesser geboten und 200 m anzustreben. Bei horizontalen Strecken ist auf seitliche Entwässerung in erhöhtem Maße Bedacht zu nehmen. Das Längsgefälle soll bei Chausseen, die 60 cm über dem höchsten Wasserstande liegen müssen, im Flachland 1:40, im Hügelland 1:25 und im Gebirge 1:20 nicht überschreiten. Bei Großpflaster gelten 1:15, bei Kleinpflaster 1:10 als Größtsteigungen. Bei Gefällwechseln sind Ausrundungen geboten. Je größer das Längsgefälle und je glatter die Befestigung ist, um so kleiner kann das Quergefälle sein, das in Krümmungen einseitig anzulegen ist. Es wird bei Chausseen für die Steinschlagbahn auf 1:35 bis 1:18 und für die Sommerwege und Bankette auf 1:25 bemessen. Die Fahrbahn ist bei Chausseen im allgemeinen 4 m und nur selten 7 m breit, während der nur im deutschen Flachlande übliche unbefestigte Sommerweg 2,5—5,0 m Breite erhält (Abb. 1).

Als Fußweg dient auf den Chausseen meist eins der beiden seitlichen Bankette, während in den Städten beiderseits der Fahrbahn erhöht angelegte Wege (Trottoire) erforderlich sind, die 2,25—6,0 m Breite haben und mit Granitplatten, Guß- oder Stampfasphalt (2—3 cm), Granitoid-, Zement- oder Asphaltplatten oder mit Mosaikpflaster, das aus vielen eckigen, oft verschiedenfarbigen Steinchen von 6 bis 9 cm Kantenlänge hergestellt wird, befestigt sind. Die Entwässerung erfolgt zum Fahrdamm hin, und zwar über den meist aus Granit oder Basaltlava bestehenden Bordstein hinweg, dessen Höhe jetzt des Kraftwagenverkehrs wegen bis zu 14 cm beträgt. Meist finden unfern der Bordsteine Bäume, Kandelaber, Straßenbahnmaste, Haltestellentafeln und Anschlagsäulen Platz. Unter den Fußgängerwegen werden vielfach Gas-, Wasser-, Entwässerungs-, Elektrizitäts-, Fernsprech- und Fernheizungsleitungen verlegt, da dort das unvermeidliche Aufgraben leichter und weniger verkehrsstörend erfolgen kann als innerhalb der Fahrbahn.



1. Chaussee mit Sommerweg.



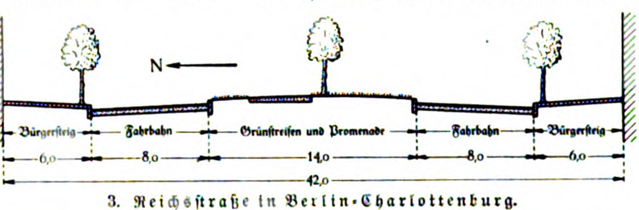
2. Radfahrweg neben Bordstein.

Reitwege, die weder neben die Straßenbahn noch neben die Bürgersteige gelegt werden sollten, werden hauptsächlich in den Außenbezirken und Ausfallstraßen von Großstädten hergestellt. Sie erfordern eine lockere, durch Dränage trockengelegte Oberfläche. Die Mindestbreite von 3 m wird bei Besetzung mit 2 Baumreihen bis zu 9 m vergrößert.

Radfahrwege sind im Stadtinnern selten; sie werden zweckmäßig neben den Reitweg oder einen Bürgersteig gelegt und erfordern eine ebene und glatte Fahrbahn, für die sich Promenadenbefestigung (Schlacken, Kies, Ziegelbrocken oder Schotter mit Abdeckung von Lehm und Asche) am besten eignet. Bei Befahrung in nur einer Richtung erhalten sie 1,2, sonst aber 3 m Breite. Als Ersatz dient oft ein straßenseitig des Bordsteins aus Klinkern oder Schlackensteinen hergestellter 60 cm breiter Streifen (Abb. 2).

Die Fahrdämme bilden den wichtigsten und kostspieligsten Teil des Straßenbaues. Sie haben die Angriffe der Verkehrslasten aufzunehmen, den Druck nach unten hin zu verteilen und das Niederschlagswasser seitlich abzuführen. Der Oberbau wird nicht in ganzer Breite gleichgestaltet; die gut zu befestigende Breite ist von dem der Straße zufallenden Verkehr abhängig, der 2,5 m für jedes Fuhrwerk erfordert. Für Kraftwagenverkehr sollte der Fahrdamm, der kreis-, parabel- oder dachförmig (unter Ausrundung der mittleren 2 m) zu gestalten ist, nie unter 6 m breit sein.

Oft erhält die Straße für jede Richtung einen besonderen Fahrdamm (Abb. 3), zwischen denen ein Promenadenweg oder die Straßenbahn laufen kann. Noch vollkommener ist es, einen mittleren breiten Fahrdamm für beide Richtungen des Schnellverkehrs zu schaffen und den langsameren und Halteverkehr auf zwei nur in einer Richtung zu befahrende schmalere seitliche Dämme zu verweisen. Zwischen diesen drei Straßenstreifen finden Grünanlagen, Straßenbahn und Reitweg Platz (Abb. 4).



3. Reichsstraße in Berlin-Charlottenburg.

Eine gründliche Straßenreinigung ist für die Erhaltung und Benutzbarkeit der Fahrbahnen von erheblicher Bedeutung.

Unbefestigte Wege werden durch Ausfüllung der Radspuren mit Kies, Schlacken und Steinen fahrbar erhalten. Eine Verbesserung bedeutet die **Kiesstraße**, die durch Aufbringung von Kies in Lagen von 8 bis 10 cm Stärke hergestellt und unter Zusatz von Bindemitteln festgewalzt wird. Erhält sie einen Steinunterbau, so bildet sie den Übergang zu den Kunststraßen.

4. Heerstraße in Berlin-Charlottenburg.

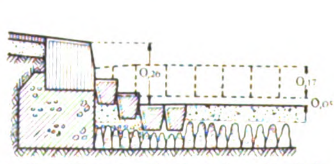
MacAdam (s. d.), der Begründer der Schotterstraßen, verwendete für den ganzen Oberbau Steine gleicher Größe, die in mehreren Schichten nacheinander in einer Gesamtstärke von 25—40 cm aufgebracht und festgewalzt wurden. Das Makadamisieren ist sehr selten geworden.

Fast ausschließlich wird jetzt die im folgenden beschriebene **Chaussierung** angewendet, und zwar nicht nur für Überlandstraßen, sondern auch in den Außenbezirken von Städten. In die durch Randsteine begrenzte Auskofferung der Fahrbahn wird eine in Reihen senkrecht zur Fahrbahn versetzte Packlage, auch Sturzpflaster genannt, von 15—20 cm Höhe aus aufrechtgestellten pyramidenförmigen Steinen eingebracht (Abb. 5). Nachdem deren keilförmige Zwischenräume mit Steinen ausgefüllt worden sind, tritt die Straßenwalze (s. d.) in Tätigkeit. Auf den festgewalzten Unterbau kommt eine 5—7 cm starke Zwischenlage und auf diese die bis zu 20 cm starke Decklage, für die sich die Urgesteine (Basalt, Granit, Porphyr, Syenit) am besten eignen, aber auch Sand- und Kalksteine sowie Hochofenschlacken Verwendung finden, und die durch Walzen gründlich zusammengedrückt wird. Die Fugen zwischen den Steinen werden dabei mit Kies oder besser mit Steinsplitt (Korngröße 1—3 cm) ausgefüllt. Unterhalten werden diese Fahrbahndecken durch Ausbessern der schadhaften Stellen (Flickverfahren) oder durch Auflegung einer neuen, gut abzuwalzenden Deckschicht (Deckverfahren). Die Chaussierung wird, unter Verwendung einiger Pflastersteine neben dem Bordstein, oft tiefer als die endgültige Straße angeordnet (Abb. 5), damit sie zur gegebenen Zeit ohne weiteres für die endgültige Straßenpflasterung als Unterbau benutzt werden kann.

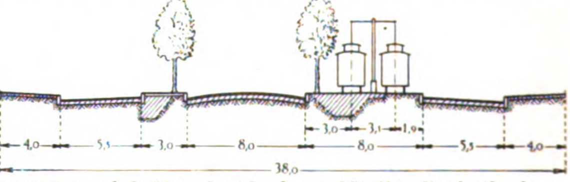
Bestehende Chausseen können zu städtischen Ausfallstraßen ausgebaut werden, wie dies Abb. 6 zeigt. Hierbei dient der mittlere Fahrdamm dem Schnellverkehr.

Wird die Chaussierung für sehr schweren und schnellen Verkehr ausgebaut, so werden künstliche Bindemittel: Teer, Asphalt oder Wasserglas eingefügt. Letzteres (Kalium- und Natriumsilikat) soll sich mit dem Kalkstein chemisch verbinden und die Mineralmassen verkitten.

Die Teerung verschafft Geräuschlosigkeit, Sauberkeit und lange Haltbarkeit. Dem den Kokereien entstammenden zähflüssigen Straßenteer sind die leichten Öle entzogen. Er wird zur Oberflächenteerung warm auf die festgewalzte Schotterstraße zu deren Festigung und Konservierung gesprengt und mittels Piassavabesen verteilt und eingerieben oder unter einem Druck bis zu 8 at verteilt, darauf mit 5—15 mm



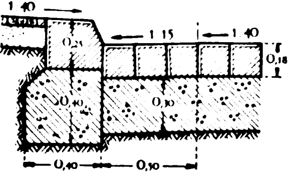
5. Chaussierung als Unterbau für späteres Pflaster.



6. Frühere Landstraße als städtische Ausfallstraße.

großem Hartsteingrus bedeckt und nachgewalzt, was mindestens alljährlich zu wiederholen ist. Diese Befestigung ist für Wohnstraßen, Fußwege, Plätze und Schulhöfe geeignet; sie kann nur bei trockenem und warmem Wetter ausgeführt werden. Dagegen ist die Oberflächenbehandlung mit Teeremulsion auch kalt und bei feuchter Witterung möglich. Besser ist das Tränkverfahren (Tiefen- oder Innenteerung), bei dem der Teer warm auf die offene Schotterdecke gebracht und sofort abgewalzt wird. Das Walzen ist zu wiederholen, nachdem eine Überstreuung mit Splitt und Grus vorgenommen ist. Diese Überzüge sind häufig zu erneuern. Bei dem Teermischmakadam und dem dichteren Teerbeton werden

Steinschlag, Splitt und Grus mit heißer Pechölmischung in Maschinen umhüllt, ehe sie eingebaut und festgewalzt werden. Das geschieht bei dem *Warm-Einbau*, indem die Massen, was nur bei trockener und warmer Witterung zulässig ist, sofort aus der Mischmaschine auf der Straße verbaut werden, oder im *Kalt-Einbau*, bei dem die verarbeitete Masse zunächst gelagert, luftdicht abgedeckt und dann auch bei kalter Witterung eingebaut werden kann. Straßen mit Innenteerung werden zweckmäßig alle 2—3 Jahre mit Oberflächenteerung nachbehandelt. Die *Teersplittdecke (Teppichbelag)* wird 3 cm stark aufgewalzt, geteert und nachgewalzt. *Dammanasphalt* (Essener Asphalt) ist ein künstlich bituminös gemachter feiner Steinquetschsand, der aus der Fabrik in fertigem Zustande zur Verwendungsstelle geschickt wird. Die Mischung wird *kalt* auf die Unterlage gebracht und mit leichter Handwalze festgerollt.

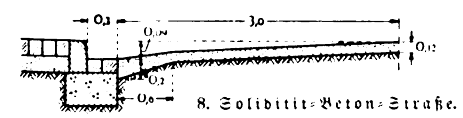


7. Würfelpflaster auf Beton.

Asphaltierung. *Asphalt*, erstmalig 1849 in Paris zum Straßenbau verwendet, wird entweder als natürliches Bitumen oder als Asphaltstein gewonnen. Auch wird Asphalt durch Destillation aus gewissen Erdölen erzeugt; z. B. sind *Spramex*, ein in Deutschland für Oberflächenbehandlung besonders häufig benutzter Erdölasphalt, und *Mexasphalt* Asphalte, die bei der Destillation mexikanischen Rohöls gewonnen werden. Entweder auf einer alten als Unterbau zu benutzenden Straßendecke oder auf einem neu herzustellenden Grundbau wird *Asphalttränkmakadam* hergestellt, indem auf eine trocken eingewalzte Steinschlagüberdeckung heißer Asphalt gegossen oder unter hohem Druck eingespritzt wird. Nach Aufbringung von Splitt wird die 7,5 cm starke Decke nochmals gewalzt. Für Herstellung von *Steinschlagasphalt*, der seiner langen Haltbarkeit wegen für Kraftwagenstraßen besonders vorteilhaft ist, werden Steinschlag, Steinsplitt und Sand unter Erhitzung auf 180° getrocknet und in heißem Zustande maschinell mit Asphaltbitumen gemischt. Auf diese mit 160° auf die Straße verbaute und gut abgewalzte Masse wird eine Verschleißdecke aus Bitumen und feinem Steingrus gebracht. Steinschlagasphalt ist also ein heiß gemischter Asphaltmakadam. Zur Herstellung von *Asphaltbeton* werden Steinsplitt, Steingrus und Sand so gemengt, daß ein Minimum von Hohlräumen verbleibt. Nach Erhitzung auf 180° werden diese mit Steinmehl und Asphaltbitumen gefüllt; das Gemisch wird bei 160° auf der Straße verlegt und festgewalzt. Ähnlich dem Asphaltbeton ist der billigere *Pechschotter* oder *Pechmakadam*, ein Beton, bei dem das Bindeglied eine erhärtende teer- oder pechhaltige Masse ist. Bei *Asphaltfeinbeton* fällt der gröbere Steinsplitt fort; bei *Topeka* werden als Steinmaterial nur Feingrus, Sand und Steinmehl verwendet. *Asphaltemulsionen* sind bei gewöhnlicher Temperatur leicht flüssig; ihre Verarbeitung ist vom Wetter unabhängig; sie werden auf die Schotterdecke gegossen und durchdringen diese so leicht und gründlich, daß deren Stücke nach der Verdunstung des Wassers mit Asphalt umhüllt sind. Das Einwalzen erfolgt unter Zugabe von Splitt, Grobgrus und weiterer Asphaltemulsion. Bei dem *Betonalverfahren* wird Betonal, ein hydraulisch wirkendes Bindemittel mit kolloidalen Zusatzstoffen, flüssig oder in Pulverform mit Sand und Schotter gemischt, erdfeucht eingebaut und festgewalzt. Es entsteht eine gut geschlossene, für mittleren Verkehr geeignete Platte.

Das **Kleinpflaster** steht zwischen den Steinschlagbahnen (Schotterstraßen, Chausseen) und der *Steinpflasterstraße* (Großpflaster). Von Gravenhorst 1885 erfunden, stellt es eine wesentliche Verbesserung gegenüber der ungebundenen Schotterdecke dar. Während aber etwa 80 v. H. der Straßen Steinschlagdecken besitzen, fallen dem Kleinpflaster kaum 4 v. H. zu. Annähernd würfelförmige Steine von 6—12 cm Seitenlänge werden mosaikartig in Bogenform, Fächerform oder Diagonalreihen mit engen Fugen auf vorhandenen Straßen oder sorgfältig abgeglichenem, durchaus festem Grundbau auf einer 2—3 cm starken Zwischenschicht von Kies oder Kieszement versetzt und gerammt. Das Kleinpflaster wird neuerdings auch mit Oberflächenteerung versehen oder mit Gußasphalt oder der Asphaltemulsion Colas überzogen.

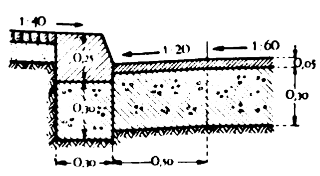
Das **Großpflaster** aus Basalt, Diabas, Diorit, Feldstein, Gabbro, Granit, Gneis, Grauwacke, Porphyr, Syenit und Trachit sowie härteren Sand- und Kalksteinen erhält als Grundbau eine Sandschicht, eine abgewalzte Kies- oder Schotterlage, eine auf Packlage ruhende Schotterdecke oder eine 30 cm starke Betonschicht. Das *Natursteinpflaster* ist in untergeordneteren Straßen *Polygonal-* oder *Kopfsteinpflaster* aus Bruchsteinen oder zum Teil gespaltenen Findlingen in Sand versetzt und gerammt, während in wichtigeren Straßen *Reihenpflaster* aus Steinen von 18—25 cm Länge und 15—20 cm Höhe mit rechtwinkelig zur Straßenachse durchgehenden Fugen aus regelrecht bearbeiteten Steinen hergestellt wird; diese haben gleichmäßige Höhe und rechteckige Kopfflächen, die 1—2 cm größer als die Fußflächen sind. Die kleinste Abmessung haben die Steine (10—8 cm) in der Längsrichtung der Straße. Beim *Würfelpflaster* (Abb. 7) werden vollkommen rechteckig bearbeitete Steine auf Packlage oder Beton verbaut. Die mit 2—3 cm Überhöhung versetzten Steine werden gerammt und die schmalen Fugen (6—12 mm) nach sorgfältiger Reinigung mit Zementmörtel, meist aber mit Pflasterfugenkitt (Bitumen und mineralisches Feinmehl) ausgefüllt. *Steinpflasterstraßen* werden auch aus *Klinkern* namentlich in den Niederlanden und in Oldenburg hergestellt, und zwar mit Klinkern, die, bis zur Sinterung gebrannt, etwa 23,5 cm groß sind und mit 11 cm Höhe auf einer abgewalzten Kies- oder Sandbettung, besser aber auf Betonunterbau oder festgefahrener Straße in regelrechtem Verband gesetzt und leicht gerammt oder gewalzt werden. Auch *Schlackensteine* werden verwendet, die in Formen aus Schlacken der Hochöfen oder der Mansfelder



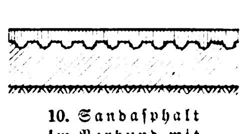
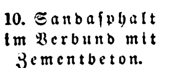
8. Soliditit-Beton-Straße.

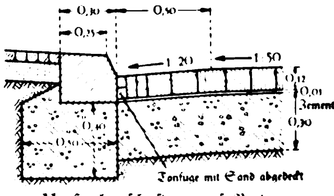
Kupferwerke hergestellt werden und ihrer genauen Abmessungen wegen sehr enge Fugen ermöglichen. Schließlich ist *Kunststeinpflaster* zu erwähnen, das bei guter Beschaffenheit jedoch sehr teuer wird. Bei den gut bearbeiteten Kunststeinen fällt Rammen und Walzen, die einem Betonunterbau immer schädlich sind, am besten fort: die Steine werden dann maurermäßig in meist trockenem Zementmörtel derartig versetzt, daß das obere Drittel der Fugen offen bleibt, das dann mit Pflasterkitt vergossen wird.

Beton und **Eisenbeton** verursachen geringe Abnutzung der Kraftwagen, gewährleisten auch bei Nässe auf der nicht zu glatten Fahrbahn große Fahrsicherheit, sind hart und von langer Lebensdauer, staubfrei, nicht schlüpfrig, sauber und geräuschlos. Sie sind daher für Kraftwagenverkehr besonders geeignet, können bei 1:50 Quergefälle Längsgefälle bis 1:20 erhalten und werden hauptsächlich für Landstraßen verwendet, in deren Nähe zu Steinschlag geeignetes Material oder Kies anzutreffen ist. In städtischen Straßen, in denen der Leitungen wegen Aufbruchsarbeiten nicht zu vermeiden sind, wird von Eiseneinlagen besser Abstand genommen. Da Wärme und Feuchtigkeit in dem Beton Risse erzeugen, sind in etwa 10 m Abstand mit Filz oder Pflasterfugenkitt auszufüllende Quer- und Längsdehnungsfugen anzubringen. Die Betondecke wird zweckmäßig in zwei Schichten so ausgeführt, daß die obere Abnutzungsschicht (Deckschicht), die auf die untere (Tragschicht) vor deren völligen Erhärtung zu bringen ist, fetter und dichter ausgeführt wird als die untere Lage. Als Oberschicht wird oft, wie auch auf Schotterdeckung, Soliditit (Abb. 8) verwendet, ein Spezialzement, der reich an Silizium und arm an Kalk ist. Er besteht aus Portlandzement mit einem gebrannten Gesteinsmehl aus



9. Stampfasphalt auf Beton.



10. Sandasphalt im Verbund mit Zementbeton.



11. Holzpflaster auf Beton.

den kieselsäurereichen Gesteinen Granit oder Diorit. Bei Straßen mit Solidititzement sollen keinerlei Bewegungen, also auch keine Risse eintreten.

Für **bituminöse Straßendecken**, für die Betonunterbauten von 15 und für Kraftwagenverkehr bis zu 35 cm erforderlich sind, reichen Quergefälle von 1:100—150 aus. Hierher gehören Stampf-, Sand- und Gußasphalt. Alle drei sind teuer und verlangen festen Unterbau und gute Reinigung und Instandhaltung.

Stampfasphalt (Abb. 9), der bei gerauhter Oberfläche für Steigungen bis 1:80 angewendet werden kann, ist geräuschlos und haltbar und kann leicht gereinigt und ausgebessert werden. Er ist eine bevorzugte Befestigung für Stadtstraßen und auch für Kraftwagenverkehr geeignet, wenn die Oberfläche zur Verhütung des Schleuderns durch körnige Aufrauhung der Oberfläche und durch Aufstreuen von Brechkies griffig gemacht (Rauhasphalt) wird. Das gemahlene und auf 120° erhitzte Asphaltmehl wird heiß auf den Betonunterbau gebracht, auf etwa 8 cm Stärke abgezogen, mit heißen Stampfern auf 6 cm verdichtet, mit heißen Bügeleisen geglättet. Einem Verschieben der Asphaltdecke auf dem Betonunterbau wird bei dem Verbundasphalt (Abb. 10) dadurch vorgebeugt, daß die Betonoberfläche nicht eben, sondern mit annähernd halbkreisförmigen Längsrillen hergestellt wird, in die der Asphalt fest eingreift. Unter dem Verkehr vermindert sich die Stärke durch Verdichtung auf etwa 5 cm. Bei den Straßenbahngleisen bewährt sich der sonst vorzügliche Stampfasphalt nicht, so daß neben und zwischen den Gleisen zweckmäßig besser Würfelpflaster verwendet wird.

Sandasphalt (Sheetasphalt) entsteht durch Mischung von Trinidadasphalt mit Quarz- oder Quetschsand und Steinmehl. Wenn die Hohlräume des Steinmaterials auf ein Mindestmaß eingeschränkt sind, so erfolgt Erhitzung auf 170° im Trockner und darauf Zusatz von Asphaltbitumen in der Mischmaschine. Von dort kommt die Masse mit 165° zur Straße, wo sie auf Schotterdecke, Pflaster oder Beton festgewalzt wird. Bei Betonunterbau wird eine Bindeschicht aus Steinschlagasphalt zwischengefügt. Das Bestreben, im Interesse des Kraftwagenverkehrs eine rauhe Straßenoberfläche zu schaffen, hat zum Walzasphalt geführt, einer Mischung von Steinschlag und Splitt mit Bitumen, das nicht mineralisch gebunden, sondern in flüssigem Zustande beigemengt ist. Der Asphalt wird auch zu Asphaltplatten verarbeitet. Diese werden quadratisch (15/15—25/25) oder rechteckig (15/30 cm) bei 2—5 cm Stärke hergestellt und auf Betonunterlage in Verband mit Asphaltpulver oder Zementmörtel als Plattenasphalt verlegt und die Fugen mit Asphaltmastix gefüllt. Stampfasphaltzementplatten werden für Fahr- und Fußwege benutzt; sie bestehen aus einer oberen 3 cm starken Schicht Stampfasphalt und einer gleich starken Schicht Zementbeton. Beide Schichten werden unter hohem hydraulischem Druck zu einem einheitlichen Körper zusammengepreßt.

Gußasphalt (Streichasphalt), die älteste Asphaltstraßenbefestigung, wird aus Stampfasphalt (auch Aufbruchmaterial alter Straßen) mit Naturasphalt zu Mastix zusammengeschmolzen. Dessen Blöcke werden in zylindrischen, mit starkem Rührwerk ausgestatteten Kesseln geschmolzen, heiß mit Kies oder Hartsteingrus (3—7 mm) vermischt und in geheizten, mit Rührwerk versehenen Kesseln zur Verwendungsstelle gefahren. Die Masse wird für Fußwege in 2—3 und für Fahrbahnen, die bis zu 1:20 geneigt sein dürfen, in 3—5 cm Stärke auf Beton, Schotterdecke u. dgl. in einer oder mehreren Lagen aufgebracht und mit hölzernen Spateln glatt gerieben.

Lediglich geschichtliche Bedeutung kommt dem **Metall- (Métallique-) Pflaster** zu. Hierbei wurden zellenförmige Gußblöcke auf Chaussierung so verlegt, daß ihre Verzahnungen ineinandergriffen. Die Zellen wurden mit Kies ausgefüllt. Die sehr teuere Bauweise hat sich nicht bewährt.

Holzpflaster (Abb. 11), geräusch- und staubarm, ist verwendbar bei Steigungen bis 1:25 und besonders geeignet für Brücken und Rampen sowie vor Schulen, Kirchen und Krankenhäusern. Die 8—10 cm breiten, 15—22 cm langen und 8—12 cm hohen Klötze aus getränktem Kiefernholz (aus Schweden), besser aber aus überseeischem Hartholz (Tallow-, Blackbutt-, Jarrah- oder Karriholz) werden in heißem Teeröl getränkt und nach Eintauchen in heiße bituminöse Klebemasse auf 20—30 cm starken Beton, der sorgfältig abgeglichen sein muß, mit senkrechter Faser verlegt und nochmals mit Klebemasse vergossen. Am Bordstein wird eine 5-cm-Dehnungsfuge mit Ton gefüllt, an die sich zwei Reihen parallel zur Bordschwelle liegender Klotzreihen anschließen. Die fertige Straßendecke wird mit Teer überzogen und erhält eine Hartsteinüberstreuung, die vierteljährlich zu erneuern ist.

die Straßen bedingten Gesundheitsschädigungen: Beseitigung des Straßenstaubes und -schmutzes, schnelle Entfernung der Schmutz- und Regenwasser, in neuester Zeit auch Bekämpfung des Straßenlärms, besonders in Großstädten.

Straßenkehrmaschine, s. Beil. »Städtereinigung«.

Straßenkommandanten, im Krieg für stark mit Marsch- und Kraftwagenkolonnen belegte große Straßenzüge eingesetzt, regeln den Verkehr, und zwar an Wegekreuzen und in Städten nach Art der Verkehrspolizei, an Engen nach dem Blocksystem der Eisenbahnen. Polizeitruppen, Straßenbaukompanien, Baubataillone, Nachrichtenmittel, unter Umständen auch Pioniere für Brückenbauten werden ihnen unterstellt.

Straßenlokomotive, s. Lokomobile (Sp. 1140).

Straßennamen. Die alten S. der Städte haben dieselbe Wichtigkeit wie die Flurnamen (s. d.). *Lit.:* E. Volckmann, Die deutsche Stadt im Spiegel alter Gassennamen (2. Aufl. 1926).

Straßenpanzerkraftwagen, leicht gepanzerte, mit 3—6 Mann besetzte Sonderkraftwagen, die nur auf Straßen und festem Gelände fahren und eine Geschwindigkeit von 65 km/st erreichen können (s. Beilage »Kraftwagen«, S. VI). Durch eingebaute Maschinengewehre oder kleinkalibrige (3,7 cm) Kanonen erhalten sie große Feuerkraft nach allen Seiten. Sie werden in Züge von 2 bis 4 Wagen zusammengefaßt, die Züge in Abteilungen, denen Staffeln aus Lastkraftwagen für den Nachschub zugeteilt werden. Die S. sind eine Waffe des Bewegungskrieges und werden meist den Sicherungs- und Aufklärungstruppen zugeteilt, d. h. der Vorhut, Nachhut, Seitendeckung sowie den Kavalleriedivisionen. Sie wirken gemeinsam mit Radfahrern, Infanterie und Artillerie auf Kraftwagen, werden auch gegen Flügel und Rücken des Feindes und zur Verfolgung eingesetzt. Zur Abwehr der S. eignen sich Tankgewehre, leichte Geschütze und Minenwerfer, auch Straßensperren. Für die deutsche Reichswehr sind S. verboten, sie darf nur »gepanzerte Kraftwagen« ohne Bestückung und Rückwärtssteuerung haben. S. werden auch für Polizeizwecke verwendet.

Straßenpflaster, s. Beil. bei Straßenbau.

Straßenpost, Postbeförderung innerhalb der Städte unter Benutzung von Wagen, in denen während der Fahrt die Ortsbriefe sortiert werden. Die 1889 eingerichtete Berliner S. wurde 1900 aufgehoben.

Straßenraub, s. Raub.

Straßenrecht, s. Straße und Wegerecht.

Straßenrecht auf See (Seestraßenrecht), s. Seestraßenordnung.

Straßenreinigung, s. Städtereinigung.

Straßenschienen, die den Straßenbahnen (s. d.) dienenden Rillenschienen.

Straßenunterhaltung, Inbegriff aller Maßnahmen, um Straßen in gutem Zustand zu erhalten. Erforderlich ist gute Beaufsichtigung der Straße und zweckmäßige Festsetzung der zulässigen Achsbelastungen, der Radfelgenbreite und der Fahrgeschwindigkeit. Im Interesse der S. sowie der Gesundheit und des Verkehrs ist regelmäßige Straßenreinigung von größter Bedeutung, wobei die Wiederherstellung abgenutzter oder beschädigter Stellen Vorbedingung ist. Neben der Reinigung bildet der Wiederersatz der abgenutzten Massen einen wesentlichen Teil der S. Auf Schotterstraßen arbeitet man nach dem Flicksystem, bei dem die schadhaften Stellen nach Aufrauhung mit Schotter belegt werden, dessen Festigung dem Straßenverkehr überlassen bleibt, oder nach dem Decksystem, bei dem auf die abgenutzte und aufgerauhte Fahrbahn eine neue Schotterschicht aufgebracht u. festgewalzt wird. Bei Pflasterstraßen werden schlechte Stellen umgepflastert, bis eine Gesamterneuerung nötig ist. Bei Asphaltstraßen ist ein Herausschlagen der schlechten Teile und deren Ersatz durch neue Massen unschwer so lange möglich, bis eine durchgehende Erneuerung des Betonunterbaues erforderlich wird.

Straßenwalze, Walze zum Festwalzen des Unterbaues von Pflaster- und Asphaltstraßen sowie von Chausseen und deren Decklagen. Die ältern Straßenwalzen konnten nicht wenden und hatten daher an beiden Seiten Deichseln, für die eine Umspannung der 6—8 Pferde erforderlich war, während bei den später als Gußeisenzylinder mit Wasserfüllung gebauten Straßenwalzen die Deichsel gewendet wurde (»Drehdeichselsystem«). Neuerdings werden meist Straßenwalzen mit Dampf- oder Motorantrieb verwendet (Gewicht bis 25 t) mit 2, meist aber 3 Walzen, von denen die vordere die innern Drucklinien der beiden Hinterwalzen deckt und durch Ketten gesteuert wird. Asphaltstraßen werden mit geheizten, von Arbeitern gezogenen Walzen gedrückt und geglättet.

Straßenwaschmaschine, s. Beilage »Städtereinigung«.

Strasser, Taubenrasse, s. Beilage bei Tauben.

Strasser, 1) Artur, Bildhauer, * 13. Febr. 1854 Adelsberg (Krain), † im Dezember 1927 Wien, Schüler von Pilz und Tilgner, 1891 in Ägypten, schuf farbige Terrakotten (Arabischer Wasserverkäufer [Prag, Rudolfinum], Wahrsager, Schlangenbeschwörer). Später verband er derartige Figuren zuweilen mit Tieren (Betender Hindu zwischen Elefanten, Amazonenkönigin Myrina zwischen ihren Leibtigern usw.). 1895 trat er mit der Bronzekolossalgruppe »Triumphzug des Antonius« hervor (am Gebäude der Wiener Sezession).

2) Peter, Seeoffizier, * 1. April 1876 Hannover, † 5. Aug. 1918, seit 1894 in der Marine, widmete sich früh dem Flugwesen und war zuletzt Kommandeur der Marineluftschiffabteilung in Hamburg. Die Entwicklung der Marineluftschiffahrt im Weltkrieg von 3 auf über 110 Luftschiffe ist vor allem ihm zu verdanken. S. stürzte bei einem Großangriff auf England ab.

Straßer, 1) Charlot, schweiz. Schriftsteller, * 11. Mai 1884 Bern, Arzt in Zürich, schrieb: »Gedichte von einer Weltreise und andre Lieder« (1908), »Reisenovellen aus Rußland und Japan« (1911), »In Völker zerrissen«, Novellen (1915), »Wer hilft?«, zwei soziale Novellen (1919), »Erotische Erzählungen« (1921) u. a.

2) Gregor, Politiker, * 31. Mai 1892 Geisenfeld, Apotheker in München, Führer der Nationalsozialisten in Bayern, 1924 im bayrischen Landtag, sitzt seit Dezember 1924 im Reichstag.

Strassersche Legierung, Zink, Kupfer u. a. enthaltendes Aluminium; s. Leichtmetalle (Sp. 795).

Straßgang, Dorf in Steiermark, Bez. Graz, (1923) 2249, als Gemeinde 4329 Ew., an der Bahn Graz-Köflach, hat Landesirrenanstalt Feldhof, liefert Maschinen und Draht.

Straßmann, 1) Fritz, Mediziner, * 27. Aug. 1858 Berlin, 1891 Stadtphysikus und Lehrer an der Kaiser-Wilhelm-Akademie in Berlin, 1894 daselbst Professor und Direktor der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde, arbeitete über die meisten Gebiete der praktischen Medizin und schrieb »Lb. der gerichtlichen Medizin« (1895). Er gibt seit 1896 mit Schmidtmann die »Vierteljahrsschr. für gerichtl. Medizin« heraus.

2) Paul, Mediziner, * 23. Okt. 1866 Berlin, 1906 Professor in Berlin, daselbst seit 1909 Leiter einer

großen Frauenklinik, hervorragend als geburtshilflich-gynäkologischer Forscher und Arzt.

Straßnitz (tschech. Strážnice, spr. strāschnitsje), Stadt in Südmähren, (1921) 5470 tschech. Ew., an einem Marcharm, Knotenpunkt der Bahn Wesselya. d. March-Kuty, hat Schloß (15. Jh.), alte Stadttore, BezG., Piaristenkollegium (18. Jh.), Gymnasium, Zementindustrie und Weinbau.

Strata (Straten, Mehrzahl vom lat. stratum), in der Geologie svw. Schichten; s. Schichtung.

Stratege (griech.), Feldherr, Heerführer. In Athen wurden seit 500 v. Chr. jährlich zehn Strategen für Heer und Flotte gewählt, die zunächst sämtlich, täglich wechselnd, den Oberbefehl hatten, während später nur einer oder ein Teil von ihnen und daneben auch andre den Krieg führten. *Lit.:* Hauvette-Besnault, Les stratèges athéniens (1885).

Strategem (griech., franz. stratagème), Kriegslist.

Strategie (griech.), Feldherrnkunst, auch die Kunst der Kriegführung oder Heeresleitung. Eine erschöpfende Definition gibt es nicht, da in der Praxis S. und Taktik vielfach ineinandergreifen. Die S. erhält ihre Leitpunkte von der Politik, sie regelt den strategischen Aufmarsch (s. d. 1), bereitet die Operationen vor und leitet sie bis zum Zusammenstoß mit dem Feind. Auf dem Schlachtfeld tritt die Taktik (s. d.) in den Vordergrund. Zur S. gehört auch die Sorge für die rückwärtigen Verbindungen und den Nachschub. Im Krieg stellt die S. die höchsten Anforderungen an Charakter, Wissen und Können des Feldherrn. Vgl. Kriegskunst und Kriegführung, Defensive, Offensive Feldherr, Operation, Generalstab. *Lit.:* v. Schlichting, Taktische u. strategische Grundsätze der Gegenwart (1899. 3 Tle.); v. Caemmerer, Die Entwicklung der strategischen Wissenschaften im 19 Jh. (1904); »Vierteljahrshefte für Truppenführung und Heereskunde« (hrsg. vom Großen Generalstab, 1904—14); v. Clausewitz, Vom Krieg (13. Aufl. 1918); v. Kuhl, Der deutsche Generalstab in Vorbereitung u. Durchführung des Weltkriegs (1920).

Strategisch, auf die Kriegführung bezüglich.

Strategische Einheit, s. Einheit.

Strategische Eisenbahnen, Bahnlinien, deren Bau besonders durch Kriegsrücksichten bestimmt ist.

Strategische Linie (strategische Barriere), s. Barriere.

Strategische Punkte, für die Kriegführung wichtige Punkte, besonders große Städte, wegen der dort vorhandenen Hilfsmittel, als Regierungssitz usw.

Stratejos, im Kalender der Bithynier der achte Monat, etwa unserem Mai entsprechend.

Straten, s. Strata.

Sträter, Hermann, kath. Geistlicher, * 3. Juni 1866 Aachen-Forst, 1903 Pfarrer in Krefeld, 1922 Stiftspropst in Aachen und Weihbischof von Köln, verdient um die Laienbewegung, schrieb: »Das Männerapostolat« (1917; 2. und 3. Aufl. 1922), »Die Heiligung der Kinderwelt« (1913; 2. Aufl. 1918).

Stratford (spr. strätferd), 1) Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1921) 16094 Ew., östl. vom Südzipfel des Huronensees, Bahnknoten, hat Eisenbahnwerkstätten, Textil- u. chemische Industrie. — 2) Stadtteil von London, (1921) 6564 Ew., im Verwaltungsbezirk Westham.

Stratford de Redcliffe (spr. strätferd-, redkliff), Sir (seit 1852 Viscount S.) Stratford Canning, brit. Diplomat, * 4. Nov. 1786 London, † 14. Aug. 1880 Frant (Sussex), Vetter des Ministers Canning (s. d. 1), 1808 Gesandtschaftssekretär in Konstantinopel, wo er 1812 den Bukarester Frieden zustande brachte, 1825—1827, 1831—33 und 1841—58 Gesandter in Konstantinopel, vertrat die Interessen Großbritanniens vor allem gegen Rußland, aber auch gegenüber französischen und österreichischen Einflüssen, besonders während des Krimkrieges.

Stratford on Avon (spr. strätferd-on-ēw'n), Stadt in Warwickshire (England), (1921) 9392 Ew., am Avon und an der Bahn Warwick-Cheltenham, hat höhere Schule (1482), Bibliothek, Getreide- und Malzhandel, ist Geburts- und Sterbeort Shakespeares, hat Statue, Kolossaldenkmal Shakespeares und Shakespeare-Gebäude, Gemäldegalerie und Bibliothek, Dreifaltigkeitskirche mit des Dichters Grab und Büste.

Strath (spr. sträth, gälisch), s. Glen.

Strathaven (spr. sträth-ēw'n oder [örtlich] strēw'n), Stadt in Lanarkshire (Schottland), (1921) 4207 Ew., am Avon und an der Bahn Hamilton-Kilmarnock, hat Textilindustrie, Käse- und Getreidehandel.

Strathclyde (spr. sträthklaid), svw. Clydesdale, d. h. Tal des Clyde, Landschaft in Südschottland, bis 1124 unabhängiges Königreich. Hauptstadt war Dumbarton.

Strathfield (spr. sträthfild), Vorort und Bahnknoten von Sydney, (1921) 7594 Ew.

Strathfieldsaye (spr. sträthfildßē), Schloß, s. Basingstoke.

Strathmore (spr. sträthmōr), fruchtbares Tal in Schottland, zwischen den Hochlanden und den Sidlaw- und Ochillhügeln, von Stonehaven bis zum Clyde.

Stratifikation (neulat.), die Schichtung (s. d.) der Gesteine.

Stratifizieren der Saat, s. Ankeimen.

Stratigraphie (lat.-griech.), s. Geologie (Sp. 1720).

Stratimirović (spr. -witj), Georg, Serbenführer, * 19. Febr. 1823 Neusatz, † 15. Dez. 1918 Wien, erst österreichischer Offizier, Mai 1848 Präsident des serbischen Nationalrats in Karlowitz, organisierte den serbischen Aufstand gegen die ungarische Regierung.

Stratioten (griech., »Soldaten«, Stradioten), leichte Reiter aus Albanien und Morea, standen im 16. Jh. besonders in venezianischen Diensten.

Stratiotes *L.* (Wasserschere, Krebsschere), Gattung der Hydrocharitazeen mit der einzigen Art S. aloides *L.* (Wasseraloe, Siggel, Sichelkohl; Abb.; vgl. Tafel »Wasserpflanzen«, 6), meist untergetauchte Wasserpflanze mit breit-linealen, zugespitzten, stachelig gezahnten starren Blättern, zusammengedrücktem Blütenschaft, weißen, diözischen Blüten und sechsfächeriger Frucht, wächst gesellig in stehenden Gewässern Europas, für Aquarien geeignet, auch als Schweinefutter.



Wasseraloe. a Männliche blühende Pflanze, b männliche Blüte, c weibliche Blüte, d Frucht.

Stratocumulus (lateinisch), die geschichtete Haufenwolke, s. Wolken.

Stratometer (lat., Geologenkompaß), Instrument, mit dem man das Streichen (s. d.) und das Fallen (s. d.) der Schichten bestimmt.

Stratonikos, der neunte Monat im Kalender der Asianer, etwa unserem Juni entsprechend.

Straton von Lampsakos, mit dem Beinamen »der Physiker«, 287—269 Vorstand der peripatetischen Schule, bildete das System des Aristoteles in naturwissenschaftlich-physikalischem Sinn um Schriften

sind nicht erhalten. *Lit.:* H. Diels, über das physikal. System des S. (»Sitzber. der Berliner Akad.«, 1893).

Stratos, Bundeshauptstadt der alten Akarnanen in Mittelgriechenland, unweit vom Acheloos, schlug als Bundesgenossin Athens 429 die Ambrakioten zurück, kam 266 in die Gewalt der Ätoler, bis die Römer S. 189 v. Chr. den Akarnanen zurückgaben. Die ausgedehnten Stadtmauern liegen bei Surovigli.

Stratosphäre (lat.), s. Atmosphäre (Sp. 1063).

Stratum (lat.), Lage, Schicht, bes. eines Gewebes, z. B. S. germinativum (Malpighii) der Haut (s. d., Sp. 1214).

Stratus (lat.), die Schichtwolke, s. Wolken.

Stratz, 1) Carl Heinrich, Anthropolog, * 14. Juni 1858 Odessa, † 21. April 1924 Haag, bereiste Indien, China, Japan, Amerika und Europa (1891—96), dann Frauenarzt im Haag. Außer gynäkologischen und anthropologischen Abhandlungen und dem mit andern herausgegebenen Werk »Der schwangere und kreißende Uterus« (1886) schrieb er: »Allgemeine gynäkologische u. geburtshilfliche Diagnostik« (1887), »Gynäkologische Anatomie« (1892—94, 2 Tle.), »Die Frauen auf Java« (1897), »Die Schönheit des weiblichen Körpers« (1898; 41. Aufl. 1928), »Der geschlechtsreife Säugetiereierstock« (Preisschrift, 1898), »Die Frauenkleidung« (1900; 4. Aufl. 1920), »Die Rassenschönheit des Weibes« (1901; 20. Aufl. 1927), »Der Körper des Kindes und seine Pflege« (1903; 11. Aufl. 1928), »Naturgesch. des Menschen. Grundriß der somatischen Anthropologie« (1904; 3. Aufl. 1922), »Die Körperpflege der Frau« (1907; 13. Aufl. 1927), »Lebensalter und Geschlechter« (1926) u. a.

2) Rudolf, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 6. Dez. 1864 Heidelberg, 1885—87 Offizier, reiste dann und wurde nach erfolglosen dramatischen Versuchen einer der gelesensten Unterhaltungsschriftsteller. Hauptwerke: »Unter den Linden« (1893), »Arme Thea!« (1897), »Der weiße Tod« (1897), »Montblanc« (1899), »Altheidelberg, du feine« (1902), »Du bist die Ruh« (1905), »Die armen Reichen« (1910), »König und Kärrner« (1914), »Das Deutsche Wunder«, Kriegsroman (1916), »Das freie Meer« (1918), »Deutschlands Aufstieg und Niedergang« (1921—22, 4 Bde.), »Kinder der Zeit« (1924), »Filmgewitter« (1926), »Eliza« (1928) u. a. Sehr ansprechend sind seine »Lebenserinnerungen« (1926, 2 Bde.).

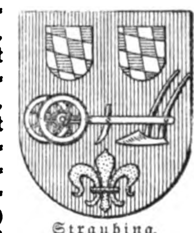
Straub, Johann Baptist, Bildhauer, * im Juni 1704 Wiesensteig (Württ.), † 15. Juli 1784 München, tätig in Wien und München, schuf die Tabernakelengel in der Münchener Herzogspitalkirche (um 1743), Figuren für die Kirchen in Berg am Laim (um 1745), Diessen (um 1745—50), Tegernsee (um 1753) und Andechs (1751—55), den Hochaltar in Schäftlarn (um 1755), das Törringgrabmal in Kloster Au (1755), die Figuren von Neptun und Proserpina in Nymphenburg (1770) sowie Altäre in Ettal (um 1762) und Altomünster (um 1771). *Lit.:* C. Giedion-Welcker, J. B. S. (1922).

Straube, Karl, Musiker, * 3. Jan. 1873 Berlin, 1898 Organist am Dom in Wesel, 1902 an der Thomaskirche in Leipzig, 1903 Dirigent des Bachvereins, 1912 Kantor der Thomasschule daselbst, 1919 auch Leiter des Gewandhauschors und seit 1907 Lehrer am Konservatorium, hervorragender Orgelspieler. S. gab Liszts Orgelwerke »Alte Orgelmeister« (1904), »Choralvorspiele alter Meister« (1907), Werke von Bach u. Händel heraus. *Lit.:* J. Wolgast, K. S. (1928).

Strauben, feines, in heißer Butter hergestelltes Gebäck.

Straubfuß der Pferde, s. Igelfuß.

Straubing, kreisunmittelbare Stadt in Niederbayern, (1925) 23593 meist kath. Ew., an der Donau, Knotenpunkt der Bahn Regensburg-Passau, hat Karmelitenkirche (15. Jh.) Jakobskirche (16. Jh.), Peterskirche (12. Jh.), Stadtturm (14. Jh.), LG., AG., LArbG., ArbG., Finanz-, Zoll-, Bezirksamt, Gymnasium, Realschule, bischöfliches Knabenseminar, Lehrerbildungs-, Taubstummen-, Pflegeanstalt, 4 Klöster, Strafanstalt mit kriminalbiologischem Institut, Rennbahn, Brauereien, Sägewerke, Druckereien, liefert Maschinen, Dachziegel, Tonwaren, Glocken, Öfen, Trachten, Leder, Teigwaren, Malz; hat Reichsbanknebenstelle. Garnison: 4. und 6. Esk. Reiter-Regiment 17. — S., über einer römischen Militärkolonie (Augustis) stehend, 902 königl. Hofgut, 1208 Stadt, bis 1525 dem Augsburger Domkapitel unter bayrischer Hoheit gehörig, war 1353—1423 Sitz einer wittelsbachischen Linie. S. auch Bernauer. *Lit.:* E. Rosenthal, Zur Rechtsgeschichte der Städte Landshut und S. (1883); H. Ortner, S. in seiner Vergangenheit und Gegenwart (1902).


Straubing.

Straubinger, Bruder, svw. Stromer, Landstreicher.

Strauch (Frutex), ein Holzgewächs, dessen Stamm vom Boden an in Äste geteilt ist. Vgl. Halbstrauch. Gärtnerisch unterscheidet man Ziersträucher, die angepflanzt werden, Decksträucher von hohem, dichtem Wuchs zur Deckung von Mauern usw., Vorsträucher von niedrigem Wuchs, meist kleinere Ziersträucher und Fruchtsträucher, die eßbare Früchte liefern.

Strauch, Philipp, Germanist, * 23. Sept. 1852 Hamburg, 1893—1921 Professor in Halle, gab »Jansen Enikels Werke« (1891—1900, 2 Tle.) heraus und veröffentlichte hauptsächlich Schriften über mittelalterliche Mystik (»Margarete Ebner u. Heinrich von Nördlingen«, 1889, »Meister-Eckhart-Probleme«, 1912, u. a.).

Strauchapfel, s. Apfelbaum (Sp. 684).

Strauchformationen, die vornehmlich aus Sträuchern bestehenden Pflanzengenossenschaften der Heide (s. d.), Macchien (s. d. und Immergrüne Gehölze), z. T. auch der Alpenpflanzen (s. d.) und der arktischen Flora.

Strauchpalme (Zwergpalme), s. Chamaerops.

Strauchweichsel, s. Kirschbaum (Sp. 1355).

Straus, 1) Oscar, nordamer. Diplomat, * 23. Dez. 1850 Ottersberg (Bayern), † 3. Mai 1926 New York, Jurist, 1887—1900 Gesandter in der Türkei, 1902—06 Mitglied des Haager Schiedsgerichts, 1906—09 Handelssekretär, 1909—10 Botschafter in der Türkei, schrieb: »The Development of Religious Liberty in the U. S.« (1896), »Under Four Administrations« (1922) u. a.

2) Oskar, Komponist, * 6. April 1870 Wien, lebt in Berlin, einer der feinsten und geistreichsten Operettenkomponisten. Erst von Offenbach beeinflußt (»Die lustigen Nibelungen«, 1905), ging er zur Tanzoperette über (»Ein Walzertraum«, 1907; »Der tapfere Soldat«, 1908; »Die kleine Freundin«, 1911; »Tanz um die Liebe«, 1923; »Teresina«, 1925, u. a.).

Strausberg, Stadt und Luftkurort in Brandenburg, Kr. Oberbarnim, (1925) 9205 Ew., 70 m ü. M., am Strausssee und an der Bahn Berlin—Küstrin (Vorortverkehr), hat ev. Kirche (16. Jh.), AG., Zollamt, Oberrealschule mit Alumnat, Provinzial-Landeserziehungsheim, Provinzial-Wanderarbeitsheim, Landesjugendheim, Krankenhaus, Rennbahn, Sägewerke, Schuhfabriken, liefert Perlmutterwaren, Klaviere, Putzfedern, Wäsche. — S., 1240 genannt, ist 1254 als Stadt bezeugt.

Lit.: W. Sternbeck, Beiträge zur Gesch. der Stadt S. (1878—79, 2 Bde.); K. H. Wells, S., ein mark. Stadtschicksal im Wandel der Jahrh. (Tl. 1, 1924).

Strauß, 1) Johann, Tanzkomponist, * 14. März 1804 Wien, † das. 25. Sept. 1849 als k. k. Hofballmusikdirektor, wirkte als Violinist im Lannerschen Tanzorchester, bis er 1824 ein selbständiges Orchester errichtete, mit dem er erfolgreiche Reisen machte. Gesamtausgabe seiner Tänze (für Klavier, 7 Bde.) gab sein Sohn Johann heraus. *Lit.:* F. Lange, Jos. Lanner und J. S. (1904). — Sein Sohn Johann, * 25. Okt. 1825 Wien, † das. 3. Juni 1899, reiste nach des Vaters Tod mit dem Orchester, widmete sich seit 1863 ausschließlich der Komposition. Seine meisterhaft instrumentierten Tänze (»An der schönen blauen Donau«, »Künstlerleben«, »Wiener Blut« usw.) beweisen reiche melodische Erfindungsgabe. Dieselben Vorzüge zeigen seine Operetten: »Indigo« (1871), »Die Fledermaus« (1874), »Cagliostro« (1875), »Prinz Methusalem« (1877), »Das Spitzentuch der Königin« (1881), »Der lustige Krieg« (1881), »Der Zigeunerbaron« (1885), »Waldmeister« (1895) u. a. Sein Leben beschrieben L. Eisenberg (1894), R. v. Procházka (1900), F. Lange (in »Reclams Univ.-Bibl.«), E. Decsey (1922); Adele Strauß, J. S. schreibt Briefe (1926). — Auch seine Brüder Joseph, * 22. Aug. 1827 Wien, † das. 21. Juli 1870, der 1863 die Kapelle übernahm, und Eduard (* 15. März 1835 Wien, † das. 28. Dez. 1916; vgl. seine »Erinnerungen«, 1906), der sie seit 1870 leitete, wie dessen Sohn Johann S. jun. (* 10. Febr. 1866 Wien, 1902 Hofballmusikdirektor) sind Tanzkomponisten. Verzeichnis der im Druck erschienenen Kompositionen der Genannten von Ch. Flamme (1898).

2) David Friedrich, prot. Theolog, * 27. Jan. 1808 Ludwigsburg, † das. 8. Febr. 1874, 1832 Repetent am Stift in Tübingen, 1835 wegen der Schrift »Das Leben Jesu, kritisch bearbeitet« (1835, 2 Bde.; 4. Aufl. 1840; dazu gegen seine zahlreichen Widersacher die »Streitschriften«, 1837, 3 Tle.; neue Ausg. 1841 in 1 Bd.), in der er die evangelische Geschichte als Mythus erklärte, als Lehrer an das Lyzeum in Ludwigsburg versetzt, lebte seit 1836 als Privatmann in Stuttgart, wurde 1839 Professor in Zürich, konnte wegen der allgemeinen Aufregung über sein Buch das Amt nicht antreten (vgl. Schweiz, Sp. 1655), kam 1848 in den württembergischen Landtag, mußte aber wegen seiner konservativen Haltung das Mandat noch 1848 niederlegen. Er schrieb: »Die christliche Glaubenslehre« (1840—41, 2 Bde.), »Der Romantiker auf dem Thron der Cäsaren« (1847; 3. Aufl. 1896), eine ironische Parallele zwischen Julian dem Abtrünnigen und König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen als dem Wiederhersteller der Orthodoxie, »Chr. Fr. Daniel Schubarts Leben in seinen Briefen« (1849), »Ulrich von Hutten« (1858—60, 3 Bde.; neue Ausg. von Clemen, 1914), »H. S. Reimarus« (1862), »Das Leben Jesu. Für das deutsche Volk bearbeitet« (1864; 22. Aufl. 1924), »Voltaire« (1870; neu hrsg. von Landsberg, Volksausg. 1908), »Der alte und der neue Glaube« (1872; 16. Aufl. 1904; stellt der christlichen eine monistisch-materialistische Weltanschauung gegenüber) u. a. »Gesammelte Schriften« gab Zeller (1876—78, 12 Bde.) heraus, ebenso »Poetisches Gedenkbuch« (1878) u. »Ausgewählte Briefe« (1895). »Kleine Schriften« erschienen 1862 (3. Aufl. 1898). *Lit.:* Hausrath, D. F. S. (1876—1878, 2 Bde.); Th. Ziegler, D. F. S. (1908 2 Bde.).

3) (S. und Torney [seine Frau war eine geborne v. T.]) Viktor von (seit 1851) Schriftsteller, * 18. Sept. 1809 Bückeburg, † 1. April 1899 Dresden, 1840 Archivrat in Bückeburg, 1848 Kabinettsrat des Fürsten von Schaumburg-Lippe, 1850 Bundestagsgesandter, veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Gedichte«, 1841; »Lieder aus der Gemeine«, 1843; »Weltliches und Geistliches in Gedichten und Liedern«, 1856), Epen (»Robert der Teufel«, 1854; »Gudrun«, 1851; »Judas Ischariot«, 1856), den Roman »Altenberg« (1866, 4 Bde.) und Novellen. Die Dichtungen zeigen sein starkes Formtalent wie seine christlich-konservative Weltanschauung. Wertvoll sind Übertragungen aus dem Chinesischen: Laotses »Weg zur Tugend« (1870) und besonders »Schiking«, das älteste chinesische Liederbuch (1880). Er verfaßte auch religionswissenschaftliche Schriften.

4) Richard, Komponist, * 11. Juni 1864 München, wo sein Vater Franz (1822—1905) Kammermusiker (Hornist) war, wurde durch Hans v. Bülow 1885 herzoglicher Musikdirektor in Meiningen, 1886 dritter Kapellmeister (Hofmusikdirektor) in München, 1889 Hofkapellmeister in Weimar, 1895 München, 1898 Berlin, 1919 Mitleiter der Staatsoper in Wien. Seine ersten Werke, die Symphonie F-Moll und die Serenade für 13 Blasinstrumente, stehen auf dem Boden klassischer Überlieferung. Dann schrieb er im Berliozstil die glänzende Orchestersuite »Aus Italien« und baute die symphonische Dichtung Liszts aus in: »Don Juan« (1889), »Macbeth« (1890), »Till Eulenspiegel« (1890), »Tod und Verklärung« (1891), »Also sprach Zarathustra« (1896), »Don Quichote« (1898), »Ein Heldenleben« (1899), »Sinfonia domestica« und »Alpensymphonie« (1915). Als Opernkomponist begann er wagnerisch mit »Guntram« (1894) und der Überbrettloper »Feuersnot« (1904), fand mit »Salome« (1904; Text von O. Wilde) einen neuen eigenartigen Stil, der in »Ariadne auf Naxos« (1912) kammermusikalisch-parodistisch, im »Rosenkavalier« (1911) lustspielmäßig, im »Intermezzo« (1924) autobiographisch verwendet, in der »Frau ohne Schatten« (1919) und der »Ägyptischen Helena« (1928) aufs höchste verfeinert wurde. Auch als Liederkomponist ragt S. hervor. Ferner schrieb er Chorwerke, Klaviersachen, Kammermusik, Ballette (»Josefslegende«, »Schlagobers«), in allen ein kühner Harmoniker u. Meister der Instrumentierung. »Briefwechsel mit Hugo v. Hofmannsthal«, seinem Textdichter für verschiedene Opern (1926). S. Tafel »Autographen II«. *Lit.:* M. Steinitzer, R. S. (2. Aufl. 1914); R. Specht, Rich. S. (1920); H. W. v. Waltershausen, R. S. (1921).

5) Emil, Schriftsteller, * 31. Jan. 1866 Pforzheim, schrieb u. a. die Erzählungen »Menschenwege« (1898), die Schwabengeschichte »Der Engelwirt« (1900), die Novellen »Freund Hein« (1902; Tragödie eines Schülers, sein bestes Werk), »Der Spiegel« (1919), »Der Schleier« (1920), die Romane »Kreuzungen« (1904), »Der nackte Mann« (1912). S. schildert besonders eindringlich die Seelenkämpfe jugendlicher Menschen. Weniger Erfolg hatte er als Bühnendichter (»Don Pedro«, Tragödie, 1899; »Hochzeit«, Drama, 1908). Mit H. Hesse und M. Lang gab er die Volksliedersammlung »Der Lindenbaum« (1921) heraus.

6) (S. und Torney) Lulu von, Enkelin von S. 3), Dichterin, * 20. Sept. 1873 Bückeburg, seit 1916 Gattin von Eugen Diederichs, neben Agnes Miegel die bedeutendste deutsche Balladendichterin der Gegenwart (»Balladen und Lieder«, 1902; »Neue Balladen und Lieder«, 1907; »Reif steht die Saat«, 1919; Gesamtausgabe 1926). Die gleiche herbe Kraft

der Darstellung wie ihre Balladen zeigen auch ihre Novellen: »Bauernstolz. Dorfgeschichten aus dem Weierlande« (1901), »Der Hof am Brink« (1906), »Sieger und Besiegte« (1909), »Das Fenster« (1923) u. a., sowie die Romane: »Lucifer« (1907), »Judas« (1911, Bauernroman), »Der jüngste Tag« (1921, spielt in der Wiedertäuferzeit).

Strauß (spr. ßtroß), Paul, franz. Politiker, * 23. Sept. 1852 Ronchamp (Haute-Saône), 1883—97 Generalrat, seit 1897 Senator, wirkte viel für soziale Verbesserungen, war auch 1897—1924 Leiter der »Revue philanthropique« und 1922—24 Minister für Hygiene unter Poincaré. Er schrieb: »L'enfance malheureuse« (1896), »Dépopulation et puériculture« (1901), »Loi sur la protection de la santé publique« (1902; 2. Aufl. 1905), »Le foyer populaire« (1913) u. a.

Straußasbest, mit Ton gemengter strahliger Schwerspat.

Strauße (Struthiones; hierzu Tafel bei Sp. 1061), Ordnung der Kurzflügler, mit nur 2 Zehen und 3 z. T. Krallen tragenden Fingern am Flügel, die größten der jetztlebenden Vögel, flugunfähig, Kopf und Hals fast nackt, mit starken nackten Schenkeln, an Flügeln und Schwanz größere zerschlissene Federn. Die S. bewohnen gesellig Steppen und Wüsten Afrikas und Arabiens, mischen sich gern unter Zebra- und Antilopenherden und nähren sich von Pflanzenstoffen und kleinen Tieren. Zur Brutzeit leben die Paare meist einzeln, das Männchen scharrt eine Sandmulde als Nest aus, die 12—15 weißen oder bräunlichen, glänzenden, 16 cm langen, 11—13 cm dicken und 1—2 kg schweren Eier werden 6—7 Wochen von beiden Eltern bebrütet. Manchmal legen mehrere Hennen in ein gemeinsames Nest. — Nur eine Familie (Struthionidae) mit einer einzigen Gattung (Struthio *L.*) aus 4 Arten, deren Gefiederfärbung gleich ist. Der Hahn ist schwarz mit weißen Flügel- und Schwanzfedern, 2,5 m hoch, 2 m lang, 75 kg schwer, die Henne braun. Hals und Beine sind rot beim Gewöhnlichen Strauß (S. camelus *L.*; s. Tafel, 4) und beim Massaistrauß (S. massaicus *Neum.*). Jener, mit kürzern Flügeln und weniger Flaum am Hals, bewohnt Nordafrika bis etwa zum 10.° n. Br. und geht nach Asien bis zum Euphrat und nach Südpalästina; dieser, mit längern Flügeln und stark wolligem Hals, ist in Ostafrika beheimatet. Blaugrauen Hals und Beine haben der Graubeinstrauß (S. australis *Gurn.*) mit Glatze ohne Hornplatte sowie der Somalistrauß (S. molybdophanes *Rchw.*) mit Hornplatte auf dem Scheitel. Jener bewohnt Südwestafrika bis Betschuana- und Matabeleland und ist in Transvaal ausgerottet, dieser Somali- und Gallaland.

S. werden heute der Federn halber vielfach in Farmen gezüchtet. Nach den ersten erfolgreichen Zuchtversuchen in Algerien (1859) sind Straußenfarmen außer in Afrika (Kapkolonie, Ägypten) auch in Argentinien, mit bestem Erfolg namentlich in Südkalifornien und Australien eingerichtet worden. Die jungen Tiere bedürfen äußerst sorgsamer Pflege, sie sind mit 1½ Jahr ausgewachsen und werden mit einem Jahr gerupft. Von da ab schneidet man in Zwischenräumen von 8 Monaten die reifen Federn dicht über der Haut ab. Vom 4. Jahr ab liefert das Männchen jährlich 30—40 der schönsten weißen Federn. Vgl. Federn (Sp. 525). Über den Amerikanischen Strauß s. Nandus, über den Australischen Strauß s. Emu. Vgl. Kasuare. *Lit.:* Bauermann, Der Strauß und seine Zucht (1911); »Brehms Tierleben«, Bd. 6 (4. Aufl. 1911).

Straußfarn, s. Struthiopteris.

Straußfedern, s. Federn (Sp. 525) und Strauße.

Straußgras, s. Agrostis.

Straußhuhn, s. Steißhühner.

Straußhyazinthe, s. Muscari.

Straußkirsche, s. Solanum (Sp. 426).

Straußpfähle, s. Text auf Rückseite der Taf. »Grundbau«.

Straußvögel (Kurzflügler), s. Vögel.

Strawinsky, Igor Feodorowitsch, russ. Komponist, * 17. Juni 1882 Oranienbaum bei Petersburg, lebt bei Paris, schuf die impressionistischen Werke »L'oiseau du feu« (1910) und »Petruschka« (1911), dann das Ballett »Sacre du printemps« (1913), dessen Bedeutung heftig umstritten wird. S. verneint alles Romantisch-Gefühlsmäßige, schreibt atonale Musik (s. Tonalität), satirisch und burlesk, oft absichtlich primitiv und banal, brutal bis zum Barbarismus. Außer Jazzstücken, Liedern, Klavierwerken, Balletten (»Apollon«, 1928), symphonischen Werken und Suiten schrieb er Opern (»Le rossignol«, 1914; »Mavra«, 1920; »Oedipus rex«, 1927, oratorienartig) und ein Melodram »L'histoire du soldat« (1918). *Lit.:* B. de Schloezer, J. S. (1926).

Straż (poln., spr. ßtrasch, »Wache«), Name eines polnischen Vereins in der preußischen Prov. Posen, der die polnisch-katholischen Interessen förderte, 1905 von Kościelski gegründet, arbeitete im Gegensatz zum Deutschen Ostmarkenverein.

Strażnicki (spr. ßtraschnizki), Milorad, kroat. Schriftsteller, * 19. Okt. 1879 Križevci, 1909 Professor für Handelsrecht in Agram, schrieb unter dem Decknamen Milo Mistra u. a. die Romane: »Die Macht der Erkenntnis« (1909), »Der blaue Hügel« (1919), »Die Ehe der Nada Ivaničeva« (1920), die Komödie »Tote Wasser« (1911), realistische Darstellungen der bürgerlichen Gesellschaft.

Strazza (ital.), Seidenabfall beim Haspeln und Zwirnen der Rohseide.

Strazze (vom ital. stracciafoglio, spr. ßtrattschafóljo), sdw. Kladde.

Streatham (spr. ßtréthäm), Stadtteil von London, (1921) 52607 Ew., im Verwaltungsbezirk Wandsworth, hat Wohnviertel und chemische Fabriken.

Streator (spr. ßtriter), Stadt im NW. des nordamer. Staates Illinois, (1923) 14968 Ew., Bahnknoten, liefert Tonwaren und Wagen, hat Kohlengruben und Produktenhandel.

Strebebogen, in der Gotik an Kirchen ein von dem obern Teil der Mauer des Mittelschiffs als Gewölbewiderlager über das Dach des Seitenschiffs bis zum äußern Strebepfeiler hinübergeschlagener Bogen (s. Gotische Kunst, Sp. 449, Abb. 2).

Strebenfachwerk, s. Brücken (Sp. 943).

Strebepfeiler, s. Strebebogen und Pfeiler.

Streber, Franz, Münzforscher, * 27. Febr. 1806 Deutenkofen bei Landshut, † 21. Nov. 1864 München, 1841—64 Leiter des kgl. Münzkabinetts in München als Nachfolger seines Oheims Ignaz S. (1758—1841), schrieb, bes. in den »Abhdl. der Münchener Akademie«, über Regenbogenschüsseln und mittelalterliche Münzkunde Süddeutschlands (Bayern, Franken).

Streckbett, Bettstelle mit Zugvorrichtungen, die bei Knochenbrüchen, Gelenkentzündungen u. dgl. die Glieder in bestimmter Richtung strecken (Extensionsverbände, vgl. Verband).

Strecke, in der Geometrie, s. Gerade. — Im Eisenbahnwesen (freie S.) die Eisenbahnlinie außerhalb der Stationen. — In der Jägersprache das nach beendeter Jagd in Reihen nach Wildart, Geschlecht und Stärke geordnete erlegte Wild, das vom

Jagdherrn und den Gästen besichtigt wird, wobei die verschiedenen Totsignale geblasen werden. Zur S. bringen, ein Wild erlegen. — In der Spinnerei s. Spinnen.

Strecken, Vergrößern der Länge von Werkstücken durch Verminderung des Querschnitts, z. B. durch Schmieden. — In der Fischerei das Heranfüttern von Jungfischen. — S. der Arbeit, s. Stillegungsverordnung. [s. Beilage »Eisenbahnsicherung«.

Streckenblockeinrichtung (Blockeinrichtung),

Streckendienst im Eisenbahnbetrieb, umfaßt alle Arbeiten und Maßregeln zur Aufrechterhaltung des betriebssichern Zustandes eines Streckenabschnitts, besonders auch das regelmäßige Begehen und Befahren der Strecke durch Bahnwärter und -meister (s. Eisenbahnverwaltung). [digkeit.

Streckengeschwindigkeit, s. Eisenbahnfahrgeschwin-

Streckensatz, im Eisenbahngütertarifwesen die nach Gewicht und Entfernung berechnete Gebühr, die mit der Abfertigungsgebühr die Tarifgebühr ergibt.

Streckentauchen, ein Unterwasserschwimmen in Brustlage, bei dem die Hände bis zu den Oberschenkeln durchgezogen werden. Im Wettkampf beträgt die Höchstgrenze 50 m. Der Auftrieb des Wassers wird durch Schräglage des Körpers (Kopf nach unten) überwunden.

Strecker (Binder), s. Steinverband (Sp. 845).

Strecker, svw. Streckmuskeln.

Strecker, 1) Adolf, Chemiker, * 21. Okt. 1812 Darmstadt, † 9. Nov. 1871 Würzburg, 1851 Professor in Kristiania, 1860 Tübingen, 1870 Würzburg, arbeitete u. a. über Tiergalle, Bildung der Milchsäure, des Alanins und des Taurins, Krappfarbstoffe, Quecksilberverbindungen der Alkoholradikale, Thalliumverbindungen. S. auch Regnault.

2) (Reschid Pascha) Wilhelm, türk. General, * 8. Juni 1830 Bamberg, † 23. Jan. 1890 Konstantinopel, seit 1848 preußischer Soldat, trat 1854 in die englische Fremdenlegion (Krimkrieg), wurde nach ihrer Auflösung englischer Konsul in Erserum, trat dann als Artilleriehauptmann in türkische Dienste und nahm Armenien topographisch auf, leitete seit 1877 die Befestigung von Schumen, Varna und Konstantinopel. Er schrieb: »Zur Geographie von Hocharmenien« (in »Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin«, 1869) und »Über den Rückzug der Zehntausend« (1886).

3) Karl, Elektrotechniker, * 26. März 1858 Mainz, gründete 1884 bei der deutschen Edison-Gesellschaft in Berlin das physikalische Laboratorium, übernahm, seit 1888 in der Reichstelegraphenverwaltung, Einrichtung und Leitung des Telegrapheningenieurbureaus, las seit 1892 an der Technischen Hochschule über elektrische Telegraphie und wurde, 1899 Professor, ständiger Hilfsarbeiter im Reichspostamt, 1904 vortragender Rat und war 1920—23 Präsident des Telegraphentechnischen Reichsamts. Er schrieb u. a.: »Hilfsbuch für die Elektrotechnik« (mit Grawinkel, 1888; 10. Aufl.: Starkstromausg. 1925, Schwachstromausg. 1928) und gründete 1887 die Ztschr. »Fortschritte d. Elektrotechnik«.

4) Karl, Schriftsteller, * 8. April 1862 Dummadel bei Greifenberg in Pommern, schrieb die Romane: »Lebensstudenten« (1911), »Der Pfeifenkönig« (1917), »Der Weg durchs Moddermoor« (1926), »Sein Stern im Sturm«, ein Nettelbeck-Roman (1927) u. a., die Novellen: »Totentanz« (1901), »Kränze« (1921), die Dramen: »Vater Riekmann« (1905), »Das Krokodil« (Komödie, 1922), »Tybble« (Lustspiel, 1922), Arbeiten zur Literatur- und Theatergeschichte (»Der Niedergang Berlins als Theaterstadt«, 1911; »Goethes ‚Faust'«, 1912; »Nietzsche und Strindberg«, 1921, u. a.). S. gehört zu den kenntnisreichsten und objektivsten Literatur- und Theaterkritikern der Gegenwart.

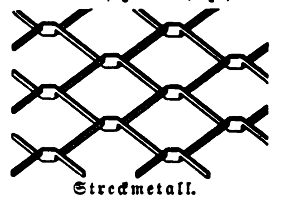
5) Otto, Jurist, * 4. Dez. 1862 Duderstadt, seit 1895 Richter in Göttingen, 1905 Oberlandesgerichtsrat in Celle, 1909 Reichsgerichtsrat, 1924—29 Senatspräsident beim Reichsgericht, schrieb: »Die allgemeinen Vorschriften des BGB. über Rechte an Grundstücken« (1898), »Kommentar zur Grundbuchordnung« (1901), bearbeitete das Immobiliarsachenrecht in der 4. Aufl. des Planckschen Kommentars zum BGB. (1920) und das Sachenrecht in der 12. Auflage der Handausgabe des BGB. von Achilles-Greif (1926) und ist Mitherausgeber des »Hwb. der Rechtswissenschaft« (1926—29, 6 Bde.).

Streckfuß, Karl, Dichter und Übersetzer, * 20. Sept. 1779 Gera, † 26. Juli 1844 Berlin als Mitglied des Staatsrats, schrieb u. a. »Gedichte« (1823) und »Erzählungen« (1813), übersetzte Ariostos »Rasenden Roland« (1818—20, 5 Bde.), Tassos »Befreites Jerusalem« (1822, 2 Bde.) u. Dantes »Göttliche Komödie« (1824—1826, 3 Bde.).

Streckgitter, svw. Streckmetall.

Streckgrenze, s. Elastizität (Sp. 1424).

Streckmetall, Gitter aus weichem Stahlblech mit einzelnen Reihen gegeneinander versetzter Schlitze, das rechtwinklig zu diesen Schlitzen auseinandergezogen (gestreckt) wird, sodaß ein zusammenhängendes Gitter mit rautenförmigen Maschen (s. die Abbildung) entsteht. S. wird benutzt zu Zäunen (Streckgitter), als Einlage für Eisenbeton, als Unterlage für Putz (Verputzblech) usw.


Streckmetall.

Streckmuskeln (Extensoren), die Antagonisten der Beugemuskeln (Flexoren), bewirken die Streckung eines gebeugten Gliedes. [lage bei Glas (S. VII).

Streckofen, Ofen zur Tafelglasherstellung, s. Bei-

Strecktau, ein straff gespanntes Tau (meist Drahttau) zum Befestigen von Sonnen- und Regensegeln; auch ein als Geländer oder Leitseil benutztes Tau.

Streckteich, s. Fischerei (Sp. 777).

Streckung, Auswalzung der Gesteine, s. Metamorphismus (Sp. 334). — Vgl. Stillegungsverordnung.

Streckverband, s. Verband und Extension.

Streckverse (Polymeter), bei Jean Paul Fr. Richter Bezeichnung für eine Art rhythmischer Prosa, bei der durch Absetzen der meist sehr langen Zeilen einzelnen Sätzen und Wörtern ein besonderer Nachdruck gegeben wird. Eine eigenartige Weiterentwicklung dieser Form sind die Dichtungen des Amerikaners Walt Whitman (s. d.), der für moderne deutsche Dichter (Holz, Schlaf, Flaischlen) vorbildlich wurde.

Streek, de, Landschaft in der niederländ. Prov. Nordholland, zwischen Hoorn und Enkhuizen, mit 7 durch Kohl- u. Obstbau blühenden Dörfern: Wester-, Ooster-Blokker, Westwoude, Hoogkarspel, Lutjebroek, Grootebroek und Bovenkarspel.

Streep, niederländ. Längenmaß 1816—69. = 1 mm.

Streeruwitz, Ernst, österr. Staatsmann, * 23. Sept. 1874 Mies (Westböhmen), aus einer 1648 geadelten deutschböhm. Familie, zuerst Militär, machte dann technische und juristische Studien, wurde 1914 Direktor der Druckfabriks-A.-G. in Neunkirchen (Niederösterr.), kam 1923 in den Nationalrat (Christlich-sozial), war vom 3. Mai bis 25. Sept. 1929 Bundeskanzler.

Streffleur, Valentin Ritter von (seit 1865), österr. Militärschriftsteller und Kartograph, * 18. Febr. 1808 Wien, † 5. Juli 1870 Purkersdorf bei Wien, wurde 1859 Generalkriegskommissär und Herausgeber der »Österreichischen Militärzeitschrift«, die nach seinem Tod nach ihm benannt wurde, leitete nach 1868 die Katasteraufnahme von Wien, gab eine Donau-Dampfschiffahrtskarte und Schulkarten mit Höhenfarben heraus. Hauptwerke: »Darstellung orographischer Verhältnisse in Übersichtskarten und Reliefs« (»Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien«, 1854), »Siebenundsiebzig Mittel zur Ausführung der Bergzeichnung« (»Pariser Weltausstellungsbericht«, 1868); aus dem Nachlaß erschien »Allgemeine Terrainlehre« (hrsg. von Neuber, 1876). *Lit.:* Nischer, Österreichische Kartographen (Bücherei »Landkarte«, 1925).

Strehaia, Stadt im rumän. Kr. Mehedinți (Walachei), (1920) 6203 Ew., an der Bahn Turn-Severin–Craiova, hat Müllerei, Getreide- und Viehhandel. In der Nähe Lignitlager.

Strehl, Johann, österr. Schulmann, * 14. März 1801 Wien, † das. 28. Nov. 1862 als Direktor der Normalhauptschule, bekannt durch seine »Anleitung zur gründlichen Erlernung der Rechenkunst« (1842; 2. Aufl. 1844), »Methodik der Rechenkunst« (1845), »Hb. beim Unterricht in der Arithmetik für Gymnasien und höhere Bürgerschulen« (1849 u. ö.) u. a.

Strehla, Stadt in Sachsen, Amtsh. Oschatz, (1925) 3605 Ew., an der Elbe (Dampferstation) und der Bahn Oschatz–S., hat Schloß, Eisengießerei, Buchdruckerei, Sägewerke, Mühlen, Ziegeleien, chemische, Leim-, Metallwarenfabriken. — Neben dem bis 1200 wichtigsten Elbübergang entstand eine Burg, dann ein Ort, 1282 als Stadt bezeugt, der 1459 als böhmisches Lehn an die Wettiner kam. *Lit.:* Kleber, Chronik der Stadt S. usw. (1909).

Strehlen, Kreisstadt in Niederschlesien, Regbez. Breslau, (1925) 10 142 Ew. (¼ kath.), an der Ohle, Knotenpunkt der Bahn Breslau–Kamenz, hat AG., Finanz-, Zollamt, Gymnasium, Krankenhaus, Reichsbahnausbesserungswerk, liefert Granit, Landmaschinen, Korbwaren, Möbel, Zementwaren, Zucker, Konserven, Bier, hat Getreide- und Viehhandel. Nahebei der Rummelsberg (393 m). — S. ist 1292 als Stadt angelegt. *Lit.:* F. X. Görlich, Gesch. der Stadt S. (1853).

Strehlenau, Niembsch von, s. Lenau.

Strehler (Strähler), s. Schraube (Sp. 1464).

Strehn (Strähn), s. Garn (Sp. 1428).

Streichbaum, Teil des Webstuhls, s. Weben.

Streichbrett (Streichblech), s. Pflug (Sp. 743).

Streicheisen der Maurer, svw. Fugeisen. — Über das S. in der Nähnadelherstellung s. Nadeln (Sp. 962).

Streichen, seemännisch: die Segel oder die Flagge als Zeichen der Ergebung niederholen; mit den Riemen s., im Boot rückwärtsrudern. — Fehler im Gang beim Pferd: der Huf des einen Fußes streift die Innenseite des Fesselgelenks des andern Fußes und macht sie schließlich wund. Schutzbandage der Fesselgelenke und entsprechender Hufbeschlag können abhelfen. — S. (ziehen), das Fliegen des Federwilds.

Streichen der Schichten (oder der Gänge), die Richtung, in der sich Schichten oder Gänge horizontal weiter erstrecken (streichen), wird durch den Winkel bestimmt, den die in der Schichtfläche oder in der Grenzfläche des Ganges gedachte Horizontallinie (Streichlinie) mit der Magnetnadel bildet. Die Streichlinie steht senkrecht zur Fallinie (s. Fallen der Schichten und Gänge); durch Angabe des Streichens und des Fallens ist die Schicht oder der Gang im Raum festgelegt.

Streichendes Feld, svw. Gestrecktes Feld.

Streicher, Andreas, Klavierbauer, * 13. Dez. 1761 Stuttgart, † 25. Mai 1833 Wien, floh 1782 mit Schiller von der Karlsschule, heiratete 1794 in Augsburg Nanette Stein (1769–1833), Tochter des Klavierbauers Johann Andreas Stein (1728–92, Erfinders der »deutschen Mechanik« [s. Klavier, Sp. 1386]) und verlegte dessen Fabrik nach Wien; seit 1798 war er mit Beethoven befreundet. Eine bedeutsame Erfindung von S. war die Mechanik mit Hammerschlag von oben. — Sein Urenkel Theodor S., * 7. Juni 1874 Wien, schrieb Lieder und Chorwerke. *Lit.:* Th. Bolte, Die Musikerfamilien Stein und S. (1917).

Streichgarn, s. Garn (Sp. 1428) und Beilage bei Spinnen.

Streichhölzchen, s. Zündhölzchen.

Streichinstrumente (Bogeninstrumente), Musikinstrumente (s. d.), auf denen Saiten durch Streichen mit einem Bogen oder ähnlichen Werkzeugen zum Erklingen gebracht werden. Die älteste Abbildung eines S. ist eine Lyra aus dem 13. Jh.; vgl. Chrotta. *Lit.:* Vidal, Les instruments à archet (1876–78, 3 Bde.); Rühlmann, Gesch. der Bogeninstrumente (1882); v. Lütgendorff, Die Geigen- und Lautenmacher vom Mittelalter bis zur Gegenwart (1904).

Streichkohle, s. Braunkohle (Sp. 805).

Streichköper, feiner Wollstoff für Damenkleidung aus Streichwollgarn; auch dem Cassinet ähnlich, mit Baumwollkette und Streichgarn oder Vigogneschuß.

Streichkraut, s. Datisca.

Streichlinie, in der Geologie: s. Streichen der Schichten. — Die das Normalprofil eines Flusses begrenzende Linie in der Höhe des Mittelwasserstandes.

Streichmaß, s. Parallelreißer.

Streichpapier, Papier, das nachträglich durch Aufbringen geeigneter Streichmassen eine besondere Oberfläche erhält, wie Kunstdruckpapier, Perlmutterpapier und manche Buntpapiere.

Streichquartett, Zusammenspiel von zwei Violinen, Bratsche und Violoncello; auch Komposition dafür (s. Quartett).

Streichquintett, Zusammenspiel von 2 Violinen, 2 Bratschen und Cello oder ähnliche Zusammenstellungen, auch Komposition dafür. In ähnlicher Weise sind Streichsextette, -septette usw. zusammengestellt.

Streichschalen, s. Schleifsteine.

Streichstein, svw. Probierstein.

Streichteich, s. Fischerei (Sp. 777).

Streichwerk (Parallelwerk), s. Wasserbau.

Streichzeit (Strich), jagdzoologisch die Zeit der Ankunft und des Durchzugs mancher Vögel, z. B. Schnepfenstrich. Vgl. auch Strichvögel.

Streifband, svw. Kreuzband.

Streife, 1) eine Art der Treibjagd; 2) (Streifzug) s. Raid; 3) s. auch Razzia.

Streifen, Abziehen der Haut (des Balges) beim niedern Haarwild (außer Dachs).

Streifenbarbe, s. Seebarben.

Streifenfarn, s. Asplenium.

Streifenrost, s. Rostpilze (Sp. 577).

Streifenruderschlange, s. Seeschlangen.

Streifkorps, svw. Fliegendes Korps (s. d. und Freikorps).

Streiflinge, Apfelfamilie, s. Apfelbaum (Sp. 685).

Streifschuß, s. Schußwunden.

Streifzug, s. Raid.

Streik (engl. strike, »Schlag, Streich«), svw. Arbeitseinstellung.

Streikbrecher (Arbeitswillige), Arbeiter, die einem Streikbeschluß nicht folgen, sondern während

einer Arbeitseinstellung (s. d.) in einem bestreikten Betrieb Arbeit annehmen; vgl. Arbeitswilligenschutz.

Streikklausel, Vertragsbestimmung, die den Verpflichteten von der Leistung entbindet, soweit die Leistung durch einen Streik unmöglich oder wesentlich erschwert wird.

Streikposten, streikende Arbeiter (vgl. Arbeitseinstellung), die von der den Streik leitenden Gewerkschaft beauftragt werden, sich vor dem Eingang des bestreikten Betriebs aufzustellen und dafür zu sorgen, daß keine Streikbrecher in den Betrieb gehen (vgl. Arbeitswilligenschutz).

Streikrecht der Beamten, s. Beamtenrecht.

Streikversicherung, im weitern Sinn Versicherung gegen wirtschaftlich nachteilige Auswirkungen eines Streiks für Arbeitnehmer und -geber. Während sich S. der Arbeitnehmer meist nur in der einfachen Form von **Streikkassen** vorfindet oder auch als Arbeitslosigkeitsversicherung auftreten kann, will die **eigentliche** S. (S. im engern Sinn) dem Arbeitgeber die durch Streiks und Aussperrungen der Arbeitnehmer entstandenen Nachteile (so auch Materialschäden und -beschädigungen, u. U. Gewinnentgang u. a. m.) tragen helfen. Neben ihrem streikbekämpfenden und unschädlich machenden Einfluß weist die S. auch einen vorbeugenden und einen beilegenden auf: die Stellung des Arbeitgebers gegenüber dem Arbeitnehmer wird bedeutend gestärkt, und Streikabsichten werden durch die Tatsache des Versicherungsschutzes hintangehalten. Ebenso können entfesselte Streiks dadurch schneller beigelegt und kann auf dem Vergleichsweg eine Verständigung gefunden werden. — Die **geschichtliche Entwicklung** zeigt seit 1872 im Deutschen Reich das Aufkommen des Gedankens einer S. im engern Sinn, doch erfolgten die Einrichtungen nur im Anschluß an oder in Abhängigkeit von den Arbeitgeberverbänden, mit denen zusammen auch die S. die verschiedensten Veränderungen durchmachte. Von den 1924 bestehenden Streikversicherungsgebern sind zu nennen: 1) der von der Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände 1920 auf genossenschaftlicher Grundlage errichtete **Deutsche Streikschutz**, der einem Arbeitgeberverband angehörende Einzelfirmen, fachliche Entschädigungsgesellschaften oder Arbeitgeberverbände mit leistungsfähigen Entschädigungskassen sowie fachliche und gemischtgewerbliche Arbeitgeberverbände (ohne eigne Kassen für ihre Mitglieder) aufnimmt und Schutz im Weg der Direkt- oder der Rückversicherung gibt. 2) Der vom Verband Sächsischer Industrieller 1906 geschaffene, jetzt selbständige **Deutsche Industrieschutzverband**, der sich als älteste auf Einzelmitgliedschaft beruhende S. bezeichnet. *Lit.:* Manes, Versicherungswesen, Bd. 2 (4. Aufl. 1924) und dessen Artikel S. im »Hwb. der Staatswissenschaften«, Bd. 8 (4. Aufl. 1927; dort Literatur bis 1926); Kohst, Die Streikentschädigung (1927); H. Richter, Entwickl. der S. in Deutschland und im Ausland in der Nachkriegszeit (»Ztschr. für d. ges. Versich.-Wissensch.«, Bd. 27. 1927).

Abb. 1. Klinge der Francisca, Streitaxt der Franken. — Abb. 2. Venezianische Streitaxt mit Diamantspitzen (16. Jh.).

Streitaxt, die Axt als Wurf- oder Hiebwaffe, bei den Römern als securis, bei den Franken als **Francisca** (Abb. 1) Hauptwaffe, noch im 16. Jh. Waffe des Fußvolks (**Wurfbeil, -axt der Böhmen**), bestand im Mittelalter aus beilförmigem Eisen und Hammer (**Axthammer**, Abb. 2). S. auch die Tafeln »Rüstungen und Waffen II«, 17 u. 22, und »Kultur der Metallzeit II«, 16; vgl. Kommandostab, Lochaber, Mondsichelaxt.

Streitbefestigung, s. Litiskontestation.

Streitberg, bayr. Dorf und Luftkurort in Oberfranken, BezA. Ebermannstadt, (1925) 456 ev. Ew., 320 m ü. M., in der Fränkischen Schweiz, an der Wiesent und der Bahn Gasseldorf-Behringersmühle, hat Ruine der **Streitburg** (12. Jh.), Nervenheilanstalt, Metallwarenfabrik. Nahebei die Tropfsteinhöhlen **Schönsteinhöhle** (100 m lang) und **Binghöhle** (300 m).

Streitberg, Wilhelm, Sprachforscher, * 23. Febr. 1864 Rüdesheim a. Rh., † 19. Aug. 1925 Leipzig als Professor (seit 1920, 1889 in Freiburg [Schweiz], 1898 Leipzig, 1899 Münster, 1909 München). Hauptschriften: »Urgermanische Grammatik« (1896), »Gotisches Elementarbuch« (1896; 5./6. Aufl. 1920), »Die gotische Bibel« (1908), »Geschichte der germanischen Sprachwissenschaft« (hrsg. von V. Michels, 1927). Mit K. Brugmann gab er seit 1891 »Indogermanische Forschungen« heraus, ferner die »Germanische Bibliothek« (seit 1896) und die »Indogermanische Bibliothek« (seit 1902). Bibliographie in der Festschrift: »Stand und Aufgaben der Sprachwissenschaft« (1927).

Streitgedichte, Gedichte der mittelalterlichen Literaturen, in denen über die Vorzüge von Dingen, Jahreszeiten (besonders Sommer oder Winter) oder Personen (Ritter oder Geistlicher) gestritten wird. *Lit.:* Jantzen, Gesch. des deutschen Streitgedichts (1896); H. Walther, Das Streitgedicht in der lateinischen Lit. des Mittelalters (1920).

Streitgegenstand, der vom Kläger geltend gemachte Anspruch, über den im Zivilprozeß entschieden werden soll. Der Wert des Streitgegenstands ist maßgebend für die Berechnung der Gerichtskosten (s. d.) und der Rechtsanwaltsgebühren. Von der Höhe des Streitgegenstands hängt die Zulässigkeit der Berufung (s. d., Sp. 233) und der Revision (s. d.) ab.

Streitgehilfe im Prozeß, s. Nebenintervention.

Streitgenossenschaft (Litiskonsortium), im Zivilprozeß Gemeinschaft zwischen mehreren Klägern oder Beklagten (**Streitgenossen, Litiskonsorten**, Consortes litis), entsteht auch durch Hauptintervention (s. d.) oder durch Verbindung mehrerer Prozesse seitens des Gerichts. Die Streitgenossen stehen (§ 61 ZPO.) dem Gegner dergestalt als einzelne gegenüber, daß die Handlungen des einen dem andern weder zum Vorteil noch zum Nachteil gereichen. Eine **notwendige** S. liegt vor, wenn das streitige Rechtsverhältnis allen Streitgenossen gegenüber nur einheitlich festgestellt oder wenn nach dem bürgerlichen Recht ein Anspruch nur von mehreren zusammen oder gegen mehrere zusammen wirksam geltend gemacht werden kann. Dann werden im Fall der Versäumung eines Termins die säumigen Streitgenossen als durch die übrigen vertreten angesehen (§ 62). *Lit.:* Kisch, Begriff und Recht der besondern S. (1899). — Die **österreichische** ZPO. hat wesentlich übereinstimmende Vorschriften.

Streithammer, Hammer mit Schaft (s. Tafel »Rüstungen und Waffen II«, 21), als Waffe schon im Altertum gebräuchlich; im Mittelalter vom Fußvolk auf langem Schaft, von Reitern an kurzem Stiel, am Sattel hängend (**Reiterhammer**) geführt.

Streitkolben, Schlagwaffe, Stiel mit Knopf (s. Taf.

»Rüstungen und Waffen II«, 18—20), der sich später in Schlagblätter auflöste (Bengel, Kürißbengel), bis ins 16. Jh. meist von Reitern geführt, war vielfach Würdeabzeichen und Vorläufer des Kommandostabs.

Streitkolbenbaum (Keulenbaum), s. Kasuarinazeen.

Streitverkündung (früher Litisdenunziation), im Zivilprozeß die von seiten einer Partei an einen Dritten ergehende Aufforderung, ihm im Prozeß zur Seite zu treten, erfolgt, wenn eine Partei für den Fall des Unterliegens einen Rückanspruch gegen den Dritten zu haben glaubt oder für diesen Fall einen Anspruch desselben befürchtet. Tritt der Dritte dem Streitverkünder bei, so wird er nach § 74 ZPO. dessen Nebenintervenient (s. Nebenintervention); lehnt er den Beitritt ab, so sind künftige Einwände seinerseits, der Prozeß sei unrichtig entschieden oder mangelhaft geführt, erfolglos. Eine besondere Art der S. ist die sog. Benennung des Urhebers oder des Autors (auctoris nominatio oder auctoris laudatio), nach der, wer als unmittelbarer Besitzer einer Sache in einem Fall des § 868 BGB. verklagt ist, dem mittelbaren Besitzer den Streit verkünden kann. Erkennt der Benannte die Behauptung des Beklagten von der Art des Besitzverhältnisses an, so kann er an dessen Stelle in den Prozeß eintreten (§ 76 ZPO.). Vgl. Beiladung und Garantieklage. — Nach der österreichischen ZPO. (§ 21) kann mit der S. die Aufforderung zur Vertretungsleistung verbunden werden; diese erfolgt durch Beitritt des Dritten als Nebenintervenient.

Streitwagen, im Altertum zweirädriger Wagen (s. Abb.) für Kämpfer und Wagenlenker (vgl. Tafel »Gemmen und Kameen«, 2), oft seitlich mit Klingen (Sichelwagen). Im Mittelalter waren S. mit Büchsenschützen, selbst Geschützen besetzt; sie dienten auch zur Verschanzung. Vgl. Kampfwagen.


Griechischer Streitwagen.

Strelasund, Meeresstraße s. Rügen und Stralsund.

Strelbitskij (Strelbitsky), Iwan Afanasjewitsch, russ. Topograph und Kartograph, *30. Juli 1825 Golenka (Gouv. Poltawa), † 28. Juli 1900 Petersburg, bis 1854 Landmesser, seit 1857 beim Generalstab, wurde bald General und Leiter der topographischen Aufnahmen. Hauptwerke: »Neue Spezialkarte des europäischen Rußland, 1:420000«, 170 Bl. (1863—73), »La Superficie de l'Europe« (1882), erste auf planimetrischen Kartenmessungen beruhende Arealstatistik der europ. Staaten.

Strelitz, der östliche Teil von Mecklenburg-S., zwischen Mecklenburg-Schwerin, Pommern und Brandenburg, 2548 qkm, (1925) 95642 Ew., mit der Hauptstadt Neustrelitz (s. d.), 3 km südö. davon die ehemalige (bis 1712; Schloßbrand) Residenzstadt S. (Alt-S.), (1925) 4765 Ew., an der Bahn Neustrelitz-Berlin, mit Schloß (Strafanstalt), AG., Obförst., Technikum, Landesheil- und Pflegeanstalt, Landesarbeitshaus und Landesarmenanstalt, Eisengießerei, Sägewerken und Goldleistenfabrik. — S. ist seit 1349 Stadt.

Strelitzen (russ. Strjelzy, »Schützen«), vom Zaren Iwan IV., dem Schrecklichen, im 16. Jh. errichtete Leibwache. Die S. bildeten einen Kriegerstand mit besonderer Organisation. 1682 übten sie beim Thronwechsel politischen Einfluß aus. Peter d. Gr. suchte daher ihre Macht zu schwächen. Ende des 17. Jh. brach unter den S. an der litauischen Grenze eine Empörung aus. Nach ihrer Niederwerfung wurden die gefangenen S. martervoll hingerichtet. Die Organisation wurde aufgelöst.

Strelitzia *Ait.*, Gattung der Musazeen, baumförmige Gewächse mit bis 2 m langen langgestielten, eiförmigen, zweizeilig gestellten Blättern; 4 Arten im Kapland, von denen S. reginae *Ait.* mit 4—6 m hohen, meist gruppenweise aus dem Rhizom hervorwachsenden Stämmen in Südeuropa viel in Gärten, sonst auch in Gewächshäusern gezogen wird.

Strelna (Strjelna), Sommerfrische im Petersburger Gebiet, (1926) 4852 Ew., an der Strelna und der Bahn Petersburg–Oranienbaum, mit 1804 von Woronichin erbautem ehemals kaiserlichen Lustschloß (jetzt Kinderheim).

Strelno (poln. Strzelno, spr. ßtschelnŏ), Kreisstadt in Posen (seit 1920 poln.), (1921) 4927 Ew. (644 deutsche), an der Bahn Mogilno–Hohensalza, hat Maschinenfabrik, Sägewerke, Getreide- und Milchhandel. — S., 1147 genannt, 1231 Stadt, hatte 1356 deutsches Recht und wurde 1793 preußisch.

Stremayr, Karl, Edler von, österr. Staatsmann, * 30. Okt. 1823 Graz, † 22. Juni 1904 Pottschach, 1848—49 in der Frankfurter Nationalversammlung, 1870—79 Unterrichtsminister, führte die Aufhebung des Konkordats durch und schuf moderne Unterrichts- und Kirchengesetze. 1879 war er vorübergehend Ministerpräsident, dann bis 1880 Justiz- und Unterrichtsminister, hierauf bis 1899 Präsident des Obersten Gerichtshofs.

Stremma, neugriech. Flächenmaß, = 10 a, daneben das frühere S. von 12,702 a.

Strena, altrömisches Neujahrsgeschenk; daher franz. étrenne.

Streng, August, Mineralog, *4. Febr. 1830 Frankfurt a. M., † 7. Jan. 1897 Gießen, 1853 Professor in Klausthal, 1867 Gießen, verdient um die mikrochemische Mineralanalyse, schrieb: »Theorie der vulkanischen Gesteinsbildungen« (1852), »Feldspatstudien« (1871), »Theorie des Plutonismus« (1878) u. a.

Strenge Herren (Gestrenge Herren), s. Maifröste.

Strengel, Pferdekrankheit, s. Druse.

Strengit, Mineral, Ferriphosphat $FePO_4 + 2H_2O$, isomorph mit Skorodit, kleine rhombische Kristalle und kugelige Aggregate, rötlich, durchscheinend, Härte 3—4, mit Eisenerzen zusammen unweit von Gießen und in Virginia. Das entsprechende natürliche Aluminiumphosphat ist der Variszit; zwischen diesem und dem S. steht der Barrandit von Beraun.

Streptocarpus rhexi.

Strengnäs, schwed. Stadt, svw. Strängnäs.

Strenzel (Gänsestrenzel), Pflanze, s. Aegopodium.

Strepitoso (ital.), lärmend, rauschend.

Strepsiptera, s. Fächerflügler.

Streptocarpus *Lindl.* (Drehfrucht), Gattung der Gesneriazeen, stark behaarte Kräuter mit grundständigen Blättern oder nur mit einem ausdauernden, mächtig heranwachsenden Keimblatt, meist hellvioletten oder blauen Blüten; etwa 50 Arten, meist in Südafrika. S. rhexi *Lindl.* (Abb.) mit einer Blattrosette und S. polyanthus *Hook.* mit nur einem Keimblatt werden in mehreren Gartenformen gezogen.

Streptococcus *Billroth*, Gattung der Kokken, runde Zellen ohne Bewegungsorgane, die sich zu perlschnurartigen Ketten teilen. S. erysipelatis *Fehleisen* ist Erreger der Wundrose, identisch mit S. pyogenes *Rosenbach*, bei Eiterungen vorkommend. Haupttyp der hämolytischen Streptokokken ist S. longus *v. Lingelsheim*. S. mucosus *Schottmüller* (Kapselkokkus) bildet schleimige Kolonien, S. viridans (mitior) *Schottmüller* grüne Kolonien auf Blutagar. S. equi *Kitt* ruft die Druse der Pferde hervor. S. mesenterioides *Migula* veranlaßt die Dextrangärung in Rübenzuckermelasse und bildet dicke, froschlaichähnliche Schleimklumpen.

Streptokokkenerkrankung, s. Streptococcus.

Streptothrix *Cohn*, Gattung der Fadenbakterien, unverzweigte Fäden. Mehrere Arten kommen im Erdboden und Wasser vor. S. chromogena *Gasperini* lebt harmlos an und in Wurzeln höherer Pflanzen.

Streptotrichose, Bezeichnung von Erkrankungen durch Streptothrix-Arten. Am bekanntesten ist die als »Farcin du bœuf« von den Franzosen beschriebene Krankheit der Rinder. Eine beim Menschen im Orient vorkommende S. ist der sog. Madurafuß (s. d.). In Japan, Nordamerika, Südafrika, sind chronische, meist tödliche Lungenerkrankungen beobachtet worden, die durch Streptothrix-Arten hervorgerufen sein sollen.

Strépy-Bracquegnies (spr. ßtrepi-brakönji), Gemeinde in der belg. Prov. Hennegau, (1927) 8416 Ew., an der Bahn Mons–La Louvière, hat Steinkohlenbergbau, Hochöfen und Maschinenbau.

Stresa, Stadt und Sommerfrische in der ital. Prov. Novara, (1921) 1827 Ew., 210 m ü. M., am Westufer des Lago Maggiore und an der Bahn Arona–Domodossola, hat viele Gast- und Landhäuser.

Stresemann, 1) Gustav, Staatsmann, * 10. Mai 1878 Berlin, † das. 3. Okt. 1929, 1902—18 Syndikus des Verbandes sächsischer Industrieller, 1914—23 Geschäftsführendes Präsidialmitglied des deutsch-amerikanischen Wirtschaftsverbandes, 1907—12 und 1914—1918 als Nationalliberaler im Reichstag, war an der Bildung der Deutschen Volkspartei maßgeblich beteiligt und leitete deren Reichstagsfraktion 1920—23. August bis November 1923 Reichskanzler, war er seitdem Außenminister und hat sich, vielfach bekämpft, um eine Verständigung mit den ehemaligen Feinden des Reiches bemüht (Locarno, Thoiry), die Aufnahme des Reiches in den Völkerbund und seiner Vertreter in den Völkerbundsrat durchgesetzt, die frühere Räumung des Rheinlands im Haag 1929 (vgl. Young-Plan) erreicht. 1926 erhielt S. gemeinsam mit Briand den Friedens-Nobelpreis. S. schrieb: »Wirtschaftspolitische Streitfragen« (1911), »Macht und Freiheit« (1918), »Von der Revolution bis zum Frieden von Versailles« (1920), »Der Weg des neuen Deutschland« (1927) u. a. »Reden und Schriften« (1926). P. Luther gab eine Auswahl: »S.-Buch« (1923) heraus. *Lit.:* F. Miethke, G. S., der Wirtschaftspolitiker (1919); E. Graf Reventlow, Minister S. als Staatsmann und Anwalt des Weltgewissens (1925); H. Wolf, S.s Weg (1925); R. Frhr. von Rheinbaben, S. (1928); R. Olden, S. (1929).

2) Erwin, Vogel- und Sprachforscher, * 22. Nov. 1889 Dresden, bereiste 1910—12 den Malaiischen Archipel, wurde 1921 Verwalter und 1924 Kustos der Ornithologischen Abteilung des Zoologischen Museums in Berlin, gibt seit 1922 das »Journal für Ornithologie« und die »Ornithologischen Monatsberichte« heraus und schrieb u. a.: »Die Paulohisprache. Ein Beitrag zur Kenntnis der Amboinischen Sprachengruppe« (1918), »Avifauna macedonica« (1920), »Die Lautverschiebungen in den Amboinischen Sprachen« (1927), »Aves« (im 7. Bd. des »Handbuchs der Zoologie« von Kükenthal und Krumbach, 1927).

Streteusk (Strjetensk), s. Sretensk.

Stretford (spr. ßtrĕtfĕrd), Stadt in Lancashire (England), (1921) 46535 Ew., an der Bahn Manchester–Northwich, hat anglikanische und katholische Kirche, Blinden-, Taubstummenanstalt, Botanischen Garten, Baumwollindustrie.

Stretto (ital., »gedrängt«), in der Musik: Engführung in der Fuge; auch längere, lebhafter vorzutragende Schlußpassage von Konzertsätzen usw. oder schnell bewegtes Stück in der Oper (Stretta). [Mortér (s. d.).

Stretto (serbokroat. Tijesno), Hauptort der Insel

Streu (Einstreu), Stroh des Wintergetreides und Torfstreu (Ersatzmittel: Laub und Nadeln der Waldbäume, Schilf aus Teichen, Sägespäne u. a.), soll den Nutztieren ein trocknes Lager bieten, den Harn aufsaugen und im Gemisch mit den festen Exkrementen nährstoffreichen Dünger (Streudünger, s. Dünger und Düngung, Sp. 1094) liefern.

Streudüsen, s. Zerstäubungsapparate.

Streufeuer, durch Anwendung verschiedener Entfernungen (»Streuen«) zur Beunruhigung des Feindes abgegebenes Artilleriefeuer (Störungsfeuer).

Streugeschoß (Hagelgeschoß), s. Hagel; auch soviel wie Schrapnell (s. Geschoß, Sp. 45).

Streuklosett, s. Abtritt.

Streukrampf, s. Hahnentritt.

Streukügelchen, kleine Kügelchen von Zucker (s. Dragee), deren sich die Homöopathie zur Verabreichung der kleinsten Dosen ihrer Arzneien bedient.

Streuminen, s. Seeminen (Sp. 22).

Streuminendampfer, s. Minendampfer und Seeminen (Sp. 22).

Streupulver, s. Lycopodium.

Streustrohschneidemaschine, soviel wie Strohschneider.

Streuung, beim Schießen die Fläche, auf die sich alle in der gleichen Richtung abgegebenen Schüsse infolge der Unvollkommenheit der Waffe und des Schützen (s. Schießen) sowie infolge der Witterungsverhältnisse verteilen (Streuungsfläche, Trefferbild). Man unterscheidet in der senkrechten Ebene Höhen- und Seitenstreuung, in der waagrechten Tiefen- (Längen-) und Seitenstreuung. In jeder dieser Richtung gruppieren sich 50 v. H. aller abgegebenen Schüsse auf einem Raum, der ¼ der gesamten S. beträgt (mittlere S.). Die S. ermöglicht, Ziele auch dann noch zu treffen, wenn ein sicheres Einschießen nicht möglich ist; doch macht zu große S. vernichtende Wirkung unmöglich. Vgl. Flugbahn, Geschoßgarbe und Beilage »Maschinengewehre usw.« (S. II).

Streuung (magnetische S.), s. Kraftlinienstreuung.

Streuungsfläche, s. Streuung.

Streuungskegel, der von der Flugbahn eines Streugeschosses vom Sprengpunkt aus gebildete Kegel der Sprengstücke; s. Tafel »Geschoßwirkung«, 1 u. 2.

Streuvels (spr. ßtrö̆wels), Stijn, Deckname des niederländ. Schriftstellers Petrus Maria Franciscus (Frank) Lateur, * 3. Okt. 1871 Heule (Arr. Courtrai), meisterhafter Schilderer der flämischen Landschaft und ihrer Menschen, schrieb: »Doodendans« (1901), »Minnehandel« (1903; deutsch 1919), »De vlaschaard« (1907; deutsch: »Der Flachsacker«, 1918), »De Werkman« (1913; deutsch 1917). »Gesammelte Werke« (1919—21, 17 Bde.). Viel Aufsehen erregte sein Kriegstagebuch »In oorlogstijd« (1914—16). *Lit.:* de Ridder, Stijn S. (1908).

Streuwiesen, nasse, meist moorige, mit Schilf, Rohr, Sauer- oder Riedgräsern bestandene Wiesen, deren Pflanzenwuchs sich nicht zum Verfüttern an das Vieh, sondern nur zur Benutzung als Streu (s. d.) eignet.

Stria (Striae, lat.), Streifen, Saum, Furchen.

Striäre Bewegungsstörungen (extrapyramidale Symptome), bei verschiedenen organischen Nervenerkrankungen auftretend, äußern sich namentlich in Starre, Steifigkeit, Zittern. Ihre Ursache liegt in krankhaften Veränderungen des Streifenhügels (Corpus striatum, daher der Name), eines Teiles der sog. Stammganglien des Gehirns.

Strich, 1868–84 deutsche Bezeichnung des Millimeters. — Auch die Farbe (Strichfarbe) des sog. Strichpulvers mancher Mineralien (s. Mineralien, Sp. 506). — Seemännisch heißt S. $1/32$ des Kreisumfangs, also $11 1/4°$ (vgl. Kompaß). — Zeit und Ort des Streichens (s. d.) der Schnepfen und der Wildenten. — Sow. junge Fischbrut.

Strich, Fritz, Literarhistoriker, * 13. Dez. 1882 Königsberg, seit 1915 Professor in München, schrieb: »Grillparzers Ästhetik« (1905), »Die Mythologie der deutschen Literatur seit Klopstock« (1910), »Schillers Leben und Werke« (1912), »Deutsche Klassik und Romantik« (1922), »Dichtung und Zivilisation« (1924) u. a. und gab heraus: Schillers »Werke« (Tempel-Ausgabe, 1909–13, 13 Bde.), »Deutsche Akademiereden« (1923), Frank Wedekinds »Ausgewählte Werke« (1923, 5 Bde.) und seine Briefe (1924, 2 Bde.), H. Heines »Sämtliche Werke« (1925, 10 Bde.).

Stricharten, s. Bogen (Musikinstrument), Sp. 584.

Strichätzung (Strichhochätzung, Zinkotypie, Zinkhochätzung, Chemigraphie, Chemitypie), Herstellung von Buchdruckplatten nach Vorlagen in Strichlagen und Punkten. Für die S. werden Zinkplatten verwendet, für Prägeplatten Messing. Das Bild wird durch Zeichnung mit fetter Farbe, durch Umdruck oder durch photographische Übertragung auf die Platte gebracht. Durch Umdruck lassen sich Zeichnungen, wenn sie auf vorbereitetes Papier ausgeführt sind, unmittelbar, andernfalls von photographischen, auf umdruckfähigem Papier entwickelten Kopien übertragen. Die gebräuchlichste Art ist die photographische Übertragung auf die lichtempfindlich gemachte Zinkplatte (Photozinkographie), deren Anwendung den Vorzug hat, daß das Original bei der Aufnahme des Negativs beliebig verkleinert oder vergrößert werden kann. Das Bild wird auf der Platte entwickelt und diese für die Ätzung vorbereitet. Letztere erfolgt stufenweise, weil sonst die Ätzflüssigkeit seitlich unter die schützende Deckschicht dringen und die Striche unterfressen würde. Schließlich erfolgt die Reinätzung, die scharfe und kantige Stufen abrundet. Durch die Fräsmaschine vertieft man die größern leeren Flächen sowie die Ränder der Platten, die man nun noch auf Holzunterlagen befestigt, um sie mit der Schrifthöhe des Buchdruckers in Einklang zu bringen. Vgl. Autotypie. *Lit.:* Kuß, Hb. d. mod. Reproduktionsverfahren (1927).

Striche (Zitzen), s. Euter.

Strichfarbe der Mineralien, s. Strich.

Strichfarn, s. Asplenium.

Strichhochätzung, s. Strichätzung.

Strichkraut, s. Datisca.

Strichkultur, s. Bakteriologie (Sp. 1371).

Strichprobe, s. Goldlegierungen (Sp. 373).

Strichpunkt, s. Semikolon.

Strichregen, Regenfall auf schmalem Streifen.

Strichschießen, s. Scheibe.

Strichstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Strichvögel, solche Vögel, die »umherstreichen«, d. h. nicht besonders regelmäßige Wanderungen unternehmen; vgl. Standvögel.

Strick, in der Jägersprache 2–3 zusammengekoppelte Windhunde.

Stricke, s. Seilerwaren (Sp. 67).

Strickeisen (Taueisen), s. Hufeisen.

Stricken, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020) und Wirkerei.

Stricker, 1) (der Strickäre) mhd. Dichter, um 1220 bis 1250, zeitweilig in Österreich, verfaßte den Artusroman »Daniel von dem blühenden Tal« (hrsg. von Rosenhagen, 1894), das Epos »Karl d. Gr.« (vgl. Rolandslied), sog. »bispel« (»Beispiele«, Auswahl von Hahn, 1839) und die Schwanksammlung »Der Pfaffe Amis« (hrsg. von Lambel in »Erzählungen und Schwänke«, 2. Aufl. 1883). *Lit.:* L. Jensen, Über den S. als Bispeldichter (1886); F. Wilhelm, Die Gesch. der handschriftl. Überlief. von S.s »Karl d. Gr.« (1904); A. Blumenfeldt, Die echten Tier- und Pflanzenfabeln des Strickers (1916).

2) (Stricerius) Johannes, niederdeutscher Dramatiker, * um 1540 Grube bei Eutin, † 23. Jan. 1598 Lübeck als Pfarrer, schrieb das geistl. Spiel »De düdesche Schlömer« (1584, neu hrsg. von Bolte, 1889) u. a.

3) Salomon, Mediziner, * 1834 Waag-Neustadtl, † 2. April 1898 Wien, 1868 daselbst Professor, hauptsächlich experimenteller Patholog, führte die mikroskopische Demonstration mittels des Projektionsapparats in die Pathologie ein. Er schrieb »Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie« (1877 bis 1883, 3 Bde.) u. a.

Strickgeld, sow. Halftergeld.

Strickland (spr. ßtrickländ), Nebenfluß des Fly (s. d.) in Neuguinea.

Strickleiternervensystem, das Nervensystem der Ringelwürmer und Gliedertiere aus obern und untern Schlundganglien und der Bauchganglienkette.

Strickler, Johannes, schweiz. Geschichtsforscher, * 27. Jan. 1835 Hirzel (Zürich), † 8. Okt. 1910 Bern, 1861–65 Geschichtslehrer am Seminar in Küßnacht, 1870–81 Staatsarchivar in Zürich, bearbeitete die »Amtliche Aktensammlung aus der Zeit der Helvetik« (1886–1911, 11 Bde.), in der »Amtlichen Sammlung der ältern eidgenössischen Abschiede« die Reformationsepoche, 1521–1532 (4. Bd., 1. Abt., 1873–1876) sowie »Aktensammlung zur schweizerischen Reformationsgeschichte« (1878–84, 5 Bde.) und schrieb »Die alte Schweiz und die helvetische Revolution« (1899) u. a.

Strickmaschine, s. Wirkerei.

Stricknadeln, s. Nadeln (Sp. 962).

Strickspitzen, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020).

Strickwaren, s. Wirkerei.

Stricte (lat.), genau, streng; strictissime, aufs genaueste oder strengste.

Stricto jure (lat.), nach strengem Recht. Stricto sensu, im strengen Sinn.

Stride (engl., spr. ßtraid), die besondere Weise, in der ein Rennpferd galoppiert in bezug auf Geräumigkeit des Sprunges und Art der Bewegung.

Stridor (lat.), das zischende, pfeifende Atmungsgeräusch, das bei Verengerung der obern Luftwege entsteht.

Stridulationsorgane, bei Tieren Organe oder Körperteile, die durch Aneinanderreiben Töne hervorbringen. Käfer (z. B. Bockkäfer) reiben die Brustringe aneinander, bei vielen Heuschrecken streicht eine Leiste des Hinterschenkels gegen eine Ader des Vorderflügels, bei den Singzikaden wird ein trommelartiges Organ am ersten Abdominalsegment in Schwingungen gesetzt. Bei den Langusten findet sich der Apparat am untersten Glied der äußern Fühler, bei Krabben am

ersten Scherenfuß der rechten Seite. Manche Spinnen haben S. am Hinterende des Kopfbrustschilds und am Vorderende des Hinterleibs.

Strieder, Jakob, Wirtschaftshistoriker, * 18. Dez. 1877 Dorchheim (Hessen-Nassau), seit 1915 Professor der Geschichte in Leipzig, 1920 in München und Leiter des Fuggerarchivs in Augsburg, schrieb: »Zur Genesis des modernen Kapitalismus« (1904), »Die Inventur der Firma Fugger aus dem Jahre 1527« (1905), »Studien zur Geschichte kapitalistischer Organisationsformen« (1914; 2. Aufl. 1925), »Levantinische Handelsfahrten deutscher Kaufleute des 16. Jh.« (1919, »Jakob Fugger der Reiche« (1926) u. a.

Striegau, Kreisstadt in Niederschlesien, Regbez. Breslau, (1925) 14143 Ew. (1/3 kath.), Knotenpunkt der Bahn Liegnitz-Schweidnitz, hat AG., Finanz-, Zollamt, ehemaliges Karmelitenkloster (bis 1928), Reformrealgymnasium mit Alumnat, Lyzeum, 2 Kinderheime, liefert Bürsten, Stühle, Leder-, Zementwaren, Maschinen, Zentrifugen, Strumpfwaren, Zigarren, Malz, hat Steinbrüche, Mühlen, Sägewerke; Reichsbanknebenstelle. — S. erhielt 1242 Stadtrecht. Hier und bei Hohenfriedeberg (s. d.) besiegte 4. Juni 1745 Friedrich d. Gr. die Österreicher.

Striegel, breite Bürste mit Lederriemen auf dem Rücken als Handgriff; auch Eisenblechplatte mit gezahnten Rippen und Holzgriff zum Reinigen der Bürsten und zur Zerteilung grober Schmutzborken auf der Haardecke von Pferd und Rind (Kardätsche).

Strjelbezkij, russ. Topograph und Kartograph, sow. Strelbitskij.

Strjetensk, russ. Stadt, s. Sretensk.

Striezel (Strizel), Weihnachtsgebäck aus Hefeteig, in Schlesien in Form der Stollen (s. d.), in Österreich zopfartig.

Strigel, 1) Bernhard, Maler, * 1460 oder 1461 Memmingen, † das. 1528, in seiner Vaterstadt, auch in Augsburg und in Wien tätig, malte Bildnisse, so Kaiser Maximilian mit Familie, zwei Einzelbildnisse dieses Kaisers, Karl V. und Ludwig II. von Ungarn (sämtlich in Wien, Kunsthistor. Museum), auch Kirchenbilder (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum; München, Alte Pinakothek und Nationalmuseum; Nürnberg, German. Museum; Wien, Liechtensteingalerie).

2) Viktorin, luth. Theolog melanchthonischer Richtung, * 26. Dez. 1524 Kaufbeuren, † 26. Juni 1569 Heidelberg, 1548 Professor in Jena, wegen seines Synergismus (s. d.) zeitweilig amtsentsetzt, 1563 in Leipzig, bekannte sich, seit 1567 in Heidelberg, zur reformierten Abendmahlslehre.

Strigen (Striges, vom griech. strinx, lat. strix, sw. Nachtvogel), nach antikem Volksglauben eulenähnliche Hexen, die nachts Säuglingen Blut aussaugen und sie mit giftiger Milch säugen.

Strigovit, Mineral, s. Chlorit.

Strij (spr. ßtrei), Abraham van, niederländ. Maler, * 31. Dez. 1753 Dordrecht, † das. 7. März 1826, malte Genrebilder, Bildnisse; Landschaften und Viehstücke im Geschmack von A. Cuyp. — Sein Bruder Jacob van S. (1756—1815) schloß sich in Landschaften und Tierstücken so eng an A. Cuyp an, daß seine Bilder oft mit dessen Bildern verwechselt werden.

Strikt[e] (lat.), genau, streng, pünktlich; s. Stricte.

Striktur (lat.), krankhafte Verengerung eines mit einer Schleimhaut ausgekleideten Körperkanals an einzelnen Stellen, entsteht durch schwielige und schrumpfende Vernarbung eines Schleimhautgeschwürs oder Einlagerung von Krebsmasse in das Schleimhautgewebe, wodurch sich dieses verdickt und den Kanal verengert. Am häufigsten kommt sie vor in der Speiseröhre (s. d.), im Magendarmkanal und der männlichen Harnröhre (hier infolge von schweren Verletzungen oder Tripper). Die Strikturen im Verdauungskanal erschweren den Durchtritt der Speisen bzw. des Kotes und führen dadurch zu Ernährungsstörungen. Die S. der Harnröhre begünstigt durch die Urinstauung Erkrankungen von Blase und Niere. Die Behandlung der Strikturen in Speise-, Harnröhre und Mastdarm geschieht durch allmähliche Dehnung (Dilatation) mit Sonden (Bougies), bei mangelndem Erfolg operativ. Die Strikturen von Magen und Darm erfordern chirurgische Entfernung des engen Stückes oder plastische Operationen. Die Aussicht auf völlige Heilung hängt von Ursache und Grad der S. ab.

Strindberg (spr. -bärj), August, schwed. Dichter, * 22. Jan. 1849 Stockholm, † das. 14. Mai 1912, war Lehrer, studierte Medizin, wollte Schauspieler werden. Strindbergs geistige Produktion läßt als führende Wesenszüge höchstgeschärftes Beobachtungsvermögen erkennen, gepaart mit subjektiv verzerrter Deutung des Beobachteten (daher die Durchdringung von gequält Wahrem und grotesk Falschem in seiner Menschendarstellung). Ferner besteht ein Drang zu Opposition gegen alles Anerkannte, endlich starkes Bedürfnis nach Menschen bei gleichzeitiger überempfindlichkeit gegen Menschen. Hier kann auch sein Schwanken zwischen sozialer Unterschicht und Oberschicht genannt werden. S. begann mit betont realistischer Opposition gegen den bürgerlichen Idealismus, dessen Philosophie und Staatslehre (das Drama »Meister Olof« [Prosafassung 1872; Versfassung 1878]; der Roman »Das rote Zimmer«, 1879). Kulturhistorische Studien (»Das alte Stockholm«, 1880—82; »Das schwedische Volk«, 1881—82, u. a.) führten zu einem seiner reifsten Werke, der Erzählungsserie »Schwedische Schicksale u. Abenteuer« (1882—83, 2 Bde., Bd. 3 u. 4 1890—91). Strindbergs Eheerlebnisse ließen seinen Menschenhaß voll emporlodern und führten zu den haßentstellten realistischen Erzählungen der Sammlung »Giftas« (deutsch u. d. T.: »Heiraten«, 1884—86, 2 Bde.), den naturalistischen Schauspielen »Vater« (1887), »Kameraden« (1888), »Fräulein Julie« (1888) u. a., sowie zu den Bekenntnisschriften »Tjänstekvinnans son« (deutsch: »Der Sohn der Magd«, 1886—1887, 3 Tle.) und der französisch verfaßten, doch zuerst deutsch veröffentlichten »Beichte eines Toren« (1883). Mit diesen Werken wurde S. der Lehrmeister einer radikal zersetzenden Dichtung psychologisch zergliedernder und experimentierender Art, namentlich auf dem Gebiet der Dramatik, und war besonders in Deutschland von größtem Einfluß auf die junge Generation nach der Jahrhundertwende. Er fühlte sich in schärfster Gegnerschaft zu der von Ibsens »Nora« verkündeten modernen Frauenbewegung. Von Nietzsches Lehre vom Herrenmenschentum ergriffen, schlug S. zu einem Willensaristokratentum um, das sich in den Hauptfiguren seiner grausigen Novelle »Tschandala« (1889) und dem Roman »Am offenen Meer« (1890) ausdrückt. Allein schon hier ließ der Abschluß der Erzählung eine neue Wandlung ahnen, eine Wendung zu übersinnlich-mystischen Spekulationen, die bald in chemisch-alchimistischen Versuchen und Schriften und in einer okkultistisch durchklungenen Zerknirschungsdichtung gewaltsam durchbrechen und im Katholizismus enden sollte. Die Erzählungen »Inferno« (1897) und »Legenden« (1898) zeigen ihn in krankhaftem Seelenaufruhr, der in der Reihe seiner Damaskus-

dramen einer ruhigern Versenkung in mystische Gedanken weicht (»Nach Damaskus«, Teil 1—2: 1898, Teil 3: 1904; ferner aus derselben Zeit »Advent«, 1899; »Mittsommer«, 1901; »Totentanz«, 1901; »Traumspiel«, 1902; »Kammerspiele«, 1907, u. a.). In die gleiche Zeit fällt seine bedeutende historische Dramatik großen Stiles, die die Abhängigkeit des Menschen von jenseitigen Mächten erweisen will (»Folkungasagan«, 1899; »Gustav Vasa«, 1899; »Erich XIV.«, 1899; »Gustav Adolf«, 1900; »Kristina«, 1903; »Gustav III.«, 1903, u. a.). Seine neu aufgenommene Kunst der historischen Kleinerzählung (»Historische Miniaturen«, 1905, 2 Bde.; »Neue schwedische Schicksale«, 1906, 2 Bde.) zeigen ihn in alter Meisterschaft. Dagegen sind die Schlüsselromane »Die gotischen Zimmer« (1904) und »Schwarze Fahnen« (1907) abstoßende Zeugnisse seiner maßlosen Fähigkeit zu hassen und zu verunglimpfen. »Samlade skrifter« (»Gesammelte Schriften«, 1912—1920, 55 Bde.), dazu »Samlade otryckta Skrifter« (»Gesamm. ungedruckte Schriften«, 1919—21, 5 Bde.); deutsch: »Gesammelte Schriften«, übersetzt von Schering (1902 ff.). Bibliographie zu S. bei Fr. Böök, Sveriges moderna Literatur (1921). *Lit.:* H. Eßwein, A. Strindberg (1909); R. Zetterlund, Bibliografiska anteckningar om A. S. (1913); A. Liebert, A. S., seine Weltanschauung und seine Kunst (1920); N. Erdmann, A. Strindberg (1920, 2 Bde.; deutsch von Goebel, 1924).

Stringendo (ital., spr. strindschéndo, auch incalzando), in der Musik: immer schneller werdend.

Stringent (lat.), zwingend, bündig.

Stringer (engl.), stählerne oder eiserne Platten, die als Längsverbände auf Schiffen dienen; je nach ihrer Lage unterscheidet man Decksstringer (für Raum-, Zwischen-, Oberdeck usw.) und Seitenstringer.

Stringieren (lat.), eng zusammenziehen, genau nehmen.

Stringocephalus, s. Armfüßer; vgl. Text auf Rückseite der Tafel »Devonformation«.

Stringozephalenkalk, s. Text auf Rückseite der Tafel »Devonformation«.

Strinnholm, Anders Magnus, schwed. Geschichtsschreiber, * 25. Nov. 1786 Umeå, † 18. Jan. 1862 Stockholm, seit 1837 Mitglied der Akademie, schrieb: »Magnus Stenbocks lefverne« (1821, 12 Bde.), »Svenska folkets historia under konungarne af Wasaätten« (1819—23, 3 Bde.; reicht bis 1544), »Svenska folkets historia från äldsta till närvarande tider« (1834—54, 5 Bde.; reicht bis 1319), einzelne Abschnitte auch deutsch u. d. T.: »Wikingszüge, Staatsverfassung und Sitten der alten Skandinavier« (1839 bis 1841, 2 Bde.), »Sveriges historia i sammandrag« (1857—60, 3 Bde.; reicht bis 1560).

Strisores, s. Schwirrvögel.

Stritar, Josip, slowen. Dichter, * 6. März 1836 Podsmreke (Krain), † 26. Nov. 1923 Rogaška Slatina, war 1871—1901 Gymnasialprofessor in Wien. Seine erste Gedichtsammlung »Ähren« (1886) gab er mit Joseph Jurčič heraus, die zweite, »Gedichte« (1869, von ihm selbst 1877 ins Deutsche übersetzt), erschien unter dem Decknamen Boris Miran. Weitere Sammlungen waren »Sonette von der Donau« (1872) und »Elegien von der Donau« (1876). Er schrieb ferner die Romane: »Zorin« (1870), »Herr Mirodolski« (1876) u. a. und schuf in seiner Zeitschrift »Zvon« (»Die Glocke«, seit 1870) einen Sammelpunkt für das slowenische Schrifttum, dessen Führer er, auch durch seine kritischen Aufsätze, bis in die 1890er Jahre war.

Stritt, Marie, Schriftstellerin, * 18. Febr. 1855 Schäßburg (Siebenbürgen), † 16. Sept. 1928 Dresden, bis 1889 Schauspielerin, seit 1891 Vorkämpferin der Frauenbewegung, 1899—1910 Vorsitzende des Bundes deutscher Frauenvereine, gründete 1894 den Rechtsschutzverein für Frauen, war 1911—19 Vorsitzende des Deutschen Verbandes für Frauenstimmrecht und 1920—22 Stadträtin in Dresden. 1899—1921 gab sie die »Frauenfrage« heraus.

Stritzel, sow. Striezel.

Strivali, Inseln, s. Strophaden.

Strix (Schleiereule), s. Eulen (Sp. 292); vgl. Strigen.

Strizzi (vom ital. strizzo), in Wien sow. Zuhälter, s. Louis.

Strobe (Strobus), s. Kiefer (Sp. 1269).

Ströbeck, Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr. Halberstadt, (1925) 1303 Ew., an der Bahn Halberstadt–Bienenburg; die Bewohner sind sehr eifrige Schachspieler.

Ströbel, Heinrich, Politiker, * 7. Juni 1869 Bad Nauheim, seit 1889 schriftstellerisch tätig, 1900—16 Schriftleiter am »Vorwärts«, saß 1908—18 als Sozialdemokrat im preuß. Abgeordnetenhaus, war November 1918 bis Januar 1919 Mitglied der preuß. Regierung und ist seit 1924 Mitglied des Reichstags. S. schrieb: »Die erste Milliarde der zweiten Billion« (1919), »Die deutsche Revolution« (1922), »Die Sozialisierung« (1922), »Sozialismus u. Weltgemeinschaft« (1923) u. a.

Strobeldorn, s. Cynara.

Strobila, s. Bandwürmer (Sp. 1424), Strobilation und Skyphozoen.

Strobilanthes *Blume*, Gattung der Akanthazeen, Kräuter oder Sträucher mit schöngefärbten Blüten; von etwa 180 Arten im tropischen Asien werden einige, wie S. dyerianus *Sander* (Taf. »Zimmerpflanzen II«, 4), als Zimmer- oder Gewächspflanzen gezogen.

Strobilation (Strobilisierung), eine Art der ungeschlechtlichen Fortpflanzung (Knospung) bei Skyphozoen; am obern Ende eines festsitzenden Polypen (Scyphistoma) werden scheibenartige Anlagen von Medusen abgeschnürt, die häufig wie ein Satz Teller ineinanderstecken (Strobila).

Strobilomyces *Scop.* (Schuppenröhrling), Gattung der Polyporazeen, große Hutpilze mit filzigem Stiel, sehr schuppigem Hut und gelblicher Röhrenschicht. Die einzige Art S. strobilaceus *Scop.* (Struwelkopf), mit bis 15 cm hohem Stil, schwarzgrauen, dachziegelartig gestellten Schuppen auf dem 10—15 cm breiten Hut, ist in Wäldern Deutschlands selten; als Speisepilz nicht zu empfehlen.

Strobilus (lat.), der Zapfen der Koniferen (s. d.).

Ströbitz, Dorf in Brandenburg, Landkr. Kottbus, (1925) 4758 Ew., hat chemische, Zementwaren- sowie Zigarrenfabrik.

Strobl, Karl Hans, Schriftsteller, * 18. Jan. 1877 Iglau, schrieb die Romane: »Die Vaclavbude« (1902), »Der Fenriswolf« (1903), »Der Schipkapaß« (1908), »Das Wirtshaus zum König Przemysl« (1913) u. a., die den Kampf der Deutschböhmen zum Inhalt haben, die phantastischen Romane: »Die gefährlichen Strahlen« (1906), »Eleagabal Kuperus« (1910, 2 Bde.), »Umsturz im Jenseits« (1920) u. a., die Romantrilogie »Bismarck« (1915—19), die geschichtlichen Romane: »Das Frauenhaus von Brescia« (1911), »Die Streiche der schlimmen Paulette« (1912), »Heerkönig Ariovist« (1927) u. a.

Stroboskop (Phänakistoskop, Phantoskop, Phantasmaskop, griech., »Täuschungsschauer«, Taumatrop, auch stroboskopische Scheibe, Wunderscheibe), optischer Apparat, der sich auf die Dauer des Lichteindrucks im Auge gründet, besteht

aus einer Pappscheibe (Abb. 1) mit in gleichen Abständen längs eines Kreisumfangs verteilten Löchern und, längs eines kleinern Kreises, einer Reihe von Bildern, die einen Gegenstand mit periodischer Bewegung, z. B. ein Pendel, in so vielen aufeinanderfolgenden Stellungen wiedergeben, wie Löcher sind. Kehrt man die Scheibe einem Spiegel zu und blickt durch eine der Öffnungen, so entsteht bei rascher Drehung der Scheibe der Eindruck einer ununterbrochenen Bewegung, also im vorliegenden Fall eines schwingenden Pendels. — Der stroboskopische Zylinder (Lebensrad, Zoetrop, Dädaleum, Schnellseher, Kinetoskop; Abb. 2) ist ein um seine Achse drehbarer, oben offener Zylinder mit Schlitzen in gleichem Abstand nahe seinem obern Rand. Wird ein Papierstreifen mit ebenso vielen aufeinanderfolgenden Darstellungen eines bewegten Gegenstands in den Zylinder gelegt und dieser rasch gedreht, so hat man beim Betrachten durch die Schlitze ebenfalls den Eindruck der Bewegung. — S. auch Beilage »Kinotechnik« (S. I).

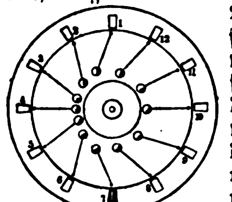


Abb. 1. Stroboskopische Scheibe.

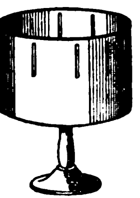


Abb. 2. Stroboskopischer Zylinder.

Strodtmann, Adolf, Schriftsteller, * 24. März 1829 Flensburg, † 17. März 1879 Steglitz bei Berlin, kämpfte 1848 als Student gegen die Dänen, wurde 1849 in Bonn wegen eines Gedichtes auf Kinkel (»Lied vom Spulen«) relegiert, lebte 1852—56 in Nordamerika, schrieb »Lieder eines Gefangenen auf der Dronning Maria« (1848), »Lieder der Nacht« (1850), »Gedichte« (1858), »Brutus, schläfst du?« (Gedichte, 1863), »Heinrich Heines Leben und Werke« (1869, 2 Bde.), »Das geistige Leben in Dänemark« (1873), »Briefe von und an G. A. Bürger« (1874, 4 Bde.), »Dichterprofile. Literaturbilder aus dem 19. Jh.« (1878), übersetzte amerikanische (»Amerikanische Anthologie«, 1870), französische (»Die Arbeiterdichtung in Frankreich«, 1863) und englische (Tennyson, Shelley) Dichter, Georg Brandes' »Hauptströmungen der Literatur des 19. Jh.« (1872—76, 4 Bde.), gab Heines Werke (1861—66, 21 Bde.) heraus.

Stroganow (spr. -ōff), angesehene russische, seit 1761 gräfliche Familie, die Ende des 16. Jh. Handelsvorrechte, Salinen und Eisenwerke am Ural besaß (vgl. Sibirien, Geschichte) und zu großem Reichtum gelangte. Anfang des 17. Jh. rüsteten die Stroganows ein eignes Armeekorps gegen Polen aus, wofür ihnen der Zar eigne Soldateska und Gerichtsbarkeit über ihre Untergebenen zugestand. Peter d. Gr. nahm 1722 der Familie sämtliche Vorrechte und verlieh ihren Gliedern hierfür den Baronstitel. Erwähnenswert sind von der ältern Linie: Graf Sergej, * 1794, † 8. April 1882 Petersburg, General d. Kav., bis 1835 Gouverneur von Minsk, bis 1845 Kurator des Moskauer Lehrbezirks; Altertumskenner. Seit 1857 war er Leiter der Ausgrabungen, veröffentlichte die Ergebnisse in den »Comptes-rendus de la commission archéologique« 1860. Unter seiner Leitung erschien auch ein »Recueil d'antiquités de la Scythie« (1866 ff.). 1859 wurde er Generalgouverneur von Moskau und bald Kurator des damaligen Thronfolgers Nikolaus. Sein Bruder, Graf Alexander, * 1795, † 10. Nov. 1891, war Mitkämpfer im Befreiungskrieg, 1839—41 Innenminister, 1855 Generalgouverneur von Neurußland und Bessarabien. — Aus der jüngern Linie: Graf Alexander Sergejewitsch, * 14. Jan. 1733, † 9. Okt. 1811, einflußreich bei Katharina II., sammelte eine wertvolle Gemäldegalerie. Sein einziger Sohn, Graf Paul Alexandrowitsch S., * 18. Juni 1774 Frankreich, † 1817 auf einer Seereise, kämpfte mit Auszeichnung gegen Napoleon und war auch Diplomat.

Stroh, die entkörnten Halme des Getreides, dient in der Landwirtschaft als Futter (s. Futter und Fütterung), als Einstreu, zur Herstellung von Garbenbändern; ferner zum Decken von Dächern. Man unterscheidet Langstroh (Schüttstroh), d. h. ungebrochene Halme besonders des Roggens, und Krummstroh. Über die chemische Zusammensetzung s. Beilagen bei Futter und Fütterung. Über den Strohertrag s. Getreidebau (Sp. 106). S. dient als Pack- und Polstermaterial, zu Geflechten, Seilen, Zierarbeiten (Strohmosaik), als Trinkröhrchen, zur Herstellung von Zellulose bzw. Zellstoff (Strohstoff, Strohzeug) für die Papier- und Kunstseidenfabrikation, als Zusatz zum Lehm bei Lehmbauten.

Strohal, Emil August, Rechtslehrer, * 31. Dez. 1844 Birgitz bei Innsbruck, † 6. Juni 1914 Leipzig als Professor (seit 1894, 1877 Graz, 1893 Göttingen), schrieb: »Das deutsche Erbrecht nach dem BGB.« (1896; 3. Aufl. 1904, 2 Bde.), »Der Sachbesitz nach dem BGB. für das Deutsche Reich« (1897), »Grenzen der Urteilsrechtskraft bei betagter oder bedingter Berechtigung« (1905), begann 1913 die Herausgabe der 4. Auflage von Plancks Kommentar zum BGB. An der Gründung der Deutschnationalen Partei in Österreich hat sich S. 1869—73 eifrig beteiligt.

Strohbinder, in der Regel mit Strohpresse (s. d.) verbundener Apparat.

Strohblumen, soviel wie Immortellen; auch künstliche Blumen aus gespaltenem Stroh.

Strohbrecher, s. Strohquetsche.

Strohdach, s. Dachdeckung.

Strohdünnutuch, seidenes Gazegewebe mit einfachen Mustern aus feinen Strohstreifen.

Strohelevator (Stacker, Höhenförderer), Kratzenförderer (s. Beilage »Transportvorrichtungen«) zur senkrechten Förderung von Stroh, auch Heu und Garben, bestehend aus auf einem Wagengestell ruhenden kastenähnlichen Gerüst, in dem zwei endlose, durch mit Greifern versehene Querstäbe verbundene Ketten laufen, die das Transportgut mit in die Höhe nehmen. Der Antrieb geschieht durch Motoren. Es gibt fahrbare Strohelevatoren und eingebaute, letztere im Dachstuhl an waagrecht liegende Seitenförderer angeschlossen.

Strohfaser, s. Ersatzfaserstoffe (Sp. 194).

Strohfiedel (auch Stroh- oder Holzharmonika, Holz- und Strohinstrument, Hölzernes Gelächter, Gigelyra), älterer Name für Xylophon.

Strohflechterei, Herstellung von Geflechten (vgl. d.) aus Stroh für Hüte, Körbe, Taschen, Tressen, hat sich etwa seit Anfang des 19. Jh. von Italien aus über Belgien, Frankreich, England und Deutschland (Sachsen, Schlesien, Schwarzwald) verbreitet, neuerdings nach China. *Lit.:* Andés, Die Verarbeitung des Strohes (1898) und Prakt. Hb. f. Korbflechterei (2. Aufl. 1920).

Strohgäu, fruchtbare Landschaft in Württemberg, zwischen Enz und Neckar. Vgl. Gäugebiet.

Strohgewebe, Gewebe mit baumwollener, leinener oder seidener Kette und Strohstreifen als Schuß, zu Frauenhüten, als Matten usw. benutzt. Die Ketten-

fäden liegen weit auseinander, oft paarweise nebeneinander, auch werden neben Stroh Seidenfäden als Einschlag benutzt (vgl. Strohdünntuch).

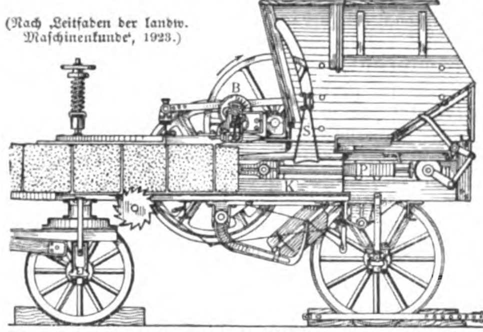
Ströhl, Hugo Gerard, Kunstzeichner, Wappenkünstler und Fachschriftsteller, * 24. Sept. 1851 Wels, † 7. Dez. 1919 Mödling, 24 Jahre lang Lehrer an Gewerbeschulen, veröffentlichte: »Cartouchen und Umrahmungen« (1890), »Österreichisch-ungarische Wappenrolle« (1890; 3. Aufl. 1899), »Wappen der Buchgewerbe« (1891), »Deutsche Wappenrolle« (1897), »Heraldischer Atlas« (Sammlung von Musterblättern zur Geschichte der Heroldskunst; 1899), »Heraldische Vorlagen für den Zeichenunterricht in Kunstgewerbeschulen« (1900), »Städtewappen von Österreich-Ungarn« (2. Aufl. 1904), »Japanisches Wappenbuch: Nihon moncho« (1906), »Schwoarzkerschaln, Silhouetten zu österreich. Schnadahüpfeln« (1878; neue Folge 1891).

Strohmann (wohl von der strohernen Vogelscheuche), eine fingierte (z. B. beim Kartenspiel, wenn nicht genug Spieler vorhanden) oder eine vorgeschobene Person, im Geschäftsleben z. B. eine solche, die als Treuhänder, Beauftragter oder Bevollmächtigter Vermögensgegenstände (Aktien, Grundstücke usw.) besitzt, um den wirklichen Eigentümer nicht hervortreten zu lassen.

Strohmesser, Messerhebel, der ein zwischen einen gabelförmigen Bock gelegtes Bund durch einen mit der Hand ausgeübten Druck durchschneidet.

Strohmosaik, aus kurzen, naturfarbigen oder gefärbten Strohstreifen hergestellte mosaikartige Verzierungen, z. B. auf Kasten- und Schachteldeckeln. S. wird besonders in Japan geübt.

Strohpressen, Pressen zum Zusammendrücken leichter voluminöser Stoffe, z. B. Heu und Stroh zwecks Raumersparnis bei Lagerung und bequemern Transports. Die Pressen mit unterbrochenem Betrieb, Hebelpressen (s. Presse, Sp. 1239) für Handbetrieb, bestehen



Glattstrohpresse mit selbsttätiger Garnbindung (Selbstbinder).

aus einem hölzernen Kasten, in dem ein auf einer starken Eisenschiene ruhender Boden, durch die Zugketten zweier Winden bewegt, eine Pressung des in den Kasten gefüllten Materials bewirkt. Die obern Hälften der beiden Kastenseiten sind zum Herausnehmen der gepreßten Ballen aufklappbar. Da solche Pressen in 10 st nur etwa 50 Ballen liefern, zieht man jetzt meist Pressen mit ununterbrochenem Betrieb (Abb.) vor; hier wird das Preßgut durch eine Zuführung S vor einen hin und her gehenden Kolben P gebracht, der es in einen sich allmählich verjüngenden Kanal K drückt. Durch eine Vorrichtung wird es in beliebig groß zu wählende Ballen getrennt und dann automatisch mit Draht oder Garn durch die Hand oder Bindeapparat B (Strohbinder, Selbstbinder) gebunden. Man unterscheidet hierbei Krummstrohpressen mit engem Preßkanal, bei denen das Stroh beim Pressen geknickt und wirr zusammengedrückt wird. Ferner Langstrohpressen mit breitem Preßkanal, in den das Langstroh quer eingelegt und glatt gepreßt wird, damit es zu Futterzwecken leichter verwendbar ist (z. B. zum Schneiden von Häcksel). Die Pressen für ununterbrochenen Betrieb werden mit den Dreschmaschinen (s. d.) verbunden.

Strohquetsche, veraltete Vorrichtung an Dreschmaschinen, bestehend aus zwei unter Druck stehenden Walzen, durch die das Stroh gequetscht wird, um ihm die zur Fütterung erwünschten Eigenschaften des Flegelstrohes (Weichheit) zu geben. Sind die Walzen mit Messern zum Zerschneiden des Strohes ausgerüstet, so heißt die Vorrichtung Strohbrecher.

Strohsackleinen, gröberes Leinengewebe.

Strohschneider (Strohschneidemaschine), Maschine, bestehend aus einer Lade, in der auf einer drehbaren Welle sechs sternförmige Messer befestigt sind, durch die das Stroh in sieben 28—30 cm lange Stücke geschnitten wird, um es zur Einstreu tauglicher zu machen. Vgl. auch Häckselmaschine.

Strohschüttler, s. Dreschmaschinen (Sp. 1000).

Strohseile, in der Landwirtschaft zum Binden, in der Metallgießerei zur Kernbildung, zum Umhüllen von Dampfleitungsrohren usw. benutzte Seile.

Strohstoff (Strohzeug), aus Stroh hergestellte Papierhalbstoffe (s. Papier).

Strohwein, Likörwein aus dem Saft von Trauben, die auf Stroh der Sonne ausgesetzt waren.

Strohwitwer, gegen 1800 auftauchende Bezeichnung für einen Ehemann, dessen Frau eine Zeitlang abwesend ist; entsprechend Strohwitwe.

Strohzeug, svw. Strohstoff.

Strokkr (Strokr), s. Geiser.

Strom, s. Fluß (Sp. 913).

Strom, elektrischer, s. Elektrischer Strom.

Strom, galvanischer, svw. Elektrischer Strom.

Strom, induzierter, s. Elektrische Induktion (Sp. 1453).

Stroma (grch.), Grundgewebe, bes. das Bindegewebsgerüst drüsiger Organe und Geschwülste.

Stroma, Insel im Pentland Firth, schott. Grfsch. Caithneß, (1921) 277 Ew., hat Leuchtturm.

Stromabnehmer, s. Kollektor 2) und Beilage »Elektrische Eisenbahnen« (S. I).

Stromapparate, s. Beilage »Aufbereitung« (S. I).

Stromarbeit (elektrische Arbeit), die Energie des elektrischen Stromes, s. Energie (Sp. 1622).

Stromatik (griech.), Teppichwebekunst.

Strombau, s. Wasserbau.

Strombegrenzer, s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1476).

Stromberg, Keuperrücken, s. Heuchelberg.

Stromberg, 1) Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Kreuznach, (1925) 1170 Ew. ($^2/_5$ ev.), am Hunsrück, Knotenpunkt der Bahn Simmern—Bingen, hat AG., OFörst., 2 Krankenhäuser, Kalksteinbrennerei, Mühlenbau. Nahebei Burg Gollenfels (17. Jh.) und Ruine der Burg Fustenburg (17. Jh. zerstört). S., 1056 genannt, im 15. Jh. Stadt, war bis 1794 kurpfälzisch, dann französisch, kam 1815 an Preußen. *Lit.:* A. Gerlach, Chronik von S. (1897). — 2) Landgemeinde und Wallfahrtsort in Westfalen, Kr. Beckum, (1925) 1644 kath. Ew., hat Burgruine, Ackerbauschule, Sägewerk, Möbel- und Konservenfabrik, Viehhandel.

Stromboli, eine der Liparischen Inseln (s. d.).

Strombruch, s. Deichbruch.

Strombus, s. Flügelschnecken.

Stromdichte, das Verhältnis der Stärke eines

elektrischen Stromes zum Querschnitt des ihn tragenden Leiters, die Stromstärke pro Querschnittseinheit.

Stromenge, s. Fluß (Sp. 913).

Stromentwicklung, das Verhältnis der ganzen Länge eines Flußlaufs mit allen seinen Krümmungen zum geradlinigen Abstand der Mündung von der Quelle.

Stromer, in der Gaunersprache: Landstreicher.

Stromer, Heinrich, s. Auerbach 1).

Stromer von Reichenbach, Freiherren von, seit 1205 nachweisbare Nürnberger Patrizierfamilie aus Reichenbach bei Schwabach. Ihr berühmtestes Glied ist der nürnbergische Staatsmann und oberste Feldhauptmann Ulman (I.) Stromer (auch Stromeir, * 6. Jan. 1329, † 3. April 1407); sein »Püchel von meim geslechet und von abentewr« (1349—1407), eine der ältesten weltlichen Chroniken Deutschlands, wurde in Bd. 1 der »Chroniken der fränkischen Städte« (1862) herausgegeben. — Ein Nachkomme, Otto, Freiherr S. v. R., * 7. Aug. 1831 Grünsberg bei Nürnberg, † 11. Sept. 1891 Nürnberg, war seit 1867 Erster Bürgermeister von Nürnberg. — Dessen ältester Sohn Friedrich, Freiherr S. v. R., Geschichtsphilosoph in Grünsberg bei Nürnberg, * 4. März 1867 Nürnberg, sucht die Gesetzmäßigkeit geschichtlichen Geschehens zu beweisen. Hauptschriften: »Was ist Weltgeschichte?« (1919), »Historionomie« (1924), »Der deutsche Fürstenspiegel« (1925). — Sein Bruder Ernst, Freiherr S. v. R., Paläontolog, * 12. Juni 1871 Nürnberg, seit 1907 Professor in München, machte Forschungsreisen in den Wüsten Nordafrikas und schrieb: »Lb. d. Paläozoologie« (1909—12, 2 Bde.) u. a.

Stromerzeuger (Generator), Maschine zur Erzeugung von elektrischem Gleich-, Wechsel- oder Drehstrom (s. Beilage »Elektrische Maschinen«).

Stromeyer, Louis, Mediziner, * 6. März 1804 Hannover, † das. 15. Juni 1876, dort seit 1828 Arzt, seit 1829 an der chirurgischen Schule, gründete eine orthopädische Heilanstalt, wurde 1838 Professor in Erlangen, 1841 München, 1842 Freiburg, 1848 Kiel, war 1854—66 hannov. Generalstabsarzt. S. war ein hervorragender Chirurg, besonders in der operativen Orthopädie u. Kriegschirurgie, schrieb »Erinnerungen eines deutschen Arztes« (1875, 2 Bde.).

Stromeyerit, Mineral, sow. Kupfersilberglanz.

Stromfaden, eine von Strömungslinien, die eine Röhre (Stromröhre) bilden, eingeschlossene Flüssigkeitsmenge.

Stromgebiet, s. Fluß (Sp. 913).

Stromgeschwindigkeitsmesser, s. Geschwindigkeitsmessung (Sp. 64).

Strömgren (spr. ßtröm-), Elis, schwed. Astronom, * 31. Mai 1870 Helsingborg, seit 1907 Direktor der Sternwarte und Professor in Kopenhagen, seit 1921 Vorsitzender der Astronomischen Gesellschaft, erfand eine sowohl Sternzeit wie mittlere Zeit anzeigende Uhr und arbeitete namentlich über das Problem der drei Körper (s. d.). Er schrieb: »Der Ursprung der Kometen« (1914), »Astronomische Miniaturen«, 1 u. 2 (1922—27) und in den von ihm herausgegebenen Publikationen des Kopenhagener Observatoriums »zur Durchmusterung des Problème restreint« (1924), »Asymptotische Lösungen im restringierten Dreikörperproblem« (1929), »Periodische Bahnen um L_4 (bzw. L_5) im Problème restreint bei zwei endlichen Massen« (1929).

Strömholmskanal, s. Mälarsee.

Stromkabbelung, schmale, lange Streifen kurzer, unruhiger Wellen in sonst ruhiger Meeresoberfläche, tritt hinter Vorgebirgen, Riffen u. dgl. auf, bezeichnet auch im offenen Meer die Grenze zweier Strömungen.

Stromkarten, Karten mit Darstellungen von Strömungen, z. B. des offenen Meeres (vgl. die Karte bei Meer) oder der Gezeitenströmungen in der Nähe der Küsten. Die Deutsche Seewarte in Hamburg gibt S. beider Art mit genauen Angaben heraus. — In den S. der Wasserbautechniker über Festlandflüsse werden die wechselnden Stromtiefen genau dargestellt, während die Stromrichtung eindeutig bekannt ist.

Stromkorrektion, s. Wasserbau.

Stromkreis, s. Elektrischer Strom (Sp. 1477).

Strömlinge, s. Heringe (Sp. 1430).

Stromlinien, entstehen, wenn Luft oder Flüssigkeit einen Körper umströmt (s. Abb.). Die S. teilen sich am Körper, ihr Verlauf richtet sich nach Form und Geschwindigkeit des Körpers. Damit der Strömungswiderstand möglichst niedrig wird, soll sich nach der Stromlinientheorie die Form des Körpers (z. B. Schiff, Luftschiff, Kraftwagen) dem Verlauf der Strömung anpassen. S. auch Luftwiderstand u. Flugzeug (Sp. 890 f.) sowie Beil. »Kraftwagen« (Abb. 20).



Stromlinien.

Stromlinien, elektrische (Strömungslinien), die im allgemeinen krummen Linien, denen in einem räumlich ausgedehnten Leiter die Elektrizitätsbewegung zwischen zwei Stellen folgt, zwischen denen eine Potentialdifferenz unterhalten wird; sie kreuzen die Niveauflächen (Niveaulinien) rechtwinklig.

Strommesser, 1) s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1470). — 2) Instrument zur Bestimmung der Richtung und der Geschwindigkeit der Strömungen im Meer, in Flüssen usw.; s. Geschwindigkeitsmessung (Sp. 64), Stromrichtungszeiger und Tiefseeforschung.

Strömö, Hauptinsel der Färöer (s. d.).

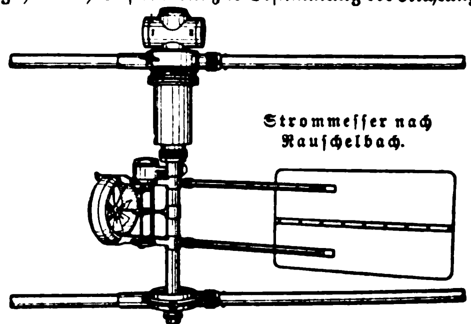
Strompolizei, staatliche oder kommunale Organe zur Überwachung der schiffbaren Flüsse, beaufsichtigen den Verkehr auf den Binnenwasserstraßen und die Innehaltung der sanitären Vorschriften, besonders bezüglich der Verunreinigung des Wassers.

Stromprofil, rechtwinkliger, senkrechter Querschnitt eines Flusses oder Kanals an einer bestimmten Stelle.

Stromregulator (Regulierwiderstand), s. Elektrischer Widerstand (Sp. 1480).

Stromregulierung, s. Wasserbau.

Stromrichtungszeiger, 1) kompaßartige Vorrichtung, die anzeigt, ob ein elektrischer Strom in eine Akkumulatorenbatterie hinein- oder aus ihr herausgeht. — 2) Instrument zur Bestimmung der Richtung



Strommesser nach Rauschelbach.

einer Wasserströmung. Eine nach dem Prinzip der Windfahne angeordnete »Stromfahne« wird in das Wasser hinabgelassen. Früher bestimmte man den Winkel zwischen der Stromfahne und einer Kompaßnadel, was aber wegen deren Ablenkung zu Ungenauigkeiten führt. Bei dem neuen elektrisch registrierenden

Strommesser nach Rauschelbach (Abb.), der hauptsächlich auf See verwendet wird, ist die Stromfahne um eine lotrechte Achse frei beweglich in einem Rahmen gelagert, dem durch die Art seiner Aufhängung eine bestimmte Lage gegeben werden kann, und es wird der Winkel zwischen Fahne und Rahmen bestimmt. Mit der Stromfahne ist ein Woltmannscher Flügel (s. Geschwindigkeitsmessung, Sp. 65) verbunden, mit dem zugleich die Stromgeschwindigkeit gemessen wird.

Stromrinne, die Reihe der tiefsten Stellen im Flußbett entlang.

Stromröhre, der von den Stromlinien, die durch den Rand einer sehr kleinen Fläche hindurchgehen, umschlossene röhrenförmige Raum. Seinen Inhalt bildet der Stromfaden; sein Querschnitt, im allgemeinen von Ort zu Ort veränderlich, ist der Stärke der Strömung umgekehrt proportional.

Stromsammler, svw. Akkumulator.

Stromschicht, 1) (Zahnfries) s. Fries; 2) (Stromlage) s. Steinverband (Sp. 846).

Stromschnelle, die Stelle eines Stromes, an der er sich infolge steilerer Neigung oder Verengerung des Bettes mit reißender Geschwindigkeit bewegt; vgl. Katarakt und Wasserfall.

Strömstad (spr. strömm-), Hafenstadt im schwed. Län Göteborg och Bohus, (1928) 2993 Ew., am Skagerrak, Bahnstation, hat Schiffswerft, Hummernfang, Konservenfabrik, Brauerei, Reederei, See- und Moorbäder sowie deutsches Vizekonsulat.

Stromstärke, s. Elektrischer Strom (Sp. 1478).

Stromstrich, die Linie, die bei einem Fluß die Punkte größter Strömungsgeschwindigkeit verbindet.

Stromsystem, s. Fluß (Sp. 913).

Stromtod, Tod durch elektrischen Starkstrom, vgl. Elektropathologie (Sp. 1528).

Stromuhr, s. Beilage bei Blutkreislauf (S. I).

Strömung, konvektive, Fortführung von Wärme oder Elektrizität durch Bewegung ihres Trägers. Vgl. Kritische Geschwindigkeit.

Strömungslinien, die Linien, in denen sich die Flüssigkeitsteilchen bei einer stationären Strömung bewegen.

Strömungsströme, schwache elektrische Ströme, die beim Durchströmen einer Flüssigkeit durch eine poröse Masse (infolge der Reibung) auftreten.

Stromunterbrecher, s. Unterbrecher.

Stromverband, s. Steinverband (Sp. 846).

Stromvermessung, s. Flußvermessung.

Stromversetzung, im Seewesen die durch die Meeresströmung verursachte Abweichung des wahren Kurses vom gesteuerten Kurs.

Stromverzweigung, s. Elektrischer Strom (Sp. 1478).

Stromwaage, von W. Thomson angegebener, früher viel verwendeter Apparat zur Messung der Stromstärke. An den beiden Enden eines Waagbalkens ist je ein Solenoid senkrecht über einer festen, mit ihm gleichachsigen Spule angebracht; sämtliche Spulen werden von dem zu messenden Strom durchflossen, die beweglichen jedoch in entgegengesetzter Richtung, sodaß die Wirkung des Erdmagnetismus auf sie aufgehoben, die eine aber von der darunter befestigten Spule angezogen, die andre abgestoßen wird. Durch Verschieben eines Laufgewichts wird bei Stromdurchgang das Gleichgewicht wiederhergestellt. die Stromstärke ist der Quadratwurzel aus dieser Verschiebung proportional.

Stromwandler, s. Transformator.

Stromwärme, die durch den Widerstand des Leiters in Wärme umgewandelte elektrische Energie; s. Energie (Sp. 1622).

Stromwelle, bei Wechselströmen die Kurve, die die Veränderungen der Stromstärke oder der Spannung während einer Periode darstellt. Die S. ist im einfachsten Fall eine Sinuslinie.

Stromwender (Gyrotrop, Kommutator, Polwender, Pachytrop), Vorrichtung, welche die Richtung eines elektrischen Stromes in einem Stromkreis umkehrt. Für schwache Ströme diente früher der S. von Pohl (Abb. 1), ein System von sechs in ein Brett A eingelassenen Quecksilbernäpfchen c, d, b, e, g, f und zwei durch einen Glasstab q zu einer Wippe vereinigten dreiarmigen Metallbügeln nop und klm, die je nach ihrer Stellung den Napf e mit f und b mit g oder e mit d und über h mit g, b mit c und über i mit f verbinden. Der in b und e an den S. angeschlossene Strom durchfließt die Leitung r bei der gezeichneten Lage der Wippe im Sinn des Pfeiles, bei Umlegung derselben nach c und d im entgegengesetzten Sinn. — Der S. von Ruhmkorff (Abb. 2) besteht aus einer Walze c aus Isoliermaterial mit Metallauflagen d und e. Die Walze dreht sich um eine aus zwei getrennten Teilen a und b bestehende Achse zwischen den Federn k und l; a ist mit d, b mit e leitend verbunden. Auf diese Weise fließt der durch g zu-, durch f abgeführte Strom je nach der Stellung der Walze im einen oder andern Sinn durch die zwischen h und i geschaltete Leitung r. — Für die starken Ströme der Technik dienen die Umschalter (s. d.).

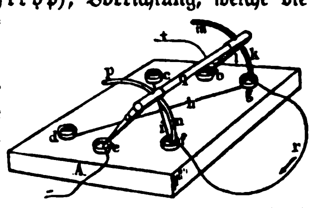


Abb. 1. Stromwender von Pohl.

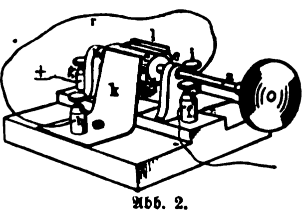


Abb. 2. Stromwender von Ruhmkorff.

Stromwender, s. Kollektor 2).

Stromzeiger, s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1471).

Strongyliden (Strongylidae), Familie der Fadenwürmer. Der rote Palisadenwurm (Eustrongylus gigas *Rud.*) hat an jeder Seite eine Papillenreihe und lebt vereinzelt meist im Nierenbecken verschiedener Raubtiere, selten im Menschen, Weibchen gegen 1 m lang und etwa 12 mm dick, Männchen 1/3 so lang. Die Eier entwickeln sich in Wasser oder feuchter Erde zu Larven; übertragung auf die Wirtstiere wahrscheinlich durch Fische. Mehrere Arten der Gattung Strongylus *Rud.* leben in Haustieren. Vgl. Magenwurmkrankheit. über Hakenwurm s. Ancylostomum duodenale. Sclerostomum equinum *Duj.* findet sich häufig in der Gekrösarterie des Pferdes (s. Wurmaneurysmen). Der Luftröhrenwurm (Syngamus trachealis *Sieb.*; s. Tafel »Würmer II«, 12) lebt in der Luftröhre von Vögeln stets paarweise zusammengekittet; das Weibchen ist 13 mm, das Männchen 4—6 mm lang. Vgl. Geflügelkrankheiten (Sp. 1552). Der Kappenwurm (Cucullanus elegans *Zed.*) lebt in Flußfischen (Barschen); seine Jugendform haust in kleinen Krebsen (Ruderfüßern). Das Weibchen wird etwa 10, das Männchen 5 mm lang.

Strongylus, s. Strongyliden.

Stronsay (spr. strönße), eine der östlichen Orkneyinseln, nordöstlich von Kirkwall, (1921) 1033 Ew.

Strontian, auch in Zusammensetzungen, s. Strontiumverbindungen.

Strontianit, Mineral, Strontiumkarbonat $SrCO_3$, meist mit isomorph beigemischtem Kalziumkarbonat; säulen- oder nadelförmige, dem Aragonit ähnliche, rhombische Kristalle, auch derb in stengeligen und faserigen Massen, weiß oder grünlich, grau und gelblich, durchsichtig bis durchscheinend, glasglänzend, Härte 3,5, auf Erzgängen, so bei Freiberg, am Harz, in Salzburg, bei Strontian in Schottland (daher der Name), auch selbständig auf Gängen im Kreidemergel bei Hamm in Westfalen. S. wird zur Darstellung von Strontiumpräparaten und in der Zuckerfabrikation verwendet.

Strontium Sr, Metall, findet sich in der Natur als Sulfat (Zölestin), Karbonat (Strontianit) und in den Silikaten Heulandit und Brewsterit, ganz allgemein als Begleiter des Bariums, vielfach auch des Kalziums in Spuren, in Mineralwässern, im Meerwasser und in Pflanzenaschen. Man erhält es durch Elektrolyse von geschmolzenem Strontiumkaliumchlorid als schwach gelbliche, dehnbare Masse, durch Reduktion von Strontiumoxyd mit Aluminium im Vakuum bei 1000° in silberweißen glänzenden Kristallen. S. hat das spez. Gew. 2,67, Atomgewicht 87,63; es schmilzt bei etwa 800°, siedet bei 1151°, zersetzt Wasser bei gewöhnlicher Temperatur, oxydiert an feuchter Luft sehr leicht und verbrennt beim Erhitzen mit glänzendem Licht zu Oxyd. Strontianit wurde 1790 durch Crawfurd und Cruikshank vom Witherit unterschieden; Klaproth wies 1793 Strontiumoxyd nach; das Metall stellte Davy 1808 dar.

Strontium ..., s. Strontiumverbindungen.

Strontiumverbindungen, leiten sich fast ausnahmslos vom zweiwertigen Strontium ab. — Strontiumsalze (Strontiumoxydsalze, Strontiansalze) sind farblos, wenn die Säure ungefärbt ist, verhalten sich im allgemeinen wie die Bariumsalze (s. dazu das Sulfat), färben die Flamme rot, werden deshalb in der Feuerwerkerei benutzt. Das Spektrum hat als kennzeichnende Linien $\lambda = 460{,}75$ und $548{,}12\ \mu$. — Das Arsenit $Sr(AsO_2)_2 + 4H_2O$ bildet sich beim Mischen von Strontiumchloridlösung mit einer Lösung von Arsentrioxyd in Ammoniak. — Das Chlorat (chlorsaurer Strontian) $Sr(ClO_3)_2 + 5H_2O$ entsteht beim Einleiten von Chlor in heiße Strontiumhydroxydlösung oder in die Aufschwemmung von Strontiumkarbonat in Wasser; ist sehr leicht löslich. — Das Chlorid (Chlorstrontium) $SrCl_2 + 6H_2O$ wird meist aus Zölestin ($SrSO_4$; s. unten) dargestellt, indem man diesen durch Glühen mit Kohle in Strontiumsulfid verwandelt und dieses mit Salzsäure zersetzt; bildet farblose Kristalle, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, ist luftunbeständig, wird beim Erhitzen wasserfrei und schmilzt bei 829°. — Das Karbonat (kohlensaurer Strontian) $SrCO_3$ kommt in der Natur als Strontianit, als Bikarbonat gelöst in einigen Mineralwässern vor; wird aus Strontiumsalzlösung durch Ammoniumkarbonat und Ammoniak gefällt, bildet ein farbloses Pulver, kann auch in rhombischen Prismen erhalten werden, löst sich schwer in Wasser und verliert seine Kohlensäure vollständig erst bei 1250°, viel leichter im Wasserdampfstrom. — Das Nitrat (salpetersaurer Strontian) $Sr(NO_3)_2$ entsteht aus den Lösungen des Karbonats oder Sulfids in Salpetersäure; farblose, luftbeständige Kristalle, leicht in Wasser, kaum in Alkohol löslich. — Das Oxyd (Strontian[erde]) SrO entsteht beim Glühen von Strontiumkarbonat oder -nitrat oder durch Wasserdampf aus dem Sulfid als graue, poröse, unschmelzbare Masse, kann auch in Würfeln gewonnen werden; verhält sich wie Bariumoxyd. Mit Wasser entsteht unter lebhafter Erwärmung farbloses Strontiumhydroxyd (Strontiumoxyd-, Strontianhydrat) $Sr(OH)_2$, das aus gesättigter Lösung mit 8 Molekeln Wasser kristallisiert. Es löst sich in Wasser leichter als Kalziumhydroxyd, reagiert stark alkalisch, wirkt ätzend, zieht begierig Kohlensäure an; wird zur Abscheidung von Zucker aus nicht mehr kristallisierenden Produkten der Rübenzuckerfabrikation benutzt. Aus der Lösung scheidet Wasserstoffperoxyd das Strontiumperoxyd $SrO_2 + 8H_2O$ aus. — Das Sulfat (schwefelsaurer Strontian) $SrSO_4$ kommt in der Natur als Zölestin vor, wird aus Strontiumsalzen durch Schwefelsäure oder lösliche Sulfate gefällt; ist in Wasser schwerer löslich als Kalziumsulfat (namentlich in Gegenwart von Ammoniumsulfat), leichter als Bariumsulfat. — Das Sulfid (Schwefelstrontium) SrS entsteht aus Zölestin bei heftigem Glühen mit Kohle, ist farblos, verhält sich wie Bariumsulfid; phosphoresziert nach der Bestrahlung durch Sonnenlicht, besonders schön, wenn es vorher in Wasserstoff erhitzt ist. Auch Glühen von Strontiumkarbonat mit Schwefel liefert Phosphore. Siedendes Wasser zersetzt das Strontiumsulfid zu Hydroxyd, aus dem andre S. gewonnen werden können. Strontiumsulfid wird zu Leuchtmassen und als Enthaarungsmittel benutzt. — Arzneilich verwendet werden das Arsenit (Malaria, Hautkrankheiten), Bromid (Beruhigungsmittel), Jodid (als Jodkaliersatz bei Herzkranken), Cholat (Gallenleiden), Laktat und Salizylat (Gicht, Rheuma u. a.), endlich eine Verbindung mit Harnstoff als Strontiuran (Asthma, Heufieber, Schnupfen u. a.).

Strood Intra (spr. ßtrūd-), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, (1921) 10283 Ew., Bahnknoten, mit Rochester und Chatham durch Brücke über den Medway verbunden, hat Ölmühlen.

Strophaden (Strivali, Stamphanäs), zwei kleine griech. Inseln im Ionischen Meer, südl. von Zante, etwa 3,5 qkm groß, Hauptraststation der mitteleuropäischen Zugvögel, galten für den Wohnsitz der Harpyien.

Strophalosia *King*, Gattung der Armfüßer, mit konvex-konkaver Schale, die mit hohlen Stacheln besetzt ist und mit der Ventralschale festgewachsen ist. S. goldfussi *Münst.* aus dem Zechstein, s. Tafel »Permformation«, 12.

Strophanthus *DC.*, Gattung der Apozynazeen, meist kletternde Sträucher oder Bäumchen mit kreuzgegenständigen Blättern, Rispen, langen Balgkapseln und Samen mit leicht abbrechender Federkrone; etwa 45 Arten in Afrika und Asien. Aus den Samen u. Wurzeln von S. kombé *Oliv.*, einem Kletterstrauch Inner- u. Ostafrikas, und den ähnlichen S. hispidus *DC.* und S. gratus *Franchet* (Abbildung) aus Westafrika wird ein Pfeilgift hergestellt. Die arzneilich verwendeten Samen enthalten ein Glykosid Strophanthin, das ähnlich wie Fingerhutpräparate die Herzkontraktion befördernd, pulsverlangsamend, blutdrucksteigernd, harntreibend, aber weniger nachteilig

a b c

Strophanthus gratus.
a Blütenzweig, b Frucht, c Same.

auf Magen und Darm wirkt und als energisches Herzmittel benutzt wird. Offizinell sind z. Zt. nur die Samen von S. gratus, die in Form einer Tinktur Verwendung finden; neuerdings gibt man meist das aus S. gratus gewonnene, genau dosierbare g-Strophanthin, seltener das k-Strophanthin aus S. kombé.

Strophe (griech.), in der griechischen Chorlyrik der Tanz des einen Teiles des Chores mit dem dabei gesungenen Lied; ihr entsprach genau die Antistrophe (Gegenstrophe), Tanz und Gesang des andern Teiles, während die sich daran schließende, vom ganzen Chor vorgetragene Epodos (Nachgesang) ihre eigne metrische Form hatte. Verallgemeinert bezeichnet dann die S. in der Poesie die (wiederkehrende) Verbindung mehrerer Verse zu einem metrischen Ganzen. Im Altertum bezeichnete man eine solche S. nach der Anzahl ihrer Verse als zwei-, drei- und vierzeilig (Distichon, Tristichon und Tetrastichon) und nach ihren Erfindern als Alkäische, Sapphische, Asklepiadische S. usw. Im Mittelalter und in der neuern Zeit tritt neben dem Versmaß der Reim als strophenbildendes Prinzip auf. Die alliterierende altdeutsche Epik kannte die strophische Gliederung nicht; dagegen finden sich in der nordischen Dichtung, sowohl in den epischen Liedern der Edda wie besonders in der skaldischen Lyrik, zahlreiche, oft sehr komplizierte Strophenformen. Die einfachen Strophen der ältern mittelhochdeutschen Dichtung (Nibelungenstrophe, Hildebrandstrophe u. a.) wurden unter dem Einfluß der provenzalischen Troubadourdichtung durch oft sehr schwierige metrische Gebilde verdrängt. Sehr mannigfaltige Strophenbildungen kennt auch die italienische Poesie (Terzine, Stanze, Siziliane usw.); sie verbreiteten sich in der Barockzeit über ganz Europa. S. auch Verskunst.

Strophion (griech.), Stirnbinde, auch Busenband.

Strophonema, s. Armfüßer.

Strophulus, Erscheinungsform der Nesselsucht, häufig nach Eiergenuß, meist bei überernährten Kindern.

Stropp, kurzes Tau oder Draht ohne Ende (Tauring, Drahtring).

Stroppen, Stadt in Niederschlesien, Kr. Trebnitz, (1925) 521 ev. Ew., an der Bahn Breslau-Rawitsch (Station Gellendorf-S.), hat Braunkohlenbergbau. — S. ist seit 1277 Stadt.

Stroßmayer, Joseph Georg, kroat. Bischof und Politiker, * 4. Febr. 1815 Esseg, † 8. April 1905 Djakovo (s. d.) als Bischof (seit 1849), als Föderalist Gegner des kroatisch-ungarischen Ausgleichs von 1868, auf dem Vatikanischen Konzil Gegner der Unfehlbarkeit. Sein Vermögen widmete er der kulturellen und politischen Hebung seines Volkes.

Stroud (spr. straud), Stadt in Gloucestershire (England), (1921) 8453 Ew., am Themse-Severn-Kanal, an der Bahn Swindon-Gloucester, hat Saint Lawrence-Kirche, Synagoge, Stadthalle, höhere Schulen, Tuch-, Schirm- und Stockfabriken, Färbereien, Gießereien, Mühlen und Brauereien.

Stroupežnický (spr. -peschnizki), Ladislav, tschech. Schriftsteller, * 6. Jan. 1850 Cerhonice, † 11. Aug. 1892 Prag, bedeutender Dramatiker, schrieb historische Dramen (z. B. »Christoph Kolumbus«, 1886), leistete sein Bestes im Kostümlustspiel (»Der Kobold von Klingenberg«, 1883; »Die Frau Münzmeisterin«, 1885) und im Bauerndrama (»Unsere Dorffurianten«, 1887), wandte sich zuletzt mit Erfolg dem sozialen Drama zu (»Der Schacht Waldstein«, 1893).

Strousberg, Bethel Henry (ursprünglich Strausberg), Finanzmann, * 20. Nov. 1823 Neidenburg, † 31. Mai 1884 Berlin, führte nach längerem Aufenthalt (1835—55, dann wieder in Berlin) als Journalist in London, wo er sich taufen ließ, 1861 als Vertreter englischer Häuser die Tilsit-Insterburger und die Ostpreußische Südbahn aus, dann für eigne Rechnung Bahnen in Preußen, Ungarn und Rumänien, zusammen 400 Meilen (»Eisenbahnkönig«), indem er wegen Mangels an Kapital und Kredit als Generalunternehmer die Lieferanten der Bahn durch Aktien bezahlte (s. Itzenplitz). Er kaufte die Herrschaft Zbirow (Böhmen) und viele Eisenbahnmaterialfabriken, Hütten usw. (im Ruhrgebiet Vorgänger der »Dortmunder Union«), wurde einer der größten Grundbesitzer Deutschlands, führte wichtige technische Neuerungen ein (Bessemerprozeß u. a.), saß als Konservativer im Norddeutschen Reichstag. Als 1870 die Coupons der rumänischen Bahnen nicht eingelöst werden konnten, gerieten seine Unternehmungen ins Wanken; Laskers (s. d. 1) Angriffe gegen die »Gründer«, zu denen S. nicht zu rechnen ist, verhinderten ein Überstehen der Krise. S. kam 1875 in Preußen, Österreich und Rußland in Konkurs, wurde in Moskau widerrechtlich verhaftet, nach langem Prozeß ausgewiesen, kehrte 1877 nach Berlin zurück und lebte in Dürftigkeit. Selbstbiographie: »Dr. S. und sein Wirken« (1876). *Lit.:* Reitböck, Der Eisenbahnkönig S. (»Jb. d. Ver. deutscher Ingenieure«, 1924).

Strozzi, florentin. Geschlecht, das seit dem 13. Jh. in der Geschichte von Florenz hervortritt. Im 15. Jh. gehörte Palla S. († 1462) mit den Albizzi zu den eifrigsten Gegnern der Medici. Sein Sohn Filippo S. der Ältere († 14. Mai 1491; s. die Tafeln »Medaillen und Plaketten I«, 5, und »Renaissance-Bildhauerkunst I«, 5) begann 1489 den Bau des berühmten Palazzo S. (s. Florenz, Sp. 870). Dessen Sohn Giambattista, genannt Filippo der Jüngere (* 1488, † 18. Dez. 1538), vermählte sich 1508 mit einer Enkelin Lorenzo Medicis, geriet aber später mit den Medici in Konflikt. Seine Söhne Piero († 1558 als Marschall von Frankreich), Lorenzo und Roberto setzten in französischen Diensten vergeblich den Kampf gegen den Kaiser und die Medici fort. In den Nachkommen eines jüngern Sohnes Filippos des Ältern, des Lorenzo S., pflanzte sich das Geschlecht fort (seit 1644 Herzöge von Bagnolo, 1722 Fürsten von Forano). *Lit.:* L. Strozzi, Le vite degli uomini illustri della casa S. (1892); L. v. Ranke, Historisch-biographische Studien (1878).

Strozzi, Bernardo, Maler, genannt il Prete Genovese oder il Cappuccino, * 1581 Genua, † 3. Aug. 1644 Venedig, in Genua, später Venedig tätig, malte in Anlehnung an Caravaggio Fresken und Ölbilder (vier in Dresden), die meist etwas roh sind, aber kräftiges Leben und feuriges Kolorit zeigen; vortrefflich sind seine Bildnisse.

Strub, Paß, s. Lofer.

Strubberg, 1) Friedrich August, Schriftsteller, * 18. Mai 1808 Kassel, † 2. April 1889 Gelnhausen, lebte jahrelang in Amerika und schilderte seine abenteuerlichen Erlebnisse und Beobachtungen unter dem Decknamen Armand in Romanen und Erzählungen, die als Jugendlektüre noch beliebt sind: »Bis in die Wildnis« (1858, 4 Bde.), »Amerikanische Jagd- und Reiseabenteuer« (1858), »An der Indianergrenze« (1859, 4 Bde.), »Sklaverei in Amerika« (1862, 3 Bde.) u. v. a.

2) Otto von (seit 1858), preuß. General, * 16. Sept. 1821 Lübbecke, † 9. Nov. 1908 Berlin, seit 1861 Flügeladjutant König Wilhelms I., 1864 an

der Erstürmung der Düppeler Schanzen, 1870/71 als Führer der 30. Infanteriedivision an den Kämpfen bei Amiens, Bapaume, Saint-Quentin und vor Metz beteiligt, leitete 1880—90 das Militärerziehungs- und [-bildungswesen.

Struebe, Hermann, s. Burte.

Strubelkopf (Struwelkopf), Pilz, s. Strobilomyces.

Struck, 1) Hermann, Radierer und Maler, * 6. März 1876 Berlin, daselbst gebildet, bereiste 1903 Palästina, radierte die Bildnisse Gerh. Hauptmanns und Rich. Dehmels sowie landschaftliche Folgen: Studienblätter aus Palästina, Vom Rande Berlins. Vollständigste Sammlung seiner Werke im Museum in Weimar. Er schrieb »Die Kunst des Radierens« (1908).

2) Bernhard, Anthropolog, Völkerkundler und Afrikanist, * 28. Aug. 1888 Heidelberg, 1923 Kustos am Museum für Tierkunde und Völkerkunde in Dresden, daselbst 1924 Professor, schrieb: »Somatische Typen und Sprachgruppen in Kordofan« (1920), »Kopfindex im mittleren Afrika« (1922) sowie Abhandlungen zur Völker- und Sprachenkunde Afrikas (seit 1906).

Strückhausen, Landgemeinde in Oldenburg, Amt Brake, (1925) 2845 ev. Ew., an der Bahn Oldenburg-Brake, hat Mühlen, Sägewerk und Torfstreufabrik.

Strücklingen, Dorf in Oldenburg, Amt Friesoythe, (1925) 271, als Gemeinde 3238 meist ev. Ew., im Saterland, an der Bahn Ocholt-Kloppenburg, hat Torfwerke.

Struckmann, Gustav, Politiker, * 21. Jan. 1837 Osnabrück, † 28. Okt. 1919 Hildesheim, 1860—64 im hannoverschen Staatsjustizdienst, 1864—70 Rechtsanwalt, 1870—75 Obergerichtsanwalt in Osnabrück, 1875—1909 Bürgermeister (seit 1885 Oberbürgermeister) von Hildesheim, 1874—76 und 1884—90 als Nationalliberaler im Reichstag, war namentlich auf dem Gebiet der Denkmalpflege tätig.

Strucks (engl., spr. ströks), s. Gewebe (Sp. 126).

Strudel, Wasserwirbel, eine Stelle, an der das Wasser spiralig nach unten gezogen wird, meist kenntlich an einer trichterförmigen Vertiefung in der Mitte. In felsigem (nicht in sandigem) Untergrund führt die Erosion durch S. zur Bildung von Strudellöchern oder Riesentöpfen (s. Eiszeit, Sp. 1407, u. Erosion).

Strudel, besonders in Bayern und Österreich beliebte Mehlspeise mit eingerolltem Obst, Fleisch, Käse od. dgl.

Strudellöcher, s. Eiszeit (Sp. 1407) und Erosion.

Strudelwürmer (Turbellaria), Ordnung der Plattwürmer, 2—50 mm lang, von ovalem oder blattförmigem Körperumriß mit bewimperter (strudelnder, daher der Name) Haut und afterlosem Darm, die in feuchter Erde oder im Wasser leben. Sie sind Fleischfresser. Von Sinnesorganen finden sich Augen am Vorderende oder längs des Randes, zuweilen eine Otozyste und ein Paar kurze Tentakel. Die Mundöffnung liegt auf der Vorderseite und kann bis dicht an das Hinterende verschoben sein. Sie ist oft mit einem vorstreckbaren muskulösen Schlund (Pharynx) versehen. Der Darm ist entweder ein einfacher Sack oder verästelt; in seltenen Fällen fehlt er ganz. Der meist zwittrige Geschlechtsapparat erzeugt gewöhnlich große Eier oder auch Kokons, seltner sind lebendgebärende Formen. Bei einigen Meeresturbellarien geht aus dem Ei eine als Protrochula (Müllersche Larve; s. Abb.) bezeichnete Larve hervor. Ungeschlechtliche Fortpflanzung ist selten, doch kommt Querteilung vor, durch die bisweilen kleine Ketten gebildet werden.

Müllersche Larve.

Einteilung:

1) **Acoela,** kleine marine S., ohne Darm, dafür eine zentrale, verdauende Zellmasse. 2) **Rhabdocoela** (Rhabdozölen), mit stabförmigem Darm. 3) **Alloeocoela,** mit schwachgelapptem oder in der Mitte in zwei Schenkel gespaltenem Darm. 4) **Tricladidea,** platte S., Darm aus einem vordern und zwei hintern Schenkeln mit Nebenästen. Hierher gehört die Familie der Süßwasserplanarien (Planariidae) mit Dendrocoelum lacteum *O. F. Müll.* und Planaria lugubris *O. Schm.* (s. Tafel »Süßwasserfauna«, 6, 8), mit hoher Regenerationsfähigkeit; einige Arten mit sporadischer Verbreitung in kalten Bächen gelten als Eiszeitrelikte, wie Polycelis cornuta *Johnsen*, Planaria alpina *Daud.*, Planaria vitta *Dug.* Der Höhlenbewohner Dendrocoelum infernale *Steinmann* ist blind. Die Landplanarien (Familien Geoplanidae, Bipaliidae) sind tropische Landbewohner. 5) **Polycladidea** (Seeplanarien), baumartig verästelt und mit blattähnlichem Körper. Zu ihnen gehören z. B. Discocelis tigrina *Blanchard* (s. Tafel »Würmer I«, 5), Pseudoceros superbus *Lang* (I, 10), Stylochus oxyceraeus *Schmarda* (I, 11), Yungia aurantiaca *Chiaje* (I, 21).

Vgl. Höhlenfauna, Reliktenfauna.

Lit.: Steinmann u. Breßlau, Die S. (1913); s. auch Literatur bei Plattwürmer.

Struensee, 1) Karl Gustav von (seit 1789, S. von Karlsbach), preuß. Staatsmann, * 18. Aug. 1735 Halle als Sohn des pietistischen Pfarrers und Professors Adam S. (1760—91 holstein. Generalsuperintendent), † 17. Okt. 1804 Berlin, 1757 Professor an der Ritterakademie in Liegnitz, 1769 Mitglied des Finanzkollegiums in Kopenhagen, 1782 Direktor der Seehandlung, 1791 preußischer Staatsminister und Chef des Akzise- und Zolldepartements.

2) Johann Friedrich, Graf von (seit 1770), Bruder des vorigen, dän. Staatsmann, * 5. Aug. 1737 Halle, † 28. April 1772 Kopenhagen (hingerichtet), 1758 Physikus in Altona, durch den abenteuerlichen Grafen S. K. zu Rantzau-Ascheberg in Adelskreisen beliebt, erwarb sich als Leibarzt (seit 1768) des Dänenkönigs Christian VII. dessen Gunst, später auch die der Königin (s. Karoline 3), konnte so die bisherigen Günstlinge und Minister (z. B. Bernstorff) entfernen, 1770 den Staatsrat aufheben. Von dem schwachsinnigen König ließ er sich Vollmacht erteilen, Kabinettsbefehle ohne königliche Unterschrift auszufertigen. Seit Juli 1771 Geheimer Kabinettsminister (neuer Titel), suchte er mit Rantzau und Enev. v. Brandt Dänemark vom Einfluß Rußlands zu befreien und gegen Schweden Neutralität zu beobachten. Er ordnete die Finanzen, errichtete Bildungs- und Wohlfahrtsanstalten, schaffte die Folter ab usw., wollte nach Friedrichs d. Gr. Beispiel den Staat freiheitlich erneuern. S. verfuhr hierbei leichtsinnig, rücksichtslos und schnell, verfeindete sich mit allen und reizte das Volk durch Begünstigung der deutschen Sprache. Auch erregte sein Verhältnis zur Königin, die ihm 1771 eine Tochter (Prinzessin Luise Augusta, Urgroßmutter der Kaiserin Auguste Viktoria) gebar, Anstoß. Unter dem Druck einer Verschwörung des Grafen Rantzau, der Stiefmutter Christians, Juliane Marie (s. d.), des Kabinettssekretärs Guldberg (s. d.) wurde S. verhaftet, eines Anschlags gegen die Person des Königs, des Mißbrauchs der höchsten Gewalt sowie Ehebruchs mit der Königin angeklagt und zum Tode verurteilt. *Lit.:* Jenssen-Tusch, Die Verschwörung gegen die Königin Karoline Mathilde und die Grafen S. u. Brandt (1864); Blangstrup, Christian VII. og Caroline Mathilde (1890); K. Lassen, Den Struenseeske Proces (1891).

3) Gustav Otto von, Großneffe der vorigen, s. Gustav vom See.

Struer (spr. ßdrüer), dän. Stadt (seit 1917) in Jütland,

Amt Ringkøbing, (1925) 5059 Ew., an der Venöbucht des Limfjords, Knotenpunkt der Bahn Holstebro–Thisted, hat Realschule, Metall-, Zement- und Fischkonservenfabriken, Ziegeleien, Sägewerke und Hafen.

Strug, Andrzej, Deckname des poln. Schriftstellers Tadeusz Galecki, *1873, schrieb Romane und Novellen; am bekanntesten wurde die »Geschichte einer Bombe« (1910, aus der Revolution 1905; deutsch, 1912), ferner: »Ein Bildnis« (1913), »Geld« (1921) »Das Grab des unbekannten Soldaten« (1922), »Das Glück des Kassierers Spiewankiewicz« (1928) u. a.

Struga, Stadt in Mazedonien, im südslaw. Bez. Monastir, (1921) 3309 Ew. (davon 3/5 christliche, 1/5 mohammedanische Slawen, 1/5 Albanesen), am Ausfluß des Schwarzen Drin aus dem Ochridasee, an der Bahn Skoplje–S., hat Fischerei (besonders auf Aale).

Struktur (lat. structura), die Art der innern Zusammenfügung eines aus verschiedenen Teilen bestehenden Körpers; in der Geologie (hier auch Fazies genannt) das Gefüge der Gesteine (kristallinisch, glasig, klastisch) oder der innere (tektonische) Bau von Gebirgen. Über Strukturenenergie s. Energie (Sp. 1621).

Struktur, chemische, die Anordnung der Atome in der Molekel. Die für die Fortschritte der organischen Chemie äußerst wichtig gewordene Strukturtheorie nimmt eine eigentümliche Verkettung der Atome an (s. Atomverkettung und Chemische Formeln) und versinnbildlicht sie durch die Strukturformeln (s. auch Kristallstruktur), die durch Auf- und Abbau der Verbindungen sichergestellt werden. — Treten zu einem Atom so viel andre Atome oder Atomgruppen, wie der Wertigkeit (Valenz) des ersten entspricht, so entstehen Verbindungen erster Ordnung, die nach der gewöhnlichen Valenzlehre gesättigt sind, z. B. aus einem Atom einwertigen Kaliums und einem Atom einwertigen Chlors das Kaliumchlorid KCl, aus einem Atom vierwertigen Platins und 4 Atomen Chlor das Platinchlorid $PtCl_4$. Obwohl in diesen Verbindungen die Valenzen abgesättigt sind, können sie sich häufig doch noch untereinander weiter vereinigen zu Verbindungen zweiter (und höherer) Ordnung. So entsteht aus 2 Molekeln KCl und 1 Molekel $PtCl_4$ leicht die Verbindung K_2PtCl_6 (Kaliumchloroplatinat). Diese unterscheidet sich von $PtCl_4$ dadurch, daß bei der Elektrolyse zunächst nicht Pt, sondern K zur Kathode wandert und daß das Cl durch Silbernitrat nicht unmittelbar fällbar ist. Die Verbindung K_2PtCl_6 ist also nicht eine einfache Additionsverbindung von 2 KCl und $PtCl_4$, sondern eine, die aus dem gewöhnlichen Ion K und dem Komplex $PtCl_6$ besteht, was durch die Formel $K_2[PtCl_6]$ ausgedrückt wird, derart, daß $K_2^{\cdot\cdot}$ Kation, $PtCl_6''''''$ Anion ist. Im Komplex $PtCl_6$ scheint also das vierwertige Platin in sechswertiges übergegangen zu sein. Da hierdurch der Wert der Valenzlehre illusorisch werden würde, nimmt die neuere Strukturtheorie Haupt- und Nebenvalenzen an, von denen letztere nach Betätigung der Hauptvalenzen die Vereinigung von Molekeln erster Ordnung zu solchen höherer Ordnung bewirken: $(K-Cl)_2 \cdot\cdot Pt \equiv Cl_4$. Ist die Anlagerung erfolgt, so verteilen sich die Valenzbeträge gleichmäßig innerhalb des Komplexes $[PtCl_6]$, und es bleibt so viel Affinität übrig, daß noch zwei K-Atome gebunden werden können. Die Zahl der Atome, Reste oder Molekeln (in dem Beispiel: 6), die sich mit einem Atom Metall (Pt) verbinden, hat man Koordinationszahl genannt. Sie ist für bestimmte Klassen von Verbindungen konstant, häufig 6, bei vielen Sauerstoffsäuren und den Kohlenstoffverbindungen (bei letztern zugleich Valenzzahl) 4, zuweilen 8 und bedingt eine symmetrische Anordnung von Atomen usw. um ein Zentralatom in der Ebene oder im Raum, in letzterem für die Koordinationszahl 4 als Tetraeder (s. auch Stereochemie), 6 als Sechseck oder Oktaeder, 8 als Achteck oder Würfel. Demnach hat die Koordinationszahl Bedeutung für die Isomerie und für die Beziehungen zwischen der Struktur der Verbindungen und ihren Eigenschaften. Z. B. folgt aus der Koordinationszahl 4 für Schwefel die Konstitutionsformel $[HSO_3]H$ für Schweflige Säure, die sich auch aus der Umsetzung mit Bromäthyl ergibt, statt der Formel $OS(OH)_2$, die man nach der Bildung der Schwefligen Säure aus Thionylchlorid $SOCl_2$ und Wasser H(OH) erwarten sollte. Nach der Valenzlehre müßte in $OS(OH)_2$ der Schwefel vierwertig, in $[HSO_3]H$ sechswertig sein. *Lit.:* A. Werner, Neuere Anschauungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie (5. Aufl. 1923); R. Weinland, Einführung in die Chemie der Komplexverbindungen in elementarer Darstellung (2. Aufl. 1924).

Strukturfarben, s. Tierfärbung.

Strukturforschung, von Fr. Krause (s. d. 6) aufgestellte völkerkundliche Methode, die die Kultur eines Volkes als Ganzheit auffaßt und der verschiedenartigen Verknüpfung (»Struktur«) ihrer einzelnen Glieder, nämlich des wirtschaftlichen, des sozialen und des religiösen Lebenskreises, nachgeht. *Lit.:* Fr. Krause, Die völkerkundliche Strukturlehre usw. (»Petermanns Mitt.«, 1923).

Struma (lat.), der Kropf.

Struma (im Altertum Strymon), Fluß auf der Balkanhalbinsel, 430 km lang, entspringt an der Vitoša (Bulgarien), durchfließt den 125 qkm großen, fischreichen Tachynosee im Becken von Seres und mündet ins Ägäische Meer (Golf von Rendina). Wichtigste Zuflüsse: Strumica und Bistrica.

Strumektomie (lat.-griech.), die Kropfoperation, vgl. Kropf.

Strumica (spr. -itsa), Stadt in Mazedonien, im südslaw. Bez. Monastir, (1926) 6867 Ew. (die Hälfte Mohammedaner), am Fluß S. (zur Struma), Sitz eines griechischen Erzbischofs, hat altes Schloß, Moscheen, Tabak- und Baumwollfabriken. In der sehr fruchtbaren Ebene von S. wird viel Getreide, Reis, ferner Tabak, Mohn, Sesam und Hanf gebaut.

Strumös (lat.), kropfig.

Strümpell, 1) Ludwig, Philosoph und Pädagog, *23. Juni 1812 Schöppenstedt, †19. Mai 1899 Leipzig, seit 1844 Professor in Dorpat, 1871 Leipzig, schrieb im Sinne der Philosophie Herbarts: »Die Hauptpunkte der Herbartschen Metaphysik« (1840), »Psychologische Pädagogik« (1880; 2. Aufl., hrsg. von Spitzner, 1909), »Einleitung in die Philosophie vom Standpunkt der Geschichte der Philosophie« (1886), »Die pädagogische Pathologie« (1890; 4. Aufl. 1910), »Pädagogische Abhandlungen« (1894) u. v. a.

2) Adolf von (seit 1893), Sohn des vorigen, Mediziner, * 28. Juni 1853 Neu-Autz (Kurland), † 10. Jan. 1925 Leipzig, 1882 daselbst Professor, 1886 Erlangen, 1903 Breslau, 1909 Wien, 1910 wieder Leipzig, hervorragender Kliniker, besonders auf dem Gebiet der Nervenkrankheiten, in deren Auffassung er viele fruchtbare Gedanken einführte, schrieb: »Lb. der speziellen Pathologie und Therapie der innern Krankheiten« (1883, 2 Bde.; 16. Aufl. 1907), »Aus dem Leben eines deutschen Klinikers« (1925, Selbstbiographie) u. a. S. gründete mit Erb, Fr. Schultze und Lichtheim 1891 die »Deutsche Ztschr. für Nervenheilkunde«.

Strumpf, beim Gasglühlicht, s. Gasglühlicht.

Strümpfe (franz. Bas [de chausses], spr. ba-dö-schoß), waren anfangs von Leder oder Wollzeug genäht und am Wams oder Leibgurt befestigt oder am untern Teil der Hose angenäht (Strumpfhosen); seit 13. Jh. besonders in Italien auch aus Seide, z. T. bestickt. Gestrickte, von den Beinkleidern getrennte S. sollen erst im 16. Jh.. und zwar zuerst in Spanien, in Gebrauch gekommen sein. Angeblich wurde die Strumpfstrickerei dann 1564 durch William Rider in England eingeführt. Strumpfbänder kamen schon früh auf und wurden bald kostbar verziert. Zuletzt im 18. Jh. wurden Strumpfbänder allgemein sichtbar von Männern getragen; seitdem nur noch in der Hofgala- und der Volkstracht.

Strumpfwaren, s. Wirkerei.

Strunino, Dorf im russ. Gouv. Wladimir, (1926) 8782 Ew., an der Bahn Moskau–Jaroslaw, hat große Baumwollfabrik.

Strunk (Stipes), kurzer, dicker Stengel.

Strunkflechte, s. Stereocaulon.

Strunkschwamm, s. Sparassis.

Struppen, s. Bänder (Sp. 1421).

Struppierte Pferde, s. Sehnenkrankheiten.

Strusa (Strusi), s. Seide (Sp. 53).

Struthanthus *Mart.*, Gattung der Loranthazeen, auf dikotylen Holzgewächsen schmarotzende Sträucher; 40 Arten im trop. Amerika von Brasilien bis Mexiko. S. syringifolius *Mart.* (Kautschukmistel), aufrecht, mit eiförmigen oder länglichen Blättern, wächst fast im ganzen Brasilien auf Laurazeen und Mangifera. Aus den Beeren erhält man Kautschuk (Tinakautschuk).

Struthiopteris *Willd.* (Straußfarn), Farngattung aus der Familie der Polypodiazeen, stattliche Gewächse mit kurzem, aufrechtem Rhizom, gebüschelt stehenden, doppelt gefiederten Laubblättern und viel kürzern, einfach gefiederten, sporenbildenden, ganz seicht gelappten Blättern (Sporophyllen). Von den 2 Arten findet sich S. germanica *Willd.* (Onoclea struthiopteris *Hoffm.*, Deutscher Straußfarn; Abb.) in vereinzelten Wäldern in Nord- u. Mitteleuropa, ist Naturdenkmal und wird in Gärten angepflanzt.



Deutscher Straußfarn. a Sporenblatt, b Fieder eines Laubblattes.

Strutt (spr. strät), 1) Jedediah, engl. Fabrikant und Erfinder, * 28. Juli 1726 South Normanton (Derbyshire), † 6. Mai 1797 Derby, erfand 1758 eine Maschine zur Herstellung gerippter Strümpfe und verhalf Arkwright zu seinem Patent auf eine Baumwollspinnmaschine (1769). *Lit.:* Matschoß, Männer der Technik (1925).

2) Englischer Physiker, s. Rayleigh.

Strutz, Georg, Finanz- und Steuerpolitiker, * 17. Sept. 1861 Kaiserswaldau (Schlesien), † 27. Juli 1929 München, 1894 vortragender Rat im preußischen Finanzministerium, 1909 Senatspräsident des preußischen Oberverwaltungsgerichts in Berlin, 1918 Senatspräsident am Reichsfinanzhof in München, schrieb: »Staatshaushalt und Finanzen Preußens« (mit Schwarz, 1900—05), »Hb. des Reichssteuerrechts« (1924; 3. Aufl. 1927), »Grundlehren des Steuerrechts« (1922), »Betrachtungen zur Reichszuwachssteuer« (1910), »Neuordnung der direkten Staatssteuern in Preußen« (1912), Kommentare zum Preuß. Einkommensteuergesetz (1896; 8. Aufl. 1915—16), Kommunalabgabengesetz (1893; 4. Aufl. 1908), Ergänzungssteuergesetz (1894; 4. Aufl. 1909), Gewerbesteuergesetz (1898; 3 Aufl. 1913), Kriegssteuergesetz (1917; 2. Aufl. 1918), Gesetze über die Kriegsabgabe vom Vermögenszuwachs und über die Kriegsabgabe 1919 (1920), Reichseinkommensteuergesetz 1920 (1920; 3. Aufl. 1921) und Einkommensteuergesetz 1925 (1926—28, 2 Bde.).

Struve, 1) Friedrich Adolf August, Begründer der Mineralwasserfabrikation, * 9. Mai 1781 Neustadt i. Sa., † 29. Sept. 1840 Berlin, 1803 Arzt in Stolpen, 1805 Apotheker in Dresden, bemühte sich um künstliche Nachbildung der Mineralwässer, die er zu großer Vollkommenheit brachte, schrieb »Über Nachbildung der natürl. Heilquellen« (1824—26, 2 Hefte).

2) Friedrich Georg Wilhelm von, Astronom, * 15. April 1793 Altona, † 23. Nov. 1864 Petersburg, 1817 Direktor der Sternwarte in Dorpat, 1834 Direktor der Nikolai-Hauptsternwarte in Pulkowa bei Petersburg, bes. auf dem Gebiet der Stellarastronomie tätig, begann 1824 die Aufsuchung sämtlicher Doppelsterne des nördlichen Himmels und lieferte 1827 im »Catalogus novus stellarum duplicium« ein Verzeichnis von 3112 neuen Doppelsternen, deren Messungen und Ortsbestimmungen in den Werken »Stellarum duplicium mensurae micrometricae« (1831) und »Stellarum fixarum, imprimis compositarum positiones mediae« (1852) enthalten sind. Seine Lebensbeschreibung veröffentlichte sein Sohn Otto S. (1895).

3) Gustav von, republikan. Agitator, * 11. Okt. 1805 München, † 21. Aug. 1870 Wien, Rechtsanwalt in Mannheim, beteiligte sich 1848 führend am badischen Aufstand, wurde im September verhaftet und wegen Hochverrats verurteilt. Durch die Volkserhebung im Mai 1849 befreit, beteiligte sich S. erneut an einem Aufstand in Baden, floh dann in die Schweiz und lebte 1851—63 in Nordamerika, wo er als Offizier am Bürgerkrieg 1861—62 teilnahm. S. schrieb: »Das öffentliche Recht des Deutschen Bundes« (1846), »Grundzüge der Staatswissenschaft« (1847—48), »Geschichte der drei Volkserhebungen in Baden« (1849), »Allgem. Weltgeschichte« (1853—60, 9 Bde.; 7. Ausg. 1864—67) u. a. — Seine Gattin Amalie, geborne Düsar († 1862), schrieb »Erinnerungen« (1850).

4) Otto Wilhelm von, Sohn von S. 2), Astronom, * 7. Mai 1819 Dorpat, † 14. April 1905 Karlsruhe, 1862—89 Nachfolger seines Vaters in Pulkowa, 1847—62 Leiter der astronomisch-geodätischen Arbeiten des russ. Generalstabs, war wie sein Vater hauptsächlich auf dem Gebiet der Stellarastronomie tätig, lieferte eine neue Bestimmung der Präzessionskonstanten (1841), eine Durchmusterung des nördlichen Himmels, die 500 neue Doppelsternsysteme ergab (1869—78), veröffentlichte Arbeiten über den Saturn und dessen Ringe, Bestimmung der Masse des Neptun, ferner: »Übersicht der Tätigkeit der Nikolai-Hauptsternwarte während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens« (1865); »Zum 50jährigen Bestehen der Nikolai-Hauptsternwarte« (1887) und gab 14 Bände der »Observations de Poulkova« (1869—93) heraus.

5) Hermann von, Sohn des vorigen, Astronom, * 3. Okt. 1854 Pulkowa bei Petersburg, † 12. Aug. 1920 Herrenalb, 1883 Adjunktastronom an der russischen Hauptsternwarte in Pulkowa, 1895 Direktor der Sternwarte und Professor in Königsberg, 1904 in Berlin, wo er 1913 die neue Sternwarte in Babelsberg baute, schrieb: »Beobachtungen der Saturnstrabanten« (1888—98, 2 Tle.) und andre Untersuchungen in den Berichten der Berliner Akademie.

6) Georg von, Sohn des vorigen, Astronom, * 29. Dez. 1886 Pulkowa, seit 1919 Observator an der Sternwarte Berlin-Babelsberg, setzte Arbeiten seiner Vorfahren, die Beobachtung der Saturntrabanten, z. T. auch auf ausländischen Sternwarten (Johannisburg und Yerkes-Observatorium), fort, und schrieb: »Neue Elemente der inneren Saturntrabanten aus den Beobachtungen in Washington und Yerkes in den Jahren 1903—14« (in »Abhandlungen der Berliner Akademie«, 1918).

Strüverit, Eisen, Titan, Tantal und Niobium enthaltendes Mineral, Gemenge von Tapiolit und Rutil, tetragonal, eisenschwarz, im Bruch stark glänzend, in Madagaskar, Süddakota, Piemont.

Struvit, Mineral, Ammoniummagnesiumphosphat $(NH_4)MgPO_4 + 6H_2O$, bildet rhombische, hemimorph entwickelte Kristalle, im frischen Zustand bräunlich, glasglänzend, halbdurchsichtig, Härte 1,5—2, zerfällt bei der Verwitterung in ein weißes Pulver, kommt bisweilen als sehr junges Erzeugnis vor in Moorerde, Abzugskanälen, auch im Guano (Guanit) der afrikanischen Küste und bei Ballarat in Australien.

Struwelkopf, Pilz, s. Strobilomyces.

Struwwelpeter, Kinderbuch, s. Hoffmann 10).

Struys (spr. streus), Alexander, belg. Maler, * 24. Jan. 1852 Berchem bei Antwerpen, in Dordrecht, Rotterdam und Antwerpen gebildet, schloß sich dem freien Naturalismus der Schule von Weimar an, wo er 1890 weilte. Werke: Der Krankenbesuch (1893, Antwerpen, Museum), Bildnis (1897, Weimar, Museum).

Strychnin, Alkaloid, findet sich, meist an Äpfelsäure oder Kaffeegerbsäure gebunden, neben Bruzin in den Samen von Strychnos (s. d.) nux vomica, in der Wurzelrinde von S. tieuté, bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt äußerst bitter, schmilzt bei 265°, bildet meist kristallisierbare, äußerst bitter schmeckende Salze. S. ist eins der stärksten Gifte und wirkt besonders lähmend auf die motorischen Nerven. Bei Vergiftung mit S. entstehen Ziehen und Steifigkeit im Körper, Unruhe, Zittern, Angst, Starrkrampf, Tod durch Erstickung oder Lähmung des Rückenmarks bei erhaltenem Bewußtsein. Behandlung: Entfernung des Giftes, Gerbsäure (Kaffee), Chloralhydrat usw. und künstliche Atmung. Morphin, Blausäure, Akonitin, Kurare und namentlich Chloralhydrat wirken dem S. entgegen. Man benutzt S. arzneilich bes. bei Amblyopie und Amaurosis sowie Lähmungen der peripherischen Nerven und als allgemeines Tonikum bei Herzkranken, Anämischen und nach Infektionskrankheiten.

Strychnos *L.* (Ignatia *L. fil.*), Gattung der Loganiazeen, Bäume und Sträucher mit achsel- oder endständigen Blütenständen und meist kugeligen Beeren; über 150 tropische Arten. S. nux vomica *L.* (Krähenaugen-, Brechnußbaum, s. Tafel »Arzneipflanzen I«, 6), ein Strauch in Indien, Ceylon und dem nördlichen Australien, mit orangeähnlichen Früchten und über pfenniggroßen glänzenden Samen (Krähenaugen, Brechnüsse). Diese enthalten das sehr giftige Strychnin (s. d.) und Bruzin und werden in Form von Extrakt und Tinktur arzneilich benutzt, z. B. bei Krämpfen, Malaria, Verdauungsstörungen. S. multiflora *Benth.* (Ignatiusbaum) liefert die Ignatiusbohnen, die in China wie die Krähenaugen benutzt werden. Zahlreiche andre, z. T. schlingende Arten liefern Pfeilgift (s. d.) oder Gift zu »Gottesurteilen«. S. toxifera *Schomb.*, eine Schlingpflanze Guayanas, die mit beindicken Gewinden andre Stämme umschlingt, und weitere Arten im tropischen Südamerika liefern Kurare. Die Samen von S. potatorum *L.* (Atschier), eines Baumes Ostindiens, sind frei von Strychnin und Bruzin, machen schlammiges Wasser klar und trinkbar, wenn man mit ihnen die Gefäßwände reibt (Klärnüsse). S. colubrina *L.* (Schlangenholzbaum), ein Schlingstrauch in Ostindien, liefert das gegen Schlangenbiß benutzte Schlangenholz (Wurzel, Rinde).

Strychnosalkaloide, s. Strychnin.

Stryj, Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Stanislau, (1921) 27358 Ew. (10988 jüd., 6730 griech.-kath.), am Fluß S. (zum Dnjestr, 220 km lang), Knotenpunkt der Bahn Lemberg–Munkács, hat LG., Schloß, Gymnasium, Eisenbahnwerkstätte, Metall-, Leder- und landw. Industrie. — In der Schlacht bei S. 18. Mai bis 3. Juni 1915 warf die deutsche Südarmee (Graf Bothmer) die russische 9. Armee (Leschitzki) von den Karpatenhängen ins Dnjestrtal zurück.

Stryków (spr. -kuw), Stadt in der poln. Woiwodschaft Lódz, Kr. Brzeziny, (1921) 4127 Ew. (206 ev., 1998 jüd.), an der Bahn Warschau–Zgierz, hat Handwerk und Landbau.

Strymon, Fluß, s. Struma.

Strynö (spr. ßbrünö), dän. Insel bei Fünen, 6 qkm mit (1925) 693 Ew.

Strynsvand (spr. ßbrünswän), Gebirgssee im mittlern Norwegen, östl. vom Nordfjord, 21 m ü. M., 23 qkm groß, 198 m tief, von Motorbooten befahren.

Strypa, linker Nebenfluß des Dnjestr in Ostgalizien, 110 km lang; seit August 1915 gegen alle russischen Angriffe von der deutschen Südarmee erfolgreich verteidigter Frontabschnitt. Nach der Durchbruchsschlacht in Ostgalizien wurde die S. am 23. Juli 1917 von der Südarmee in siegreichem Angriff überschritten.

Strzelce (spr. ßtschelze), Dorf in der poln. Woiwodschaft Lublin, Kr. Hrubieszów, (1921) 726 Ew., südw. von Dubienka. — In der Schlacht bei S. durchbrach 31. Juli 1915 die deutsche Bugarmee die Front der Armee Iwanow und rollte ihre beiden Flügel auf. In Flanke und Rücken bedroht, gab Iwanow Cholm auf.

Strzelecki Creek (spr. ßtschelezki-krik), s. Cooper (Fluß).

Strzelno (spr. ßtschelno), Stadt, s. Strelno.

Strzygowski (spr. ßtschü-), Joseph, Kunstgelehrter, * 7. März 1862 Biala bei Bielitz (Österr.-Schlesien), 1892 Professor in Graz, 1909 Wien, erforschte besonders die orientalischen Einflüsse auf die Kunst des Abendlandes und schrieb: »Orient oder Rom?« (1901), »Kleinasien, ein Neuland der Kunstgeschichte« (1903), »Byzantinische Denkmäler« (Bd. 1 u. 2, 1891—93; Bd. 3 von Diez und Quitt, 1903), »Die bildende Kunst der Gegenwart, ein Büchlein für jedermann« (1907), »Die Baukunst der Armenier und Europa« (1918, 2 Bde.), »Ursprung der christlichen Kirchenkunst« (1920), »Die bildende Kunst des Ostens« (1916), »Altai-Iran und Völkerwanderung« (1917), »Wesen und Entwicklung der asiatischen Kunst« (1926) u. a.

Strzyżów (spr. ßtschüschuw), Kreisort (Städtchen) in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, (1921) 2905 Ew. (1/2 jüd.), am Wislok und an der Bahn Jaslo–Rzeszów, hat landwirtschaftliche Industrie.

Stuart (spr. ßtjuert), altes schottisches Geschlecht, das Schottland und England eine Reihe von Königen gegeben hat, stammt von einem Zweig der anglo-normannischen Familie Fitz-Alan ab, der unter David I. die erbliche Würde des Reichshofmeisters (steward, daher der Name S.) erwarb. Walter S. heiratete um 1315 eine Tochter des schottischen Königs Robert I. Bruce, und nachdem Roberts I. Sohn, David II., 1371 ohne männliche Erben gestorben war, wurde

Walter Stuarts Sohn als **Robert II.** König und Gründer der Dynastie, die nach der Königin Elisabeth von England mit **Jakob VI.** (I.), dem Sohn der **Maria** S. (s. Maria 19), 1603 auch die englische Krone erhielt. Nachdem **Jakob II.** (s. Jakob 4) durch die Revolution von 1688 vertrieben war, scheiterten die Versuche der Nachkommen Jakobs II., seines Sohnes **Jakob Eduard**, des Prätendenten († 1766), der sich Jakob III. nannte, und dessen Sohnes **Karl Eduard** († 1788, s. Karl 30), den Thron wiederzuerlangen. Karl Eduard starb kinderlos; so blieb vom Mannesstamm der Hauptlinie nur ein Bruder **Heinrich Benedikt**, seit 1747 Kardinal, übrig, der zuletzt von einem Jahrgeld des britischen Hofes in Venedig lebte und 13. Juli 1807 in Frascati starb.

Stuart (spr. ßtjuert), 1) **James**, engl. Maler und Archäolog, * 1713 London, † das. 1788, vermaß und zeichnete 1751—53 mit Nicholas Revett zusammen zuerst die antiken Bauwerke Athens und schrieb »Antiquities of Athens« (1787—1816, 4 Bde.).

2) **John MacDouall**, Australienforscher, * 7. Sept. 1815 Dysart (Fifeshire, Schottland), † 5. Juni 1866 London, begleitete 1844—45 Sturt (s. d.) nach Mittelaustralien, erforschte 1858 und 1859 Südaustralien, durchquerte 1862 den Erdteil von Süden nach N. und schrieb »Explorations in Australia. The Journals of J. M. D. S. 1858—62« (1863; 2. Aufl. 1864).

Stuarthaube, geschweifte Haube (Ende des 16. Jh.), deren beide Bogen, meist aus Spitzen gebildet, in die Mitte der Stirn hinabragen. Vgl. Flebbe.

Stuartkragen, steifer, runder, fächerförmiger Spitzenkragen, kam Ende des 16. Jh. an Stelle der weichen Halskrause (s. d.) in Mode.

Stub (spr. ßdūb), **Ambrosius**, dän. Dichter, * 17. Mai 1705 Gummerup bei Assens, † 15. Juli 1758 Ribe, lebte kümmerlich als Hauslehrer und Schreiber, war zuletzt Schulmeister in Ribe. Seine unmittelbaren und natürlichen Gedichte (gesammelt erst 1771) blieben bei dem gelehrten oder pietistisch-religiösen Schwulst der tonangebenden Dichtung unbeachtet. »Gesammelte Gedichte« (mit Lebensbeschreibung hrsg. von Fr. Barfod, 1851).

Stubachtal, rechtes Seitental des Salzachtals in Salzburg, 18 km lang, beginnt im W. der Glocknergruppe und mündet bei Uttendorf an der Pinzgauer Bahn. *Lit.:* **A. Prinzinger**, Das S. (1916).

Stubai, linkes Seitental des Wipptals in Tirol, Bez. Innsbruck, 40 km lang, erstreckt sich vom Hauptkamm der Stubaier Alpen gegen NO. bis Schönberg und wird vom Ruetzbach (s. d.) durchflossen. Hauptorte sind die Sommerfrischen **Nieders** (1923: 440 Ew.), 982 m ü. M., **Fulpmes** (1577 Ew.), 936 m ü. M., an der Bahn Innsbruck-Fulpmes, Hauptsitz der Eisenindustrie, mit Fachschule für Eisen- und Stahlbearbeitung, und **Neustift** (1372 Ew.), 993 m ü. M.

Stubaier Alpen, Gruppe der Ötztaler Alpen in Tirol, zwischen Inntal im N., der Brennerfurche im O., Ötztal und Timmelsjoch im W., Passeier Tal und Jaufenpaß im Süden, stark vergletschert, gipfelt im **Zuckerhütl** (3511 m); Wilder Pfaff erreicht 3471 m, Wilder Freiger 3426 m, Sonklarspitze 3476 m, Schrankogel 3500 m, Ruderhofspitze 3472 m, Seespitze 3420 m. Vgl. auch Kalkkögel. Der bekannteste Übergang ins Ötztal ist das Bildstöckljoch (3138 m). Mit ihren zahlreichen Schutzhütten sind die S. ein beliebtes Touristengebiet. *Lit.:* **H. v. Barth** und **Pfaundler**, Die Stubayer Gebirgsgruppe (1865); **H. Reishauer**, Höhengrenzen und Vegetation in den S. und in der Adamellogruppe (1904).

Stübbe, s. Kohlenklein.

Stubben (**Stockholz**), vgl. Holzsortimente.

Stübben, **Joseph**, Baumeister, * 10. Febr. 1845 Hülchrath (Kr. Grevenbroich), in Berlin gebildet, 1876 Stadtbaumeister in Aachen, 1881 Stadtbaurat in Köln, dann Oberbaurat in Berlin, einer der erfahrensten Meister des modernen Städtebaues, schuf u. a. die Stadterweiterung und die Kanalisation von Köln, schrieb: »Der Städtebau« (im »Hb. der Architektur«, 4. Teil, 1890; 2. Aufl. 1907), »Der Bau der Städte in Geschichte und Gegenwart« (1895), »Hygiene des Städtebaues« (1896), »Rheinische Arbeiterwohnungen« (1901), »Die Bedeutung der Bauordnungen und Bebauungspläne f. d. Wohnungswesen« (1902).

Stubbenkammer, s. Rügen (Sp. 657).

Stubbs (spr. ßtäbs), **William**, engl. Geschichtsschreiber, * 21. Juni 1825 Knaresborough (Yorkshire), † 22. April 1901 Oxford, 1848 Geistlicher, 1866 Professor in Oxford, 1869 auch Kurator der Bodleyanischen Bibliothek daselbst, seit 1875 Rektor in Cholderton, 1879 Kanonikus der Paulskirche, 1884 Bischof von Chester und 1889 von Oxford, besorgte Ausgaben mittelalterlicher Chroniken und Urkunden und schrieb »Constitutional History of England« (1874—78, 3 Bde.; 5. Aufl. 1896) u. a.

Stübchen, altes norddeutsches Flüssigkeitsmaß von [3⅘ bis 4 l.

Stübel, 1) **Alphons**, Geolog und Forschungsreisender, * 26. Juli 1835 Leipzig, † 10. Nov. 1904 Dresden, besuchte mit W. Reiß und K. v. Fritsch (s. d. 4) 1866 Santorin, 1868—76 mit Reiß Südamerika und schrieb: »Reisen in Südamerika« (1892—1902, mit Reiß), »Die Vulkanberge von Ecuador« (1897), »Über die genetische Verschiedenheit vulkanischer Berge« (1903) u. a. *Lit.:* **H. Meyer** in den »Mitt. des Ver. f. Erdk. zu Leipzig«, 1904; **P. Wagner**, A. S. (1904).

2) **Oskar**, Staatsmann, * 11. Aug. 1846 Dresden, † das. 15. Juni 1921, 1891—99 Generalkonsul in Schanghai, 1900—05 Direktor der Kolonialabt. im Auswärtigen Amt, 1906—07 Gesandter in Kristiania.

Stuben (slowak. **Stubnianské Teplice**, spr. schtūbnjanßkē teplitzē, ungar. **Stubnyafürdö**, spr. schtūbnjafürdö), Badeort in der mittlern Slowakei, (1921) 452 deutsche und slowakische Ew., 518 m ü. M., an der Bahn Ruttka-Altsohl, hat alkalisch-salinische Thermen (32—48°).

Stubenfliege, s. Fliegen.

Stubenrauch, **Ernst von** (seit 1900), Verwaltungsbeamter, * 19. Juli 1853 Sagan, † 4. Sept. 1909 Schierke, 1885 Landrat von Teltow, um Meliorationen, Viehzucht, Wegewesen, Baupolizei verdient, Schöpfer des Teltowkanals, war 1908 bis zu seinem Tod Polizeipräsident von Berlin.

Stubensandstein, leicht zerreiblicher Sandstein, besonders in der obern Triasformation (s. d.), dient zum Scheuern.

Stubenvögel (**Käfigvögel**; hierzu 2 Tafeln), wegen ihres Gesanges oder schönen Gefieders gehaltene Vögel. Die **Wohnräume** der S., Käfige wie Flugräume und Vogelstuben, müssen der natürlichen Lebensweise der S. entsprechen. Käfige sollen viereckig und genügend groß sein. Auch die Käfigform muß der Lebensweise des Vogels angeglichen werden. Eine Feldlerche (Tafel I, 7), die sich auf dem Erdboden aufhält, verlangt einen andern Käfig als ein Buchfink (I, 6) oder ein Kreuzschnabel (I, 1). Die **Ernährung** muß abwechslungsreich und naturgemäß sein. Körnerfressende Vögel erhalten die ihnen zusagenden Sämereien, auch in angekeimtem Zustand, und je nach Art des Vogels Beeren und Grünkraut (z. B. Vogelmiere).

Stubenvögel I (deutsche)

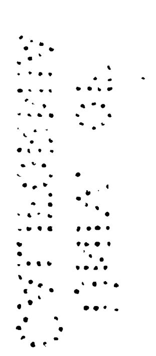


1. Kiefernkreuzschnabel (Loxia pityopsittacus). Art. Kreuzschnabel. — 2. Gemeiner Star (Sturnus vulgaris). Art. Stare. — 3. Dompfaff (Pyrrhula pyrrhula europaea). Art. Gimpel. — 4. Hänfling (Linaria cannabina). Art. Hänflinge. — 5. Zeisig (Spinus spinus). Art. Zeisige. — 6. Buchfink (Fringilla coelebs). Art. Finken. — 7. Feldlerche (Alauda arvensis). Art. Lerchen. — 8. Stieglitz (Carduelis carduelis). Art. Stieglitz. — 9. Plattmönch (Sylvia atricapilla). Art. Grasmücken.

Stubenvögel II (ausländische)



1. Tigerfink (Lagonosticta [Amandava] amandava). Art. Prachtfinken. — 2. Schwarzkopfnonne (Munia atricapilla). Art. Stubenvögel. — 3. Schmetterlingsfink (Uraeginthus bengalus). Art. Prachtfinken. — 4. Hartlaubszeisig (Serinus icterus hartlaubi). Art. Stubenvögel. — 5. Graukardinal (Paroaria cucullata). Art. Kardinal. — 6. Dominikanerwidafink (Vidua serena). Art. Widafinken. — 7. Japanisches Mövchen (Spermestes acuticauda). Art. Spermestes. — 8. Sonnenvogel (Leiothrix luteus). Art. Lärmdrosseln.



Manche Arten verzehren nebenher Insekten, namentlich zur Brutzeit; ihnen ist ein Gemisch für insektenfressende Vögel nebenbei zu geben. Die Ernährung der insektenfressenden Arten ist schwieriger, da hier Ersatzfutterstoffe (Ameisenpuppen, Weißwurm u. a.) verwendet werden; Zugaben sind Beeren, Obst und Mehlwürmer. Die fruchtfressenden Arten, wie Tangaren, werden an das Futtergemisch der insektenfressenden Vögel gewöhnt und erhalten viele Früchte. Papageien fressen neben Sämereien, wie Hanf, Sonnenblumenkernen, Spitzsaat, Hirse, auch Obst und grüne Zweige.

Einheimische Vögel dürfen nur vom 1. Oktober bis 28. Februar im Handel vertrieben werden. Manche Arten sind das ganze Jahr hindurch geschützt. Wegen des lebhaften Gesanges und muntern Wesens werden besonders häufig Zeisig (I, 5) und Stieglitz (I, 8) gehalten; der Dompfaff (I, 3) ist wegen seiner Fähigkeit, fremde Lieder nachzupfeifen, beliebt, ebenso Star (I, 2), Hänfling (I, 4) und Grasmücke (I, 9) wegen des Gesangs. — Weit verbreitet ist die Pflege fremdländischer Vögel. Sehr beliebt sind die afrikanischen und australischen Webe- oder Prachtfinken (s. d.), von denen viele Arten leicht züchtbar sind. Häufig eingeführt werden Schmetterlingsfinken, Astrilde, Amaranten, Bandfinken, Reisvögel usw., von Papageien (s. d.): Amazonen, Graulöpfchen und Wellensittiche. Beliebte ausländische Arten sind Tigerfink (II, 1; s. Prachtfinken), Schmetterlingsfink (II, 3; s. Prachtfinken), Schwarzkopfnonne (Munia atricapilla *Vieill.*, II, 2), zu den Prachtfinken gehörig, bewohnt das Himalajagebiet, Mittelindien, Birma, Malakka; ferner Hartlaubszeisig (Serinus icterus hartlaubi *Bolle*; II, 4), Finkenvogel, in Westafrika von Senegal bis zum Niger beheimatet, Graukardinal (II, 5; s. Kardinal), Dominikanerwidafink (II, 6; s. Widafinken), Japanisches Mövchen (II, 7; s. Spermestes), Sonnenvogel (II, 8; s. Lärmdrosseln) u. a. — *Lit.:* A. E. Brehm, Gefangene Vögel (1872—75, 2 Bde.); K. Neunzig, Die fremdländischen S. (5. Aufl. 1921), Die einheimischen S. (6. Aufl. 1923) und Praxis der Vogelpflege und -züchtung (1927); C. G. Friderich, Naturgeschichte der Vögel Europas (6. Aufl. 1923); F. Braun, Die wissenschaftl. Grundlagen der Vogelhaltung (1924).

Stüber, Münze bis 1821 am Niederrhein im Werte von 4 Füchsen oder 12 Pfennigen; ihrer 54 oder 60, zuletzt 72 oder 75, galten einen Reichs- oder später einen preuß. Taler, = 0,04 *RM* (Abb.). In Ostfriesland rechnete man den S. (zu 10 Witten) = 1/20 Gulden ostfriesisch = 1/30 Gulden niederländisch = 1/54 Taler preußisch = 0,056 *RM*. Vgl. Stuiver, Flindrich, Ortje, Schilling 2).



Stüber Friedrichs d. Gr. für die westlichen Provinzen 1772 (natürl. Größe).

Stüber (Stüber-Günther), Fritz, Schriftsteller, * 22. März 1872 Wien, † das. 15. Sept. 1922, schrieb meist humoristische Skizzen und Geschichten aus dem Wiener Leben: »Auf dem Küniglberg« (1901), »Wien auf Reisen und daheim« (1903), »Bucklige Welt« (1905), »Draußt' und drin« (1910), »Du alter Stefansturm« (1912), »Wienerische Leut' in krieg'rischer Zeit« (1915) u. a. Weniger glücklich war er im Roman (»C. i.«, 1907; »Schwiegersöhne«, 1909; »Der Schönheitspreis«, 1912) und im Lustspiel (»Die gute alte Zeit«, 1902; »Unsterblichkeit«, 1904). 1910 erhielt er den Bauernfeld-Preis.

Stubica (spr. -iza), Badeort in Kroatien (seit 1921 südslaw.), Bez. Agram, bei Krapina-Teplitz, an der Bahn Agram-Csakathurn, mit Thermen von 59°.

Stübner, Markus, s. Wiedertäufer.

Stubnitz, Landschaft auf Rügen (s. d., Sp. 657).

Stubnyafürdö (spr. schtubnjafördö), Badeort, s. Stuben.

Stucco lustro (ital., auch Stucco lucido, spr. -lütschido, Glanzstuck), ein Flächenstuck, der eine Marmorwandbekleidung vortäuscht. Vgl. Stuck.

Stuck (ital. stucco), aus einem Gemisch von Sand, Kalk und Gips (Kalkstuck) oder Kalk, Sand und Marmorstaub (Marmorstuck) oder andern Zutaten bestehender Mörtel zur Herstellung glatter, dichter Putzflächen, Verzierungen, Ornamente und Gesimse. Bei der Herstellung plastischen Schmuckes in Stuckmasse wird auf die betreffende Fläche eine Mörtelgrundschicht aufgebracht, dann werden Nägel od. dgl. in die Mauer eingeschlagen und hierauf Marmorstuck aufgetragen, in dem das Ornament mit der Hand fertigmodelliert wird. Für flache Ornamente wird auf gewöhnlichen Wandbewurf eine 1/2 cm starke Stuckschicht gesetzt; hierauf wird das herzustellende Ornament aufmodelliert. Kleinere Zierteile, Leisten usw. im Innern von Räumen befestigt man mit Gips an der geputzten Fläche, größere Schmuckteile, Konsole usw. mit kräftigen Nägeln; größere Gesimse mit anschließenden Hohlkehlen werden an Ort und Stelle gezogen oder gesondert angefertigt und mit Nägeln oder Bolzen an der Wand befestigt. Ähnlich dem Stuckmarmor ist der Marezzomarmor, der als weiche, breiige Masse auf eine mit Öl abgeriebene Glasplatte gegossen wird, sodaß nur geringes Nachpolieren notwendig ist. Der Weißstuck verwendet die Abfälle des weißen Marmors als Kalk und setzt dem Kalkbrei den im Mörser zerstoßenen Marmor bei. Als Trocken-, Staff- oder Steinstuck bezeichnet man alle Stuckteile, die in der Werkstatt auf Vorrat angefertigt und später auf dem Bau angesetzt werden. Trockenstuck wird in Leimformen hergestellt. Hartstuck wird meist aus steifem Gipsbrei mit Leim-, Dextrin- oder Eibischwurzelzusatz hergestellt, allenfalls wird noch Marmorstaub beigemischt. Über Stucco lustro s. d. — Stuckmarmor (Gipsmarmor) ist künstlicher Marmor aus gefärbtem Gips mit Alabasterstückchen als Bekleidung von Wänden, Säulen usw.

Stuck, Franz von, Maler, * 23. Febr. 1863 Tettenweis (Niederbayern), † 30. Aug. 1928 München als Professor (seit 1896), wurde als Illustrator durch seinen phantastischen Stil (für die »Fliegenden Blätter«, für Buchverzierungen, Programme, Adressen u. dgl.) bekannt. Seine Ölbilder (seit 1889): Der Wächter des Paradieses, Kämpfende Faune (München, Neue Pinakothek) erinnern in Auffassung und Kolorit an Böcklin. Hauptwerke: Die Vertreibung aus dem Paradies (Dresden, Galerie), Die Kreuzigung Christi, Die Sünde und der Krieg (beide in München, Neue Pinakothek), Die Sphinx und die Versuchung. Andre Werke in den Museen von Budapest, Hamburg, Berlin u. a., sein Selbstbildnis mit seiner Frau in Köln, Museum. Von seinen Statuetten eines Athleten und einer Amazone sind Bronzegüsse in Berlin (Nationalgalerie), Hamburg (Kunsthalle), Budapest (Nationalmuseum). S. schuf auch Radierungen und kunstgewerbliche Entwürfe. *Lit.:* O. J. Bierbaum, Franz S. (1893) und Bd. 42 der »Künstler-Monographien« (1899); F. H. Meißner, Fr. S. (»Künstlerbuch«, [3. Bd. 1899).

Stück, früher svw. Geschütz.

Stück (Stückfaß), fränkisches und schwäbisches

früheres Weinfaß von 10 bis 12 hl; jetzt für Moselweine = 10 hl, für Rhein- und Pfalzweine = 12 hl.

Stuckateur (spr. -tör, Stuckarbeiter), der Verfertiger von Stuckarbeit (s. Stuck).

Stuckatur (Stuckarbeit), s. Stuck.

Stückelberg, Ernst, Maler, * 22. Febr. 1831 Basel, † das. 14. Sept. 1903, 1856–66 in Italien, dann in Basel, malte meist ernst gestimmte Bilder, z. B. Marientag im Sabinergebirge (1859–60), Kirchgang aus »Faust« (1865), Der Kindergottesdienst, Das Erdbeben in Basel und Der Prophet Elias (sämtlich Basel, Museum), Jugendliebe (Köln, Museum), Die Stauffacherin (Bern, Bundespalast), ferner Fresken (in Basel, Kunsthalle, und in der Tellskapelle am Vierwaldstätter See). *Lit.:* Geßler, Ernst S. (1904).

Stückelung, s. Coupure; vgl. Appoint.

Stucken, Eduard, Dichter, * 13. März 1865 Moskau als Sohn eines deutschen Kaufmanns, einer der bedeutendsten Vertreter der Neuromantik. Sein dramatisches Hauptwerk ist der Zyklus »Der Gral« (»Gawân«, 1902; »Lanvâl«, 1903; »Lanzelot«, 1909; »Merlins Geburt«, 1913; »Tristram und Ysolt«, 1916; »Zauberer Merlin«, 1924, u. a.). Dafür schuf sich S. eine eigne, meisterhaft beherrschte Versform. In Prosa geschrieben sind die Dramen »Myrrha« (1908), »Die Gesellschaft des Abbé Chateauneuf« (1908), »Die Hochzeit Adrian Brouwers« (1914). Glänzender Erzähler ist S. in seinem Geschichtsroman »Die weißen Götter« (1918, 3 Bde.; die Eroberung Mexikos durch die Spanier). »Larion« (1925, Roman) behandelt das russische Sektierertum. S. veröffentlichte ferner »Balladen« (1898; 2. Aufl. 1920), den Gedichtband »Das Buch der Träume« (1916) und die kulturgeschichtl. Untersuchungen »Astralmythen« (1896–1907, 5 Bde.), »Der Ursprung des Alphabets« (1913) u. a.

Stuckenberg (spr. stügenber), Viggo, dän. Dichter, * 17. Sept. 1863 Vridslöselille (Seeland), † 6. Dez. 1905 Kopenhagen, der bedeutendste Kopf der Generation, die die naturalistische Zustandsschilderung überwand und sich zu Stimmung und Ahnung zurückfand. Seine Kunst entfaltete sich wesentlich in der Lyrik (»Digte«, 1886; »Flyrende Sommer«, 1888; »Sne«, 1901; »Sidste Digte«, 1906). Stimmungsvoll sind auch seine erzählenden Werke (»I Gennembrud«, 1888; »Fagre Ord«, 1895; »Valravn«, 1896; »Sol«, 1897, u. a.) und Dramen (»Den vilde Jæger«, 1894; »Romerska Scener«, 1895).

Stückeverzeichnis (Nummernverzeichnis), s. Depot.

Stückfaß, s. Stück.

Stückgut, s. Bronze (Sp. 916).

Stückgüter (zählende Güter), Waren, die nach der Zahl (Gros, Dutzend, Schock, Ballen usw.) angegeben werden; im Eisenbahngüterverkehr in Einzelstücken oder Kolli (s. Kollo) versendbares Frachtgut im Gegensatz zu der aus Massengut bestehenden Wagenladung (s. Wagenladungsgüter). Für S. werden höhere Frachtsätze (Stückgutsätze) erhoben.

Stückjunker, im 17. und 18. Jh. Fähnrich bei der Artillerie.

Stückknecht, früher svw. Kanonier.

Stücklen, 1) Daniel, Politiker, * 30. April 1869 Nürnberg, Feingoldschläger, 1891–93 Mitglied der Parteileitung der ungar. Sozialdemokratie, Schriftleiter in Budapest, Hof, Berlin usw., Mitgründer des Deutschen Metallarbeiterverbands, gehörte dem deutschen Reichstag als Sozialdemokrat 1903–18 und seit 1920 und ebenso der Deutschen Nationalversammlung 1919/20 an, wurde Januar 1919 Reichskommissar für Zivilgefangene und Flüchtlinge.

2) Wilhelm, Schriftsteller, * 1. Juni 1887 Zürich, † 23. Mai 1929 Kaltenbrunn am Tegernsee, schrieb die erfolgreichen realist. Bühnenstücke: »Die Straße nach Steinaych«, Komödie (1917), »Der Papierreifen«, vier Grotesken (1920), »Sie selber nennt sich Helsinge« (1924) u. a., sowie den Roman »Das Tulipanenschiff« (1928).

Stücklohn, s. Lohn (Sp. 1129).

Stückpacht, s. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen (Sp. 570).

Stückpforten, Einschnitte in der Bordwand der ältern Kriegsschiffe zum Richten der Rohre der Breitseitgeschütze (»Stücke«).

Stuckputz, s. Stuck.

Stückrechnung, eine Rechnung, die nur einen Teil einer bestimmten Rechnungsperiode umfaßt.

Stückzahlung, svw. Abschlagszahlung.

Stückzeitberechnung, s. Zeitstudien.

Stückzinsen, bei Wertpapieren derjenige Teil vom Betrag des nächstfälligen Zinsscheins, der auf die seit dem letzten Zinstermin verflossene Zeit entfällt.

Stud., Abkürzung für Studiosus, Student; namentlich mit nachfolgender, ebenfalls abgekürzter Angabe der Fakultät, Abteilung oder des besondern Studienfaches: stud. theol.(ogiae), jur.(is), j.(uris) u.(trinsque), jur. et cam.(eralium), jur. et rer.(um) pol.(iticarum), rer. pol., rer. oec.(onomicarum), sc.(ientiae) pol.(iticae), oecon.(omiae) publ.(icae), med.(icinae), med. dent.(ariae), med. vet.(erinariae), phil.(osophiae), philol.(ogiae) philos.(ophiae), paed.(agogiae), hist.(oriae), germ.(anicae) et hist., ling.(uarum) rec.(entium), phil. nat.(uralis), sc. nat., rer.(um) nat.(uralium), arch.(itecturae), mach.(inae) nav.(alis, d. h. des Schiffbaues an Technischen Hochschulen), agr.(iculturae), comm.(ercii), rer. merc.(antilium), rer. forest.(ium), rer. mont.(anarum), geod.(aesiae), pharm.(aciae) usw.

Studemund, Wilhelm, Altphilolog, * 3. Juli 1843 Stettin, † 8. Aug. 1889 Breslau als Professor (seit 1885; 1868 in Würzburg, 1870 Greifswald, 1872 Straßburg), durchforschte seit 1864 die Bibliotheken Italiens, verdient um die lateinische Paläographie, besonders durch Entzifferung von Palimpsesten, veröffentlichte eine kritische Ausgabe des Gajus (mit P. Krüger, 1877) u. a. Sein Lebenswerk »Planti fabularum reliquiae Ambrosianae« (1890) erschien nach seinem Tod. *Lit.:* L. Cohn, Wilhelm S. (1891).

Student (Studiosus, lat., »Eifriger, Strebender«), ein Studierender auf Hochschulen; in Österreich auch auf höhern Lehranstalten (Mittelschulen). Vgl. Hochschulwesen.

Studentenblume, svw. Dianthus barbatus, Narcissus poeticus und Tagetes patula.

Studentendienst, seit 1919 an vielen deutschen Hochschulen bestehende Arbeitsgemeinschaften von Studenten, Dozenten und Freunden der Hochschulen zur Durchführung der sozialen Fürsorgetätigkeit im Interesse notleidender Studierender sowie zur Pflege geistigen und geselligen akademischen Lebens.

Studentenherbergen, s. Herberge.

Studentenpfarrer, s. Studentenseelsorge.

Studentenrecht, vom Staat gesetztes Recht (bes. Mitgliedschafts-, Koalitions-, Etatrecht), das die (Einzel-) Studentenschaften zu Körperschaften des öffentlichen Rechts im Rahmen der Hochschulverfassung macht, ist als Landesrecht in den Ländern verschieden. Soweit das S. mit der Verfassung der Deutschen Studentenschaft (s. d.) nicht im Einklang steht, müssen die (Einzel-) Studentenschaften auf staatliche Anerkennung und öffentlich-rechtlichen Charakter oder auf Zugehörigkeit zur Deutschen Studentenschaft verzichten. *Lit.:* D. Holz, Das deutsche S. (1927).

Studentenverbindungen, -verbände und -vereine (studentische Korporationen)

Seit dem Bestehen der Hochschulen haben sich auch die Studierenden zu Vereinigungen zusammengeschlossen. Wir begegnen schon 1222 in Paris der Einteilung in »Nationen« (»Nationalkollegien«). Die Landsleute aus kleinern Kreisen schlossen sich allmählich enger aneinander. So entstanden in den Nationen die *Landsmannschaften*. Sie führten die Farben ihrer Provinz als Schleife am Degen, als Quaste an der Pfeife oder als Feder und Kokarde an der Kopfbedeckung. Um die Mitte des 18. Jh. tauchen sog. *Orden* auf, eine Nachahmung der Freimaurerlogen und ihres Rituals, die bald in erbittertem Gegensatz zu den Landsmannschaften standen, da sie jeden Studenten ohne Unterschied seiner Herkunft aufnahmen. Es gab z. B. Mosellaner, Konstantisten, Konkordisten, Amicisten, Schwarze Brüder, den Mopsorden, den Faßbinderorden usw. Im Anfang des 19. Jh. verschwanden die Orden wieder. Doch findet man noch heute in den Traditionen älterer Verbindungen Anklänge an die Orden. Besonders ist der heute an Hochschulen allgemein verbreitete sog. *Zirkel* (s. S. III) ein Erbstück aus jener Zeit. Die vielfach verschlungenen Buchstaben V. C. F. bedeuteten damals »Vivat circulus fratrum«, hatten aber für Eingeweihte gleichzeitig noch oft einen geheimen Nebensinn, während man sie für Fernerstehende harmlos als »Vivat, crescat, floreat N. N.« deutete. Die Burschenschaften verwandelten das C in E, um die Initialen als »Ehre, Freiheit, Vaterland« ansprechen zu können.

Die im Gegensatz zu den Nationen entstandenen Landsmannschaften legten den Grund zu den heutigen Formen studentischer Organisationen, die trotz aller Mannigfaltigkeit etwas Einheitliches besitzen. Namentlich ist es der *Komment* (s. d.), sowohl der Bier- oder Trinkkomment wie der Fechtkomment, den die alten Landsmannschaften in seinen Grundzügen schufen. Durch den Bierkomment sollte das allzu regel- und darum meist maßlose Trinken, durch den Fechtkomment der Austrag von Streitereien und ernstern Ehrenhändeln in die ordnenden und erzieherischen Fesseln einer festen Sitte gezwungen werden. Dadurch wurde das nach heutigen Begriffen wüste Leben der damaligen Studenten (besonders berüchtigt war um 1770 die sog. »Schwefelbande« in Jena) allmählich in feinere Formen gebracht.

Aus den alten Landsmannschaften sonderten sich im weitern Verlauf der begonnenen Entwicklung die *Korps* (s. d.) aus; diese sind heute im Allgemeinen Deutschen S. C. Verband (s. d.) zusammengeschlossen. Die Einführung des neuen Namens »Korps«, der ursprünglich im gleichen Sinne wie Landsmannschaft gebraucht wurde, entsprach nur dem tatsächlich längst eingetretenen Zustand, daß die Landsmannschaften sich durchaus nicht mehr nur aus Landsleuten, sondern mehr aus Gesinnungsgenossen, »Wahlverwandten«, zusammensetzten. Die Entwicklung der Korps erfuhr durch die Zeitumstände in den ersten Jahrzehnten des 19. Jh. eine besondere Begünstigung. Ein großer Teil der Studenten, welche die Freiheitskriege mitgemacht, die für Freiheit und Ehre des Vaterlandes auf manchem Schlachtfelde gekämpft hatten, fanden keine Befriedigung mehr in dem studentischen Getriebe, dem rein geselligen Leben, wie es die Landsmannschaften führten. Sie wollten aufgehen in der Sorge für das Vaterland, in dem geistigen Kampf für die Schaffung eines deutschen Reiches. Diese Gruppe von Studenten hatte eine neue Art studentischer Organisation, die sog. *Burschenschaften* (s. Burschenschaft), ins Leben gerufen. Ihrer nationalen Bestrebungen wegen, die damals als staatsgefährlich betrachtet wurden, wurden die Burschenschafter von den deutschen Regierungen streng verfolgt. Um so lebhafter blühten indessen die Korps.

Neben den Korps erhielt sich noch eine besondere Gruppe, die den alten Namen der *Landsmannschaften* nicht aufgab, im übrigen aber sich nur in unwesentlichen Dingen von ihnen unterschied, namentlich dadurch, daß sie infolge des geringern Maßes von behördlicher Begünstigung nicht die exklusive Haltung der Korps annahm und im Gegensatz zu diesen die Gleichberechtigung aller »honorigen« Studenten (d. h. solcher, mit denen Verbindungsstudenten sich sehen lassen können) vertrat. Weiteres s. Landsmannschaft 1).

Auf dem Grunde der liberalen Ideen der 1840er Jahre bildeten sich besonders im Jahre 1848 studentische Verbindungen, die den studentischen Komment der Trinksitten und des Duellwesens im Sinne der modernen »fortgeschrittenen« Anschauungen umzubilden versuchten, vor allem aber bestrebt waren, die Schranken niederzureißen, die den Studenten vom Bürger trennen. Sie haben sich jedoch gegenüber der Macht der Traditionen nicht behaupten können, sondern sind nach und nach in den andern Formen des studentischen Verbindungswesens als Landsmannschaften, Burschenschaften, freiere Gesellschaften usw. aufgegangen. Die letzten dieser *Progreßverbindungen* sind wohl unter den *Reformburschenschaften* des 1883 gegründeten Allgemeinen Deutschen Burschenbundes (A. D. B.) zu suchen, der die bestehenden Gegensätze in der deutschen Studentenschaft auszugleichen bemüht ist. Er verlangt unbedingte Genugtuung, kennt keine Bestimmungs-, sondern nur Besprechungsmensuren. Der 1920 gegründete Verband Deutscher Burschen (V. D. B.) ähnelt dem Wingolf (s. d.) und verwirft Mensur und Zweikampf.

Die Entwicklung der Geistes-, der Realwissenschaften, die staatliche Förderung und Konstituierung der Hochschulen sowie Umwälzungen im öffentlichen Leben brachten den *deutschen* Hochschulen Mitte und Ausgang des 19. Jh. starken Zuwachs. Zugleich wurde das akademische Verbandsleben ausgebildet und bereichert. Es entstanden *Freie schlagende Studentenverbindungen*, die sich später meist schlagenden Verbänden anschlossen, ein *Kartell* (*Kartellverband*, CV [KV]: Freundschaftsverhältnis zwischen Verbindungen) oder einen Verband gründeten, ferner *christliche Verbindungen* (Wingolf [s. d.], W. B. und Schwarzburgbund [s. d.], S. B.), die im Gegensatz zu den Freien schlagenden Verbindungen den Zweikampf verwerfen, Trinkzwang und sittliche Exzesse bekämpfen. Die erste katholische Verbindung war 1844 in Bonn gegründet worden; zu ihnen bilden der Leuchtenberg-Verband ev.-luth. Vereine, das Eisenach-Leipziger Kartell ev.-theol. Verbindungen, das Wartburgkartell akademisch-evangel. Verbindungen, die akademischen Ortsgruppen des Evangelischen Bundes und die Deutsche Christliche Studentenvereinigung (D. C. S. V., s. Studentenvereinigung; interkorporativ), ein Glied des 1895

gegründeten Studentenweltbundes, ein Gegenstück. Hier ist auch die »Christliche Studentenbewegung« zu erwähnen. Infolge Förderung des Turnwesens entstanden akademische Turnvereinigungen, zunächst als »schwarze« (nicht farbentragende), nicht Bestimmungsmensuren schlagende Turnvereine, die später den Akademischen Turnbund (A. T. B.) gründeten, sodann aus diesen hervorgegangen die farbentragenden, »schlagenden« Turnerschaften (bis 1897 A. T. V.), die in Gotha den Vertreterkonvent (V. C. 1885) bildeten. Neuerdings nimmt neben turnerischer Pflege der Sport (Fußball, Tennis, Rudern usw.) bei allen Verbänden zu. Auch Gesangvereine (schwarz; unbedingte Genugtuung) und Sängerschaften (farbentragend; unbedingte Genugtuung; Bestimmungsmensuren freigestellt) kamen auf, z. T. schon in der ersten Hälfte des 19. Jh. Die Gesangvereine gründeten den Sondershäuser Verband (s. d.) als Kartell 1867, die Sängerschaften den Weimarer C. C. (Chargiertenkonvent, s. Sängerschaft, Deutsche). Neben diesen traten später fachwissenschaftliche Vereine, die besondere Verbände (vgl. auch Akademisch-wissenschaftliche Verbände) bilden, ins Leben: Deutscher Wissenschafter-Verband (D. W. V.); seit 1874 gehören ihm auch theologische Vereine an: Naumburger Senioren-Convent (N. S. C.) der landwirtschaftlichen Verbindungen (früher N. D. C.: Niederwald-Delegierten-Konvent); Bund der freien wissenschaftlichen Vereinigungen (politisch liberal); Akademischer Ingenieur-Verband (A. I. V.). Anfang der 1880er Jahre entstanden die Vereine Deutscher Studenten (V. D. St.), zusammengeschlossen im Kyffhäuserverband (K. V.), hervorgegangen aus der antisemitischen Bewegung, bald jedoch mit rein nationalen und sozialpolitischen Zielen (Vortragsabende). In Reaktion darauf bildeten sich einerseits jüdische Vereine und Verbindungen (Kartell-Convent der Verbindungen deutscher Studenten jüdischen Glaubens [K. C.], seit 1896; Kartell Jüdischer Verbindungen [K. J. V.]; Bund jüdischer Akademiker [B. J. A.]; Bund zionistischer Korporationen [B. Z. K.]), anderseits die »Burschenbünde« des Burschenbunds-Convents (B. C.), die den Ausschluß von Juden nicht billigen, im übrigen burschenschaftliche Ideale vertreten. Durch soziale Bestrebungen entstanden sozialwissenschaftliche Vereine, z. B. die katholischen Verbände (diese nehmen nur Katholiken auf, verwerfen den Zweikampf und haben neben Religionspflege meist die gleichen Prinzipien wie andre Korporationen und Vereine): Hochlandverband der katholischen neustudentischen Verbindungen: Unitas-Verband (U. V.) der wissenschaftlichen katholischen Studentenvereine: Kartell-Verband (K. V.) der katholischen Studentenvereine (schwarz); Cartell-Verband (C. V.) der katholischen deutschen Studentenverbindungen (farbentragend): Ring katholischer deutscher Burschenschaften (R. K. D. B.). Auch die Studentinnen vereinigten sich 1906 zu Verbänden (Verband der Studentinnenvereine Deutschlands; Ring katholischer deutscher Studentinnenvereine [V. K. D. St.]; Deutscher Verband Akademischer Frauenvereine [D. V. A. F.; völkisch]; politisch und konfessionell neutraler Verband der Studentinnenvereine Deutschlands; Hochland-Verband der katholischen neustudentischen Frauenverbindungen: Deutsche christliche Vereinigung studierender Frauen [D. C. V. S. F.]). — Heute bestehen folgende Verbände von Studenten, die keiner Verbindung angehören (früher Finkenschaft): Deutscher Freistudentenring in Danzig; Verband studierender Deutscher aus Polen; Großdeutsche Freistudentenschaft; Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Finkenschaft.

An Verbänden sind noch zu erwähnen: Die Deutsche Wehrschaft (D. W.), auch »Teutoburger Vertreter-Tag« (T. V. T.), 1919 gegr.: Ziel: äußere und seelische Wehrhaftmachung des Volks; Deutsche Akademische Gildenschaft (D. A. G.), entstanden aus der Wandervogel- und Jugendbewegung (1920); Deutsch-Akademischer Bund für Leibesübungen (s. Akademischer Bund für Leibesübungen, Deutsch-); Kartell der akademischen Sportverbindungen (1920), dem 1904 der Akademische Ruderbund (A. R. B.) und das Kartell Akademischer Seglervereine vorangingen und 1926 der Godesberger Verband der Sportschaften an den deutschen Hochschulen (G. V.) folgte; Wernigeroder Jagdcorps S. C. (W. J. S. C., 1924); Akademischer Fliegerring (1924); Großdeutscher Gildenring (1925); Miltenberger Ring (M. R., 1920); Verband schwarzer schlagender Verbindungen (1920) und der Wernigeroder Verband (W. V., 1920); Rothenburger Verband schwarzer Verbindungen (R. V. S. V., 1919); Deutsche Akademische Freischar (D. A. F., 1927); Verbindungen im Wernigeroder Verband (W. V., 1921); Binger Deputiertenkonvent (B. D. C.); Rüdesheimer Kartell (1927).

Von Hannover ausgehend, war 1905 gegen die konfessionellen katholischen Verbindungen, denen Mangel an nationaler Gesinnung und Unterdrückung akademischer Freiheit vorgeworfen wurde, der Verband Deutscher Hochschulen erstanden (1908 aufgelöst). Der Allgemeine Deutsche Waffenring (A. D. W.) ging hervor aus dem 1912 von den vier alten Verbänden (D. B., D. L., S. C., V. C.) abgeschlossenen Marburger Abkommen behufs Beseitigung des Verrufswesens und der Realinjurien. Es entstanden einige örtliche Waffenringe, bis es 1919 in Jena zur Gründung des A. D. W. kam. Ihm traten 1923 in Rudolstadt fast alle waffenführenden Verbände und freien Verbindungen bei. Dem Schwarzen Waffenring (zur Regelung der Belange der schwarzen Verbände) gehören A. T. V., A. R. V., R. V. S. V., A. M. V., A. I. V., V. D. St. und S. V. an. In der Arbeitsgemeinschaft der Katholischen Deutschen Studentenverbände (A. K. D. St. V.) stehen die katholischen Verbände zusammen. Durch das Erlanger Verbände- und Ehrenabkommen 1923 schloß man sich zusammen zum gemeinsamen Vorgehen in Fragen, die die Gesamtheit der Verbände angehen. Ferner ist der Hochschulring Deutscher Art (s. Hochschulringe deutscher Art) als interkorporative Vereinigung zu nennen.

In **Österreich** unterscheidet man: a) Konservative Vereinigungen (Burschenschaften, Landsmannschaften, Korps), die unbedingte Genugtuung geben und Bestimmungsmensur schlagen, b) Wehrhafte Vereine mit Verbot des Schlägers, jedoch Genugtuung auf schwere Waffen (österreichischen Säbel) und c) Vereinigungen, die jede Genugtuung ablehnen (meist katholische). — a) Es bestehen an Universitäten und Technischen Hochschulen Korps, die in lokale S. C. vereinigt sind. Die Burschenschaften vereinigten sich 1907 nach dem Zerfall des 1889 gestifteten Linzer Deputiertenkonvents (L. D. C.) in der Burschenschaft der Ostmark, die 1919 der Deutschen Burschenschaft (D. B.) beitrat. Die Landsmannschaften sind nicht geschlossen; in Wien und Graz gehören sie, soweit sie konservativ sind, der Deutschen Landsmannschaft (D. L.) an. b) Wehrhafte Verbindungen und Vereine sind im Kyffhäuser-Verband, dem Waidhofener Verband und Akademischen Turnbund (A. T. B). Außer Vereinen katholischer Verbände des Deutschen Reiches existieren

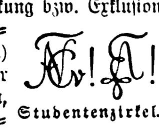
fast überall deutschnationale Schutz-, Gesang-, Sport- und wissenschaftliche Vereine.

In der **Schweiz** haben fast alle Verbände (Helvetia, Zofinger Verein, Studentischer Verein, Stella usw.) in erster Linie politische Parteistellung, wobei die Frage der Genugtuung zurücktritt. Auch wird hier die Mensur schwerer bestraft. Unpolitisch sind die Turnerschaften, freie farbentragende und schwarze Verbindungen. Die Welschschweizer vereinigen sich in der Société des Belles Lettres in vier Sektionen (gegr. 1866 in Lausanne) und in der Stella (gegr. 1857 daselbst). Eine Parallele der Finkenschaft ist die Wildenschaft.

Die **baltischen** Verbindungen heißen offiziell Korporationen. Auch deutsche Korporationen bestehen in Dorpat und Riga. Der Duellzwang wurde 1847 aufgehoben und Genugtuung auf Waffen jedem Studierenden freigestellt. Die deutschen Korps in Dorpat (Estonia, Livonia, Neobaltia und Fraternitas Academica) stehen im Kartellverhältnis zum derzeitigen rigaischen Ch. C. (Chargierten-Convent) und zur Dorpater estnischen Verbindung Vironia; in Riga haben sich Fraternitas Baltica, Concordia Rigaica und Rubonia, ferner Curonia Fraternitas Rigaica zum gemeinsamen deutschen Ch. C. zusammengeschlossen. Ferner bestehen Verbände Ostdeutscher in Deutschland: Arbeitsring ostdeutscher Studenten; Verband studierender Deutscher aus Polen.

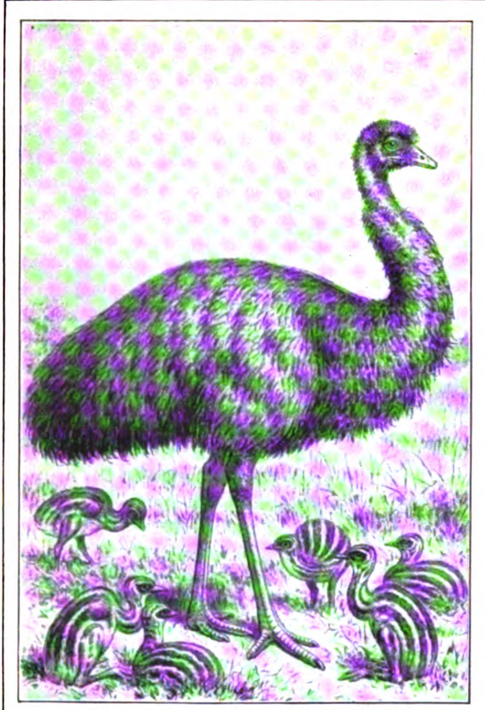
In **Frankreich** und in **Großbritannien** gibt es keine S. obiger Art.

Studentische Bräuche. Bezeichnend für die deutschen Studenten sind die Zeremoniells und Gebräuche, die ihre Lebensform von der andrer Länder unterscheiden. Die Landsmannschaften legten den Grund zu den heutigen Formen dieser Organisation. Die Mitglieder werden eingeteilt in »Burschen« (s. Bursche), »Füxe« (vor der endgültigen Aufnahme »Renoncen«; s. Fuchs), »Konkneipanten« (s. d.), außerordentliche Mitglieder und Ehrenmitglieder. Die Verwaltung besorgt der A. C. (Allgemeiner Convent, s. d.), dem der B. C. (Burschenkonvent) als höchste Instanz übergeordnet ist. Ein Fuchs (F.) wird nach Erfüllung der vorgeschriebenen Pflichten Bursch (aB, bei Korps CB), dann Inaktiver (i a B, bei Korps i a CB) und darauf »Alter Herr« (A. H.; Alte Herren-Verband: A. H. V). Couleur besteht bei Burschen meist aus dreifarbigem Brustband, bunter Mütze (auch Unikolore) oder »Zerevis« (s. d.) und »Bierzipfel« (s. d.), der zusammen mit dem Bande den letzten Rest des frühern Säbelbandeliers darstellt. Der »Wichs«, die alte Tracht der Studenten, besteht aus Pekesche, weißen oder schwarzen Hosen, Reiterstiefeln (»Kanonen«), Zerevis oder federgeschmücktem Barett, Stulphandschuhen und Schläger (»Speer«). Er wird vom 1., 2. und 3. (×, ××, ×××) Chargierten) an manchen Universitäten auch umgekehrte Folge) oder vom Vorstand der »schwarzen« Verbindungen (vgl. Chargierte), auch vom »Fuchsmajor« (FM) bei Festlichkeiten und Trauerfällen getragen. »Frackwichs« (Frackanzug statt Pekesche und Kanonen usw.) ist eine moderne Erscheinung. Die Zirkel enthalten heute in Art eines Monogramms die verschlungenen Anfangsbuchstaben des Namens, das »Vivat, Crescat, Floreat«, auch Wahlspruch einer studentischen Vereinigung (Abb.). Der Komment (Trink- und Fechtkomment) regelt Trinken und Austrag von Ehrenhändeln. Der Zweikampf (s. d., Fechtkunst und Mensur) findet als Bestimmungsmensur im »Paukverhältnis« (PV) auf Schläger statt. Unstimmigkeiten zwischen einzelnen Korporationen werden durch »PP- (Pro Patria-) Suiten« auf Schläger, weniger auf Säbel erledigt. Schwerere Forderungen (»Kontrahagen«), auf Säbel cum (Sc) oder Säbel sine (Ss), d. h. mit bzw. ohne »Binden und Bandagen«, und auf Pistolen (Distanz, Barriere), unterstehen »Ehrengerichten« (EG). Nichtaustragung zeitigt für den Paukanten die Strafe der Beisteckung bzw. Exklusion (c. i. = cum infamia). Man unterscheidet Korbschläger (Rapier, s. d.) mit Schilfklinge und Glockenschläger mit Degenklinge (Berlin, Breslau, Greifswald, Halle, Königsberg, Leipzig). Der Säbel (s. d.) ist der Göttinger Korbsäbel, in Österreich der französische; Pistole wird mit Zügen, Stecher und Patronen verwandt. Über die Studentensprachen s. Standes- und Berufssprache. S. auch Hochschulwesen (Sp. 1629), Karzer, Kneipe, Komment, Kommers, Kommersbuch, Landesvater, Pennalismus, Salamanderreiben, Verbindungswesen.

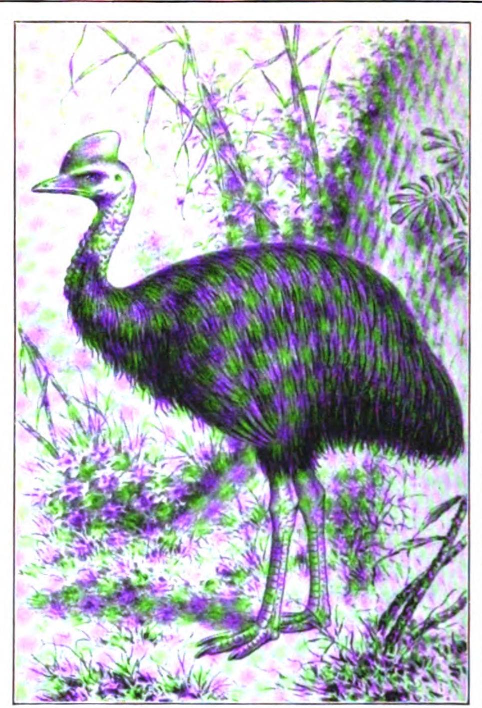

Studentenzirkel.

Lit.: Loen, Gesammelte kleine Schriften (1752—1753); Kindleben, Studentenlexikon (1781); Laukhard, Leben und Schicksale (1792); »Der flotte Bursch« (von C. B. Rag...y u. a., 1831); »Was sind und wollen die Korps? Entwurf einer Zusammenstellung der allg. deutsch. Korpsprinzipien« (1869); Lindner, Die Korps der deutschen Hochschulen (1870); »Korps und Burschenschaften! Fort mit dem Verruf!« (1886); »Beiträge zur Geschichte der deutschen Studentenschaft« (1891); W. Fabricius, Die Studentenorden des 18. Jh. (1891) und Die deutschen Korps, eine historische Darstellung der Entwicklung des studentischen Verbindungswesens in Deutschland bis 1813, der Korps bis zur Gegenwart (2. Aufl. 1926); Schmid, »Geschichte des Coburger L. C. (im L. C.-Taschenbuch«, 1894); Kufahl u. Schmied-Kowarzik, Duellbuch (1896); »Offizieller Paukkomment« (hrsg. vom Kösener S. C.-Verband, 1900); A. Ruge, Kritische Betrachtung und Darstellung des deutschen Studentenlebens in seinen Grundzügen (1906); Theob. Ziegler, Der deutsche Student (12. Aufl. 1912); »Geschichte der Deutschen Burschenschaft« (hrsg. von Wintzer u. Heer, 1919—27, 2 Bde.); »Hb. des studentischen Verbindungswesens« (hrsg. von Eberhard, 1925); »Hb. der Deutschen Landsmannschaft« (hrsg. von M. Lindemann, 10. Aufl. 1925); »Verband der Turnerschaften auf deutschen Hochschulen« 1926); »Praktisches Handbuch des Kyffhäuser-Verbandes der Vereine deutscher Studenten« (hrsg. von P. Blunk, 1926); H. Waitz, Geschichte des Wingolfs aus den Quellen mitgeteilt und dargestellt (1926); O. F. Scheuer, Burschenschaft und Judenfrage (1927); G. Brandt, Verzeichnis studentischer Verbände und Verbindungen (1927); »Hb. des deutschen Corpsstudenten« (hrsg. von W. Meißner u. F. Nachreiner, 2. Ausg. 1927); »Burse«, Hb. für das Verbindungswesen und den akademischen Sport an Deutschlands Hochschulen (2. Ausg. 1928); J. Brandlmeier, Die katholischen Studenten-Korporationen an bayerischen Hochschulen (1928); »Hb. der Deutschen Sängerschaft (Weimarer C. C.)« bearb. von W. v. Quillfeldt, 1928); H. Schüler, Weinheimer S. C.-Chronik (5. Aufl. 1929); »Hb. für den Deutschen Burschenschafter« (hrsg. von H. Haupt, 5. Aufl. 1929); W. Kosch u. J. Zander, Die burschenschaftliche Bewegung im katholischen Deutschland (Handbuch des R. K. D. B.; 1929); »Christentum und Wissenschaft« (Monatsschrift, seit 1925); »Kalender der deutschen Universitäten und technischen Hochschulen«, 2. Teil: Akademische Verbindungen (104. Ausg. 1928).

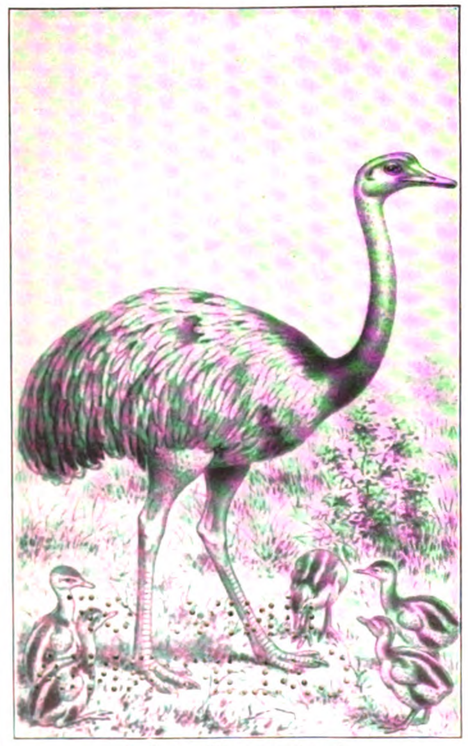
Straußvögel



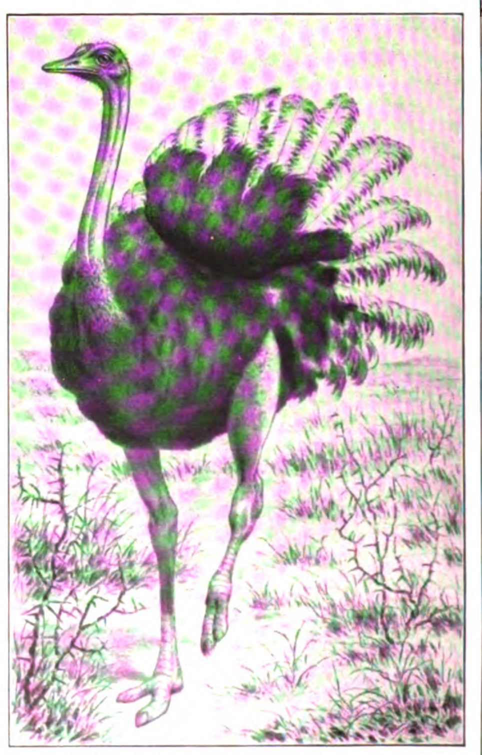
1. Emu (Dromaeus novae hollandiae).
1/30. (Art. Emu.)



2. Helmkasuar (Casuarius casuarius).
1/30. (Art. Kasuare.)



3. Nandu (Rhea americana).
1/30. (Art. Nandus.



4. Gewöhnlicher Strauß (Struthio camelus).
1/30. (Art. Strauße.)

Studentenröschen, s. Parnassia.

Studentenschaft, Deutsche (D. St.), der Zusammenschluß der (Einzel-) Studentenschaften an den Hochschulen des deutschen Sprachgebiets, vorbereitet in den Bewegungen der Urburschenschaft (1815), der Vereine Deutscher Studenten (1880) und der Freistudentenschaft (1896), wurde durch die studentischen Kriegsteilnehmer ausgestaltet, die sich nach dem Erlebnis des Weltkriegs nicht mehr ausschließlich als Objekte der Hochschulerziehung betrachten konnten, vielmehr die Verpflichtung empfanden, auch als verantwortlich Handelnde den Hochschulen anzugehören. Dieser geistigen Grundeinstellung entsprang das Streben nach Zusammenschluß, das örtlich zur Wahl allgemeiner Studentenausschüsse und zentral zur Gründung der D. St. durch die Studentenschaften des Deutschen Reichs, Deutsch-Österreichs, Sudetendeutschlands und Danzigs führte (Studententag in Würzburg 1919). Mitglieder der reichsdeutschen (Einzel-) Studentenschaften können werden alle vollimmatrikulierten Reichsangehörigen, dazu Auslanddeutsche nach näherer Bestimmung. Aus allgemeinen Wahlen der Mitglieder geht das Parlament (Kammer, Allgemeiner Studentenausschuß [Asta]), aus diesem der Vorstand der (Einzel-) Studentenschaft hervor. Mitglieder des Gesamtverbands D. St. sind die (Einzel-) Studentenschaften (teils Zwangskörperschaften, teils freie Vereine), die ihre beschließende Gewalt durch Vertreter auf dem alljährlichen Deutschen Studententag ausüben (hervorzuheben die Studentage in Göttingen 1920 und in Erlangen 1921) und die vollziehende Gewalt durch Wahl einem dreigliedrigen Vorstand übertragen, der seinerseits wieder dem Studententag Rechenschaft abzulegen hat (parlamentarisches System). Sacharbeitsgebiete werden teils von Mitgliedern des Vorstands, teils von besondern Amtsleitern bearbeitet. Zwischenglieder zwischen (Einzel-) Studentenschaften und D. St. sind die zehn Kreise, die gemeinsame Angelegenheiten ihres Bezirks bearbeiten und als geschlossene Gruppen praktisch großen Einfluß auf die Willensbildung des Studententags haben. Zwischenglied zwischen Studententag und Vorstand ist der Hauptausschuß (die Kreisleiter und drei zu »Ältesten« ernannte frühere Mitarbeiter der D. St.), der teils als erweiterter Vorstand, teils als Rumpfparlament tätig ist, indem er zwischen zwei Studententagen die beschließende Gewalt ausübt. Neben der horizontalen Gliederung in (Einzel-) Studentenschaften steht die vertikale in Fachschaften. Die Juristen, Mediziner usw. einer Hochschule bilden die juristischen, medizinischen usw. Fachschaften. Die juristischen usw. Fachschaften bilden die juristische usw. Fachgruppe, den Verband sämtlicher Studierenden der betreffenden Fachrichtung. Die verschiedenen Fachschaften einer Hochschule treten zusammen zum Fachschaftsausschuß (Vertretung der [Einzel-] Studentenschaft in fachlicher Beziehung); die Vorsitzer der 14 Fachgruppen bilden die Fachgruppenvorsitzertagung (Vertretung der D. St. in fachlicher Beziehung).

»Die D. St. hat das Ziel, an den Aufgaben der deutschen Hochschule gegenüber dem deutschen Volke mitzuarbeiten« (Satzung der D. St., Stück 3). Dem Hochschulleben am nächsten steht die Facharbeit (Fachamt; Hochschul- und Studienreform, Studienpläne, Studienberatung, »Studientage« zur Behandlung akademischer Probleme). Durch Pflege der Leibesübungen (Amt für Leibesübungen) wird erzieherische Arbeit geleistet, Rechtsamt, Verkehrszentralamt und Nachrichtenamt haben mehr organisatorische Bedeutung. Die wirtschaftliche Fürsorge und Selbsthilfe ist in der Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft (s. d.) selbständig zusammengefaßt. Die Auslandsarbeit (Auslandsamt) hat große Bedeutung nicht nur wegen der Betreuung deutscher Studierender im Ausland und ausländischer in Deutschland, sondern vor allem als wertvolles Mittel deutscher Kulturpropaganda. Das Amt für politische Bildung will die Klärung politischer Fragen fördern. Den zentralen Ämtern der D. St. entsprechen solche der (Einzel-) Studentenschaften, örtlich ergänzt durch Ämter, für die sich ein Bedarf herausstellt (Ämter für Vorträge, Schulungswochen, Wohnungs-, Arbeits-, Büchervermittlung usw.). — Im Kampf zwischen D. St. und Staat um das Studentenrecht (s. d.) ist das Kernstück die Aufnahme Studierender fremdvölkischer Abstammung; er ist z. B. (1929) noch nicht entschieden. Er führte Ende 1927 zur Zurücknahme der staatlichen Anerkennung der preußischen (Einzel-) Studentenschaften, die sich deshalb in »freien Studentenschaften« zusammenschlossen.

Lit.: »Das erste Jahr D. St. 1919/20« (1921); »Die D. St.« (1927; mit Lit.-Nachweis).

Studentenseelsorge. Seelsorgerliche Bemühungen um die Studierenden setzten Anfang des 20. Jh. zuerst auf katholischer Seite ein; evangelische S. begann im Rheinland 1920 durch die Rheinische Provinzialkirche mit Hilfe eines Universitätsdozenten; eigne evangelische Studentenpfarrer wurden seit 1926 in Münster, Göttingen, Greifswald, Leipzig, München, Berlin, Dresden bestellt. *Lit.:* G. Muntschick, S. (in »Militia Christi. Festschr. für G. Michaelis«, 1927).

Studentensprache, s. Standes- und Berufssprachen (Sp. 763).

Studententag, s. Studentenschaft.

Studentenverbindungen, s. Beilage.

Studentenvereinigung, Deutsche Christliche (D. C. S. V.), 1890 in Niesky gegründet aus einer Konferenz zur Vertiefung christlichen Lebens unter der studierenden Jugend, ist Mitglied des Christlichen Studentenweltbunds. 1929 gab es an 36 Hochschulen D. C. S. V.-Kreise mit etwa 1000 Mitgliedern; Pflege religiösen Lebens in Diskussionsabenden und gesellige Veranstaltungen. Zeitschriften: »Mitteilungen zur Förderung einer deutschen christlichen Studentenbewegung« und »Die Freude«.

Studentenzirkel, Studentische Bräuche, s. Beilage »Studentenverbindungen«.

Studentisches Wappenwesen. Die Studentenverbindungen, auch die »nichtfarbentragenden« (vgl. Beilage »Studentenverbindungen«), haben ein eigenartiges Wappenwesen ausgebildet, das sich äußerlich an die überlieferten Formen der Heroldskunst anlehnt. Es sind »Gesellschaftswappen« mit Schild, Schildbildern darin, Helm, Helmkleinod darauf, und Helmdecken. Inhaltlich sind die Studentenwappen meist unheraldisch, weil sie mit Vorliebe »unheraldische« Schildbilder, z. B. den »Zirkel« (s. Beil. »Studentenverbindungen«), die »Couleur«, zwei gekreuzte Schläger usw., in den



Studentenwappen.

einzelnen Feldern des vielfelderigen Schildes haben, als Helmkleinod fast ausschließlich drei Straußenfedern (in den Bandfarben der betreffenden Körperschaft) anwenden u. dgl. S. Abbildung.

Studentische Verbindungen, s. Beil. »Studentenverbindungen«.

Studer, 1) Bernhard, Geolog, * 21. Aug. 1794 Büren, † 2. Mai 1887 Bern, 1825—73 Professor daselbst, verdient um die Geologie der Alpen, schrieb: »Geologie der westlichen Schweizeralpen« (1834), »Lb. der physikalischen Geographie und Geologie« (1844—1847, 2 Bde.), »Geologie der Schweiz« (1851—53, 2 Bde.), »Zur Geologie der Berner Alpen« (1866) u. a.; bearbeitete mit Escher von der Linth die »Carte géologique de la Suisse« (1853; 4. Aufl. 1912). Seit 1862 leitete S. die Herausgabe der »Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz«.

2) Gottlieb, Vetter des vorigen, alpiner Schriftsteller, * 5. Aug. 1804 Langenau (Bern), † 22. Dez. 1890 als Regierungsstatthalter, Mitgründer des Schweizer Alpenklubs, schrieb: »Berg- und Gletscherfahrten« (mit Ulrich und Weilenmann, 1859—63, 2 Bde.), »Über Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung« (1869—83, 4 Bde.; 2. Aufl von Wäber und Dübi, 1896—99) und zeichnete das »Panorama von Bern«.

3) Claire, s. Goll 2).

Studie (vom lat. studium), Übungsstück, Vorarbeit zu einem Kunstwerk, besonders in der Malerei usw.

Studienanstalt, s. Höhere Schule und Mädchenerziehung.

Studienassessor, -direktor, s. Lehrer an höhern Schulen.

Studiengeldversicherungen, Formen der Lebensversicherung (s. d., Sp. 710) mit dem Zweck, die Mittel für das Studium eines Kindes sicherzustellen; abgeschlossen auf das Leben des Versorgers (seltener des Kindes; dann Erlebensfallversicherung, die jedoch bei vorzeitigem Tod des Kindes die Prämien rückerstattet).

Studienkopf, nach der Natur angefertigter, oft nur skizzierter Kopf als Vorarbeit zu einem Gemälde.

Studienrat, Studienreferendar, s. Lehrer an höhern Schulen.

Studienstiftung des Deutschen Volkes (St. d. D. V.), 1925 durch die Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft (s. d.) unter Beteiligung von Studenten, Wirtschaftskreisen und Staatsstellen gegründet, will alljährlich etwa 200 bedürftigen, hochbegabten Abiturienten durch Zuschüsse die Durchführung des Studiums ermöglichen. Die Gesuche der Nichtstudierenden sind durch die Schule, die den Abiturienten entläßt, in der Regel bis 1. Nov. jedes Jahres einzureichen; die nicht Schulabiturienten sind, reichen sie durch ein Mitglied des Prüfungsausschusses, durch eine Unterrichtsverwaltung oder durch die Wirtschaftshilfe ein. Die S. erhält z. Z. (1929) etwa 900 Schutzbefohlene.

Studientage, s. Unterricht.

Studieren (lat.), etwas eifrig betreiben; forschen; eine Hochschule besuchen.

Studio (ital., »Studium«), Studierstube, Bureau, Atelier.

Studio, The (spr. ðe-ßtjudio), Londoner Monatsschrift für Kunst (seit 1893).

Studion, Kloster bei Konstantinopel, s. Akoimeten.

Studium (lat.), wissenschaftliches Streben sowie dessen Gegenstand; akademisches S. svw. Universitätsstudium. Davon unter Einfluß des französischen étude (Femin.): die Studie (s. d.). — Im Mittelalter bezeichnete man als »S.« jede höhere Lehranstalt und unterschied »S. generale« (später svw. Universität) und S. particulare (svw. städtische Lateinschule).

Studniczka (spr. -ɪtʃka), Franz, Archäolog, * 14. Aug. 1860 Jaslo (Galizien), bereiste Italien, Griechenland und Kleinasien, wurde 1889 Professor in Freiburg, 1896 Leipzig, schrieb u. a.: »Vermutungen zur Kunstgeschichte« (1884), »Kyrene, eine altgriechische Göttin« (1890), »Tropaeum Trojani« (1904), »Kalamis« (1907), »Symposion« (1910).

Studt, Konrad von (seit 1906), preuß. Staatsmann, * 5. Nov. 1838 Schweidnitz, † 29. Okt. 1921 Berlin, seit 1859 im Justizdienst, 1868—76 Landrat, 1882—87 Regierungspräsident in Königsberg, 1887—89 Unterstaatssekretär in Straßburg, 1889—99 Oberpräsident von Westfalen, 1899—1907 Unterrichtsminister.

Study, Eduard, Mathematiker, * 23. März 1862 Koburg, 1894 Professor in Bonn, 1897 Greifswald, 1904 Bonn, arbeitet besonders über Geometrie, Invariantentheorie und Erkenntnistheorie, schrieb u. a.: »Methoden zur Theorie der ternären Formen« (1889), »Sphärische Trigonometrie usw.« (1893), »Geometrie der Dynamen« (1903), »Vorlesungen über ausgewählte Gegenstände der Geometrie« (1911—13, 2 Bde.), »Die realistische Weltansicht und die Lehre vom Raum« (1914; 2. Aufl., 1. Teil, 1923), »Denken und Darstellung« (1921), »Einleitung in die Theorie der Invarianten linearer Transformationen auf Grund der Vektorenrechnung« (Teil I, 1923).

Stufe (Mineralstufe), kennzeichnendes Stück Gestein oder Mineral (Erz) für Sammlungen; Fundstufe, Erzprobe vom Fundort. In der Geologie svw. Etage, Unterabteilung einer Formation (vgl. Geologische Formation, Sp. 1724). Bei der Aufbereitung (s. d., Sp. 1104) ein unmittelbar für die Verhüttung verwertbares Erzstück (Grobkorn) von etwa 60—20 mm Durchmesser.

Stufenbahn (Gehbahn), Eisenbahnsystem (vgl. d.), das ermöglicht, die Fahrgäste ohne Anhalten mit großer Geschwindigkeit zu befördern, wobei Auf- und Absteigen an jedem Punkt der Bahn erfolgen kann. Die S. besteht aus mehreren in geschlossener Bahn nebeneinander angeordneten Plattformen, die mit verschiedener Geschwindigkeit (die innerste am schnellsten) umherlaufen. Bisher ist die S. als Verkehrsmittel nur auf Ausstellungen angewendet worden, da sie sich für größere Entfernungen wegen der hohen Anlagekosten nicht eignet.

Stufenboote, s. Gleitboote.

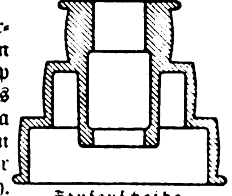
Stufenbruch, svw. Staffelbruch.

Stufengebete (Staffelgebete), die am Anfang der katholischen Messe von dem Zelebranten und dem Altardiener auf der untersten Stufe des Altars abwechselnd verrichteten Gebete.

Stufengitter, s. Beugung des Lichtes (Sp. 280).

Stufenländer, s. Landstufe.

Stufenlieder (Stufenpsalmen, bei Luther »Lieder im höhern Chor«), besser Wallfahrtslieder, Bezeichnung der Ps. 120—134.

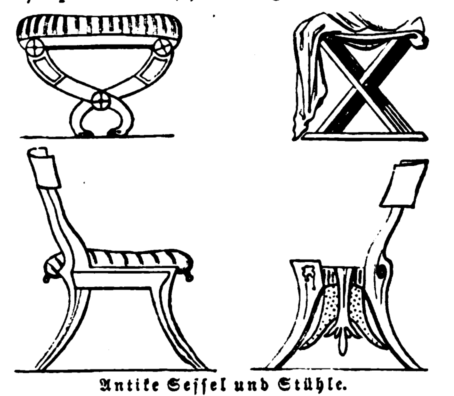

Stufenscheibe.

Stufenpyramide, eine Übergangsform zur eigentlichen Pyramide (s. d.), die Imhotep (s. d.) in Weiterentwicklung des Formgedankens der Mastaba (s. d.) durch Aufeinandersetzen nach oben sich verjüngender Mastabas schuf. Vgl. Sakkarah.

Stufenscheibe, abgestufte feste Scheibe aus verschieden großen Riemenscheiben (s. die Abb.) zum Ändern der Geschwindigkeit; vgl. Wechselgetriebe und Beilage »Metallbearbeitung«.

Stufenschnitt, im Wappenwesen, s. Heroldsbilder und die Abbildung Tafel »Heroldskunst I«, 24.

Stufenspektroskop, s. Beugung des Lichtes (Sp. 280).
Stufenverwerfung, sow. Staffelbruch.
Stufenwerte, s. Schwellenwerte.
Stufenzähne (Staffelzähne), s. Zahnräder.
Stuferz (Stufferz), bei der Aufbereitung sow. Stufe.
Stufig, in der Forstwirtschaft eine Pflanze, deren Höhe in richtigem Verhältnis zur Stammstärke und Verzweigung steht.
Stuhl, Sitzmöbel, kommt bereits im Altertum als sella, diphros in verschiedener Form mit oder ohne



Antike Sessel und Stühle.

Lehnen vor (vgl. Sessel). Die der letztern Art ruhten auf vier senkrechten oder sägebockartig gestellten Füßen. Die Lehnsessel waren den heutigen Stühlen ähnlich und hatten eine etwas zurückgebogene Rückenlehne (s. Abb.). Es gab Stühle aus Holz, Metall und Elfenbein. Im frühern Mittelalter kommt der S. nur als Thronstuhl oder als Ehrensitz vor. Ende des 11. Jh. findet man Schemel mit Rückenlehnen. Im 13. Jh. fertigte man Faltstühle (s. d. und Tafel »Möbel I«, 3) Die Stühle wurden später stabiler und erhielten in der Renaissance Lehnen und Rückenleder (sog. Dogenstühle; Tafel II, 7). In Frankreich heißt ein zweisitziger Sessel Plauderstuhl (causeuse). Alle Stühle des 16. u. 17. Jh. haben Sprossen zwischen den Beinen. Erst im 18. Jh. werden mit den geschweiften Möbelformen die Beine frei (Tafel III, 4, 6, 7, 9). Gegenwärtig sucht man dem S. als Gebrauchsmöbel die zweckmäßig-bequemste Form zu geben (Tafel V, 2, 5, 7, 9). *Lit.:* Schneck, Der S. (»Baubücher«, 1928).
Stuhl, früher Bezeichnung hoher Gerichtsbarkeiten, z. B. Schöppenstuhl; in Ungarn, Karpatenrußland sow. Amtsbezirk (daher Stuhlrichter usw.).
Stuhl (Webstuhl), s. Weben. — S. auch Dachstuhl.
Stuhleck, Berg in Steiermark, s. Alpen (Sp. 393).
Stuhlfeier Petri, s. Petri Stuhlfeier.
Stuhlgang (Stuhlentleerung), s. Exkremente.
Stuhlgerichte, sow. Femgerichte.
Stuhlherr (Gerichtsherr), bei den Patrimonialgerichten der Inhaber der Patrimonialgerichtsbarkeit (s. d.); bei den Femgerichten (s. d.) der Inhaber des Freistuhls.
Stühlingen, Stadt und Luftkurort in Baden, Amt Waldshut, (1925) 1288 meist kath. Ew., 501 m ü. M., an der Wutach und der Bahn Waldshut–Immendingen, hat Straßenbahn nach Schaffhausen, Schloß Hohenlupfen, Kapuzinerkloster, Zoll-, Forstamt, Spital, Zwirnerei und Zementfabrik. — S., 1154 genannt, 1262 als Stadt bezeugt, war Hauptstadt der Landgrafschaft S., die 1639—1806 fürstenbergisch war.
Stuhlmann, 1) Adolf, plattdeutscher Lyriker und Erzähler, * 3. Aug. 1838 Hamburg, † 19. Nov. 1924 Schwarzenbek, Feinmechaniker, dann Zeichenlehrer, 1880—97 Hamburger Gewerbeschuldirektor, 1897—1907 Schulrat, schrieb u. a.: »Rymels« (1898, Deckname: S. T. Uhlmann), »Lederbook« (mit Übertragungen aus dem Hochdeutschen, 1903), »Hasselpoggen, Rimels un Vertelln« (1906), die komische Erzählung »Sünte Jürgen, de heemliche Ridderorden von Lohusen« (1908) und den selbstbiographischen Roman »Ernst Meliboker« (1918). »Gesammelte Dichtungen« (1919, 4 Bde.).

2) Franz, Zoolog und Afrikareisender, * 29. Okt. 1863 Hamburg, † das. 19. Nov. 1928, als Offizier 1888 in Ostafrika an der Niederwerfung des Araberaufstands beteiligt, begleitete 1890 Emin Pascha (s. d.), brachte reiches Sammlungsmaterial zurück, ging 1893 abermals nach Ostafrika zu kartographischen Aufnahmen, wurde 1895 Abteilungschef der Landeskultur und Landesvermessung in Daressalam, 1903 Direktor des biologisch-landwirtschaftlichen Instituts in Amani, 1908 Generalsekretär der Zentralstelle am Hamburger Kolonialinstitut, 1921 Direktor des Hamburger Weltwirtschaftsinstituts. Er schrieb mit andern: »Zoologische Ergebnisse einer in die Küstengebiete von Ostafrika unternommenen Reise« (1893—1901, 2 Bde.), »Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika« (1894, 2 Bde.), »Handwerk und Kultur in Ostafrika« (1910) u. a. Er gab Emin Paschas Tagebücher heraus (1906 ff.; bis 1929: 4 Bde.).
Stuhlrichter, s. Stuhl.
Stuhlrohr, sow. Spanisches Rohr.
Stuhlsäulen, s. Dachstuhl (Sp. 715).
Stuhlschiene, Eisenbahnschiene von doppelkopfförmigem Querschnitt, die statt auf Schwellen (s. Beilage »Eisenbahnbau«, S. III) auf einzelnen topfartigen Unterlagen (Stühlen) mittels Keiles befestigt ist.
Stuhlverstopfung (Hartleibigkeit, Obstipation, Obstruktion), kann durch organische Veränderungen im Darm oder seiner nächsten Umgebung verursacht sein. Sie tritt daher auf 1) bei Dickdarmkatarrhen, oft im Wechsel mit Durchfällen, Geschwülsten des Dick- und Mastdarms, Darmverschlingung und Entzündungen des Mastdarms, ferner bei Bauchfell-, besonders Blinddarmentzündungen und bei Lageveränderungen der Gebärmutter. 2) Symptomatisch hauptsächlich infolge von psycho-nervösen Ursachen, in erster Linie durch schlechte Gewöhnung. Auch ungeeignete Ernährung mit schlackenarmer oder -freier Kost führt dazu. Man kann zwei Formen unterscheiden, die jedoch oft ineinanderfließen. Bei der hypo- oder atonischen S. ist die Muskulatur des Dickdarms und der Bauchpresse träg oder ganz untätig; die Stühle sind dann abnorm selten und hart, kommen nur auf Abführmittel, sie sind dunkel, ohne Zeichen von Fäulnis oder Gärung, oft mit Schleimfäden überzogen. Es besteht Neigung zu Rissen (Rhagaden) am After und Hämorrhoiden (s. d.). Manchmal besteht nur eine abnorme Trägheit des Mastdarms (Torpor recti, Dyschezie), wobei sich große Ballen im Mastdarm anhäufen; dann bestehen oft große Schmerzen, sogar Koliken, und jede Entleerung ist mit Angstzuständen verbunden. Bei Kindern kommt es dabei zur Erweiterung des Dickdarms und Hypertrophie seiner Wand (Hirschsprungsche Krankheit, s. d.). Die spastische Form, die besonders bei Nervösen auftritt, kommt dadurch zustande, daß der Kot und die Darmgase durch stellenweise Kontraktion einzelner Darmpartien zurückgehalten werden; der Kot, schmierig und zäh, ähnelt dann dem Schafkot oder hat Bleistiftform, die Entleerungen sind stets ungenügend und geben nie das

Gefühl der Erleichterung. Oft wechselt diese Form auch mit der atonischen. Im allgemeinen macht diese weniger Beschwerden als jene, die oft auch außer mit allgemeinen nervösen Symptomen (Depression) noch mit Magenerscheinungen (Hyperazidität) verbunden ist. Die Diagnose der hypotonischen S. ist leicht, die der spastischen schwieriger. Schließlich kann S. noch als Zeichen organischer Nervenkrankheiten (Hirnhautentzündung) oder infolge Vergiftungen (Blei) auftreten. Die Behandlung darf sich nicht auf Abführmittel oder Klistiere beschränken, sondern muß sorgfältig Ursache und Art der S. erforschen, darf nie allein auf den Darm gerichtet sein, sondern muß die ganze Person und ihre Lebensführung (Beruf, Ernährungsweise usw.) ins Auge fassen, ist ärzlich zu leiten. Erziehung zur regelmäßigen Darmentleerung ist notwendig. Die Mischformen erfordern eine sehr eingehende Berücksichtigung der verschiedenen Kontraktionszustände des Darmes neben dem Grundleiden. Gemeinverständliche Darstellung im »Ärztlichen Volksbuch«: Krankheiten der Verdauung (1926).

Stuhlweißenburg (ungar. Székesfehérvár, spr. ßēkeschfehērwār, lat. Alba regia), Stadt mit Munizipalrecht, königl. Freistadt, Sitz des ungar. Komitats Fejér (s. Weißenburg), (1920) 39 109 meist ungarische kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Budapest-Nagykanizsa, kath. Bischofssitz, hat Domkirche, bischöfliche Residenz, Diözesankirche, Komitatshaus, Gerichtsgebäude, Zisterzienserkloster, Finanzdirektion, höhere Schulen, Handelsakademie, Theater, Spitäler, Holz-, Leder-, Baumwoll-, Schokolade- und Zuckerwaren-, chemische und Mühlenindustrie sowie Getreide- und Viehmärkte, Militärhengstedepot. — In S., seit Beginn des 11. Jh. ungarische Landeshauptstadt, wurden die Könige gekrönt und bestattet; hier fanden jährlich am Stephanstag die Landesversammlungen statt. 1242 wurde S. vergeblich von den Mongolen belagert, 1490 von Maximilian I. erobert; 1543—1688 war es türkisch. Die Türken siedelten mohammedan. Bosnier an. 1601 wurde S. vorübergehend von den Christen genommen und dabei zerstört. Maria Theresia errichtete hier 1777 ein Bistum.

Stuhlzäpfchen, s. Suppositorien.

Stuhlzeug, s. Roßhaargewebe.

Stuhlzwang (Tenesmus), das schmerzhafte Drängen zum Stuhl ohne richtige Entleerung, auf krampfhafter Zusammenziehung des Afterschließmuskels durch Reizung der Schleimhaut beruhend, ist fast konstantes Symptom bei Katarrhen des Mastdarms und des untersten Dickdarmabschnitts, besonders auch bei Ruhr.

Stuhm, Kreisstadt in Ostpreußen, Regbez. Westpreußen, (1925) 5135 Ew. (3/5 kath.), zwischen Barlewitzer See und Hintersee, an der Bahn Marienburg—Marienwerder, hat Schloß (14. Jh.), AG., Finanzamt, Strafanstalt, Korbmöbelfabrik, Sägewerke und Mühlen sowie Getreidehandel. — Auf dem 1295 erwähnten Ordenshof entstand eine Siedlung, die, 1416 Stadt, 1466—1772 polnisch war. Hier siegten 17. Juni 1629 Kaiserliche und Polen über Gustav Adolf.

Stuhr, Dorf in Oldenburg, Amt Delmenhorst, (1925) 383, als Gemeinde 2259 ev. Ew., an der Bahn Bremen—Thedinghausen, hat Mühlen, Korkwarenfabriken und Viehhandel.

Stuiben, Berg in den Allgäuer Alpen, südw. von Immenstadt, 1749 m hoch, mit Aussicht.

Stuiver (spr. ßteuwer), frühere niederländische Silbermünze = 1/20 Gulden, daher jetzt Name des 5-Cents-Stückes = 0,085 *RM*; vgl. Stüber.

Stukenberg, Berg, s. Herford.

Stukenbrock, Dorf in Westfalen, Kr. Paderborn, (1925) 2296 meist kath. Ew., in der Senne, hat Papierfabriken, Mühlen, Sägewerke und Kalksteinbruch.

Stüler, Friedrich August, Baumeister, * 28. Jan. 1800 Mühlhausen (Thür.), † 18. März 1865 Berlin, bildete sich nach Schinkel, wurde 1832 Direktor der Schloßbaukommission in Berlin, fertigte Entwürfe zur Wiederherstellung der Burg Hohenzollern. Seine bedeutendsten Schöpfungen sind das Neue Museum und der Kuppelbau des Schlosses in Berlin, ferner die Alte Börse in Frankfurt a. M., die Matthäus-, Jakobus-, Markus- und Bartholomäuskirche in Berlin, die Friedenskirche in Potsdam, die Universität in Königsberg, das Nationalmuseum in Stockholm, die Akademie in Pest. Er lieferte Zeichnungen für Möbel, Gußwerke, Porzellangefäße, Silberarbeiten usw.

Stülpwand, gerammte doppelte Bohlwand mit versetzten Fugen.

Stumba (Seidenwerg), s. Seide (Sp. 53).

Stumm, Karl Ferdinand, Freiherr von (seit 1888) S.-Halberg, Industrieller und Politiker, * 30. März 1836 Saarbrücken, † 8. März 1901 Schloß Halberg bei Saarbrücken, leitete seit 1858 die Eisenhüttenwerke Neunkirchen, Dillingen und Burbach, saß 1867 bis 1870 im preußischen Abgeordnetenhaus, 1867—81 und seit 1889 im Reichstag (Deutsche Reichspartei), seit 1882 im Herrenhaus, förderte Bismarcks Schutzzollpolitik und Sozialreform. »Reden« (hrsg. von Alex. und Armin Tille, 1906—15, Bd. 1—12). — Sein Bruder Ferdinand, Freiherr von S., * 12. Juli 1843 Neunkirchen, † 1. Mai 1925 Locarno, nahm als preußischer Offizier 1868 am Feldzug der Engländer in Abessinien teil (vgl. »Meine Erlebnisse usw.«, 1868), seit 1869 im diplomatischen Dienst, war 1888—1892 Botschafter in Madrid. — Eines andern Bruders, des Freiherrn Friedrich von S. (1838—1914) Sohn Wilhelm von S., * 25. Jan. 1869 Frankfurt a. M., Offizier, seit 1894 im diplomatischen Dienst, war in den Botschaften bzw. Gesandtschaften in London, Washington, Paris, Wien, Petersburg und Madrid tätig, dann vortragender Rat und 1911—16 Dirigent der politischen Abteilung im Auswärtigen Amt, 1916—18 Unterstaatssekretär.

Stumme, Hans, Orientalist, * 3. Nov. 1864 Mittweida, seit 1900 Professor in Leipzig, bereiste 1889—1892 die Türkei, Nordafrika u. a., erforschte arabische Dialekte und afrikanische Sprachen, veröffentlichte: »Tunische Märchen und Gedichte« (1893), »Märchen der Schluh« (1895), »Hb. des Schilhischen« (1899), »Maltesische Studien« (1904). S. auch Socin, Albert.

Stummelaffen (Schlankaffen, Semnopithecinae, Colobinae), Unterfamilie der Meerkatzen, schlanke blätterfressende Affen mit dreigeteiltem Magen, langem Schwanz und verlängerten Hintergliedmaßen. Sie bewohnen die tropischen Wälder der Alten Welt. Die Gattung Schlankaffen (Presbytis *Eschz.*) hat kleinen Kopf, nacktes Gesicht und kleine Backentaschen. Der Vorderdaumen ist kurz, die übrigen Finger sind verlängert. Sie bewohnen gesellig Wälder in Südasien, Ceylon und auf den indischen Inseln. Der Hulman (Hanuman [s. d.], Mandi, Rollansas, P. entellus *Wagn.*; s. Tafel »Affen I«, 3), 60 cm lang, mit 97 cm langem Schwanz, gelblichweiß, an den nackten Stellen dunkelviolett, im Gesicht, an Händen und Füßen, soweit sie behaart sind, schwarz, über den Augen mit einem schwarzen Haarkamm, ist gemein in Niederindien, wird verehrt und gepflegt. Der Budeng (P. auratus *Geoffr.*) ist 65 cm lang, mit 80 cm langem Schwanz, schwarz, mit eigentümlicher Haarmütze,

bewohnt die Wälder Javas, wird hie und da halbwild von den Eingebornen gehegt, aber auch des Felles wegen gejagt. Ihm nahe steht der Duk (Duck, Pygathrix nemaeus *Wagn.*) aus Kotschinchina, 1,15 m lang einschließlich des 50 cm langen Schwanzes, aschgrau, weiß gesprenkelt, mit Halskragen und schwarzer Binde von der Schulter über die Achsel zur Brust. Die Gattung Nasenaffen (Nasalis *E. Geoffr.*) hat nur eine Art, den Kahau (Nasenaffe, N. larvatus *Wurmb.*; s. Tafel I, 7), 70 cm lang, mit 80 cm langem Schwanz und einer, besonders bei alten Männchen, weit über die Lippen schlaff herabhängenden Nase, am Kopf braunrot, am Rücken und an den Seiten gelbbraun, an Brust und Bauch hell rötlichgelb. Er lebt gesellig auf Borneo. Afrikanisch ist die Gattung S. (Colobus *Illig.*), an den Händen mit Daumenrudimenten; Backentaschen fehlen. Die Guereza (C. abyssinicus *Oken*), 65 cm lang, mit 70 cm langem Schwanz, schwarz mit silbergrauer Kehle und Stirnbinde, grauer Seitenmähne und Schwanzquaste, bewohnt Abessinien. Die üppigste weiße Mantelbildung und vollbehaarten weißen Roßschweif zeigt der ostafrikanische Weißschwanzguereza (C. caudatus *Thos.*; s. Tafel II, 1), 60 cm lang, mit 70 cm langem Schwanz. Die Felle der S. werden im Pelzhandel besonders für Muffe verwendet.

Stummelfüßer, svw. Riesenschlangen.

Stummes Spiel, in der Schauspielkunst die Gebärden, mit denen ein Darsteller die Reden eines andern begleitet oder seine Gemütsbewegung durch beredtes Spiel des Gesichts und des übrigen Körpers ausdrückt.

Stummheit, fehlende Sprachentwicklung, normal bei jedem Kind etwa bis zum 7.—8. Monat, krankhaft bei Hörstörungen, Defekten der Sprachorgane und der Intelligenz. Hörstummheit, Verlängerung der natürlichen Stummheit der Kinder, ist bei Fehlen organischer Störungen stets heilbar.

Stumpen (Hutstumpen), s. Hut (Sp. 123). Auch Zigarrensorte. [s. Stammregister.

Stumpf (franz. Souche, spr. ßusch), bei Wertpapieren,

Stumpf, 1) Johannes, Geschichtsschreiber, * 23. April 1500 Bruchsal, † wohl 1578 Zürich, 1522 Johanniterprior und Pfarrer in Bubikon (Zürich), wo er sich der Reformation anschloß, 1543—61 Pfarrer in Stammheim (Zürich), schrieb u. a. eine Chronik (1548), die bis ins 18. Jh. das Hauptwerk über Schweizer Geschichte blieb. *Lit.:* Bonomo, J. S. (1923).

2) Carl, Philosoph und Psycholog, * 21. April 1848 Wiesentheid (Unterfranken), seit 1873 Prof. der Philosophie Würzburg, 1879 Prag, 1884 Halle, 1889 München, 1894 Berlin, einer der Begründer der experimentellen Psychologie, schrieb u. a.: »Über den psycholog. Ursprung der Raumvorstellung« (1873), »Tonpsychologie« (1883—90, 2 Bde.), »Beitr. zur Akustik u. Musikwissenschaft« (1898 ff.), »Die Sprachlaute« (1926).

Stumpf-Brentano, Karl Friedrich, Geschichtsforscher, * 13. Aug. 1829 Wien, † 12. Jan. 1882 Innsbruck, 1856 in Frankfurt a. M. von Joh. Friedr. Böhmer (s. d. 3) für die Urkundenforschung gewonnen, war 1857—58 Professor der Geschichte an der Rechtsakademie in Pest, seit 1861 in Innsbruck und setzte Böhmers Kaiserregesten fort. Sein Sammelwerk: »Die Reichskanzler, vornehmlich des 10., 11. und 12. Jh.« (1865—83, 3 Bde.), blieb unvollendet.

Stümpfe, Abstumpfung der Schalen des Hirsches, wodurch sich die Fährte von der des Kahlwildes unterscheidet. [zweier Eisenstäbe unter axialem Druck.

Stumpfschweißen, elektrisches Zusammenschweißen

Stumpfsinn (Stupor), krankhafter Zustand, gekennzeichnet durch Aufhebung der seelischen Äußerungen. Man sieht die Kranken in völliger Geistesabwesenheit und Regungslosigkeit durch Tage und Wochen verharren; sie verunreinigen sich und müssen künstlich ernährt werden. Zuweilen geht mit dem S. eine eigentümliche Starrsucht (s. d.; Flexibilitas cerea) einher. S. ist häufig Begleiterscheinung von Psychosen. Die mit dem S. verbundene Denkhemmung täuscht oft Schwachsinn vor, lange dauernder S. geht oft in wirklichen Schwachsinn aus.

Stunde, der 24. Teil eines Tages, der wieder in 60 min zu 60 sek geteilt wird. Die Zeichen dafür sind ^{h}, d. h. hora oder S., ^{m} und ^{s}; es ist also 5^h 12^m $51{,}5^s$ = 5 st, 12 min, 51,5 sek. Die meisten zivilisierten Völker zählen jetzt die Stunden des Tages im bürgerlichen Leben vom Eintritt der Mitternacht an. Im Altertum und weit bis ins Mittelalter hinein war besonders in Italien und Griechenland die Einteilung des Tages und der Nacht zu je 12, also mit der Jahreszeit (daher Temporalstunden genannt) verschieden langen Stunden üblich. Die Astrologie nannte diese Stunden die Planetenstunden. Vorschläge zur dezimalen Einteilung des Tages sind mehrfach gemacht worden (1792 von Laplace, der den Tag zu 10^h zu 100^m zu 100^s zählte), hatten jedoch keinen Erfolg. — Als Wegemaß früher in Gotha = 1100 Feldruten = 4429,32 m, in Hessen = 2000 Klafter = 5 km, in Bayern (Post-, Wegstunde) = ½ Chausseemeile = 12703 Fuß oder 3707,49 m.

Stunden, svw. Stundung. [strumente (Sp. 1025).

Stundenachse (Polarachse), s. Astronomische In-

Stundenampere, svw. Amperestunde (s. d. und Maßsystem der Physik, Sp. 40).

Stundenbuch, s. Livre d'heures.

Stundengebet, kirchliches, s. Horae canonicae.

Stundenglas, svw. Sanduhr.

Stundenkilometer, Maß für die Fahrgeschwindigkeit der Verkehrsmittel = km st.

Stundenkilowatt, svw. Kilowattstunde.

Stundenkreise, s. Deklinationskreise.

Stundenlohn (Zeitlohn), s. Lohn (Sp. 1129).

Stundenpferd, svw. Pferdekraftstunde.

Stundenwatt, der Verbrauch von 1 Watt (s. Maßsystem der Physik, Sp. 39) pro Stunde.

Stundenwinkel, der Winkel zwischen dem Deklinationskreis (Stundenkreis) eines Sternes und dem Meridian; vgl. Himmel (Sp. 1566).

Stundisten (russ. Stundisti, von »Stunde« = Betstunde), weitverbreitete religiöse Gemeinschaften (Geheimsekten) in der russischen Kirche, von evangelisch-pietistischer Art beeinflußt (vgl. Raskolniken). Die Anfänge gehen auf Erbauungsstunden des Pastors Bohnekämper in Rohrbach in Südrußland zurück. Die Bewegung ergriff etwa seit 1870 im südlichen und mittlern Rußland weite Kreise. Ein Teil gewann Fühlung mit den Baptisten (Stundobaptismus). Ein besonderer Zweig der S. sind die Paschkowianer, die mehr höhern Schichten entstammen. Man schätzt die S. auf mehrere Millionen. *Lit.:* Brown, The Stundists, the Story of a Great Religious Revolt (1893); Dalton, Der Stundismus in Rußland (1896); »Hefte zum christlichen Orient«, 2, 3, 6 (1903—1904); Marzinkowskij, Gott-Erleben in Sowjetrußland (deutsch von Jack, 1927).

Stundung, Gewährung einer Frist zur Abtragung einer Schuld. S. auch Moratorium. Stundungsvergleich, s. Vergleichsordnung.

Stundungsverfahren, s. Ausgleichsverfahren.

Stupa, Grasgattung, s. Stipa.

Stūpa, indische Kuppelbauten über Buddhareliquien; vgl. Indische Kunst.

Stupava, slowak. Name von Stampfen.

Stupend (lat.), erstaunlich.

Stüpfel, Werkzeug zum Vorstechen von Löchern, hauptsächlich in Geweben; s. auch Beilage »Stickmaschinen« (S. II) und Schablonenstechmaschine.

Stupid (lat.), stumpfsinnig, dumm; Stupidität, Dummheit (Imbezillität), s. Geistesschwäche und Idiotie.

Stupinigi (spr. -idschi), Schloß, s. Turin.

Stupor (lat.), svw. Stumpfsinn.

Stupp, s. Quecksilber (Sp. 1465).

Stuppfett, Destillationsprodukt der Quecksilbererze von Idria.

Stuprum (lat.), außerehelicher Beischlaf; Schwächung einer Frauensperson (s. Sittlichkeitsverbrechen). Stuprata, die Geschändete, Geschwächte; Stuprator, der Schwängerer, Schänder; stuprieren, schänden.

Štúr (spr. schtūr), Ludevít, slowak. Schriftsteller, * 29. Okt. 1815 Uhrovec (Trentschin), † 12. Jan. 1856 Neudorf (Bez. Ungarisch-Hradisch, Mähren), 1840 bis 1843 Professor in Preßburg, trat in deutsch abgefaßten Schriften für die Rechte der Slowaken gegenüber den Magyaren ein (»Das 19. Jh. und der Magyarismus«, 1845, u. a.), gründete 1845 die »Slowakische Volkszeitung« mit der literarischen Beilage »Der Tatra-Adler«, in der er sich der slowakischen Volkssprache bediente und diese so an Stelle des Tschechischen zur Schriftsprache seiner Nation erhob. 1847 trat er auf dem Reichstag in Preßburg als beredter Anwalt seines Volkes auf, mußte aber 1848 nach Ausbruch des Aufstands aus Ungarn fliehen. Er lebte dann nur noch literarischen Arbeiten, von denen seine »Gesänge und Lieder« (1853), das tschechisch geschriebene Werk »über Volkslieder und Märchen der slawischen Stämme« (1853) und die 1852—53 deutsch geschriebene, erst nach seinem Tod russisch veröffentlichte panslawistische Abhandlung »Das Slawentum und die Welt der Zukunft« (1867) zu nennen sind.

Sturdee (spr. ßtördi), Sir (seit 1913) Frederick Charles Doveton, Baronet of the Falkland Isles (seit 1916), brit. Admiral, * 9. Juni 1859 Charlton (Kent), † 7. Mai 1925 Chamberly, seit 1871 in der Marine, 1910 Flaggoffizier, befehligte bei Kriegsausbruch ein Kreuzergeschwader, wurde November 1914 Chef eines Schlachtkreuzergeschwaders mit der Aufgabe, dem deutschen Kreuzergeschwader entgegenzutreten, siegte bei den Falklandinseln (s. d.) über Graf v. Spee, befehligte in der Skagerrakschlacht das IV. Geschwader und wurde 1918 Admiral.

Sturdza (Stourdza, beides spr. -sa), moldauische Bojarenfamilie, aus der Johann Alexander (1822—28) und Michael (1834—1849) Fürsten der Moldau waren. Zu nennen sind ferner:

1) Alexander, russ. Publizist, * 29. Nov. 1791, † 25. Juni 1854 Manyr (Bessarabien), schrieb »La Grèce en 1821« (1822), »Œuvres posthumes religieuses, historiques, philosophiques et littéraires« (1858—61, 5 Bde.).

2) Demeter, rumän. Staatsmann, * 10. März 1833 bei Jaşi, † 20. Okt. 1914 Bukarest, wirkte 1866 für die Wahl Karls von Hohenzollern, unter dem er wiederholt Arbeits-, Finanz-, Unterrichts- und Außenminister war. 1895—96, 1897—99, 1901—04 und 1907 bis 1909 war er Ministerpräsident (liberal). S. war Generalsekretär der Rumänischen Akademie der Wissenschaften und schrieb: »Rumänien und der Vertrag von Santo Stefano« (1878), »Europa, Russia, Romania« (1888), »La question des Portes de fer et des cataractes du Danube« (1899); er leitete auch die Herausgabe der Quellenpublikationen: »Documente privitoare la istoria Romanilor« (1876—97, 30 Bde.) und »Acte şi Documente relative la istoria Renaşterei Romäniei« (1888—97, 8 Bde.).

Sture, alte schwedische Adelsgeschlechter, erloschen 1503 und 1616 im Mannesstamm. Bemerkenswert sind:

1) Sten S. der Ältere, schwed. Reichsverweser, * um 1440, † 14. Dez. 1503 Jönköping, seit 1470 Reichsverweser, besiegte den Dänenkönig Christian I. 10. Okt. 1471 am Brunkeberg bei Stockholm und behauptete die Unabhängigkeit des Reiches. Der 1483 von den schwedischen Großen zum Herrscher gewählte Dänenkönig Johann II. zwang 1497 S. zur Abdankung, wurde 1501 vertrieben. Auf S. geht die Gründung der Universität Uppsala (1477) zurück. *Lit.:* Palmén, Sten S. strid med konung Hans (1883).

2) Sten S. der Jüngere, schwed. Reichsverweser, * um 1492, † 3. Febr. 1520 bei Stockholm, folgte seinem Vater Svante Nilsson S. (1453—1512, seit 1504 Reichsverweser) als Reichsverweser, wurde wegen Fehde mit dem Uppsalaer Erzbischof Gust. Trolle vom Papst gebannt, besiegte 1517 und 1518 die Dänen bei Stockholm, unterlag 1520 bei Bogesund (tödlich verwundet). — Sein Sohn, Reichsmarschall (Reichsfeldherr) Graf (seit 1561) Svante S., * 1. Mai 1517 Stockholm, wurde von Erich XIV. 24. Mai 1567 in Uppsala in einem Anfall von Raserei erstochen. Sein Leben beschrieb Svedelius (1876).

Stürgkh, Karl, Graf, österr. Politiker, * 30. Okt. 1859 Graz, † (erschossen; s. Adler 2) 21. Okt. 1916 Wien, 1894 Hofrat im Unterrichtsministerium, schloß sich, seit 1891 im Abgeordnetenhaus, dem verfassungstreuen Großgrundbesitz an, war 1909—11 Unterrichtsminister, dann bis zu seinem Tod Ministerpräsident.

Sturluson, s. Snorri Sturluson.

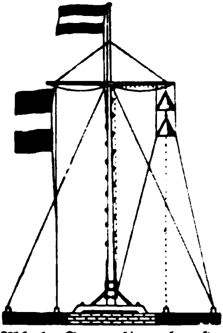
Sturm, besonders heftiger Wind. Als Sturmnorm gilt Stufe 8 der Beaufort-Skala und darüber oder mindestens 16 m/sek (s. Wind). Die heftigsten Stürme mit zerstörender Wirkung heißen Orkane (s. Hurrikan).

Der S. entsteht wie der Wind, nur sind die Ursachen (Temperatur- und Druckgefälle usw.) stärker. Je größer das Gefälle (Gradient), um so stärker ist gewöhnlich der S. Bei Stürmen nördlich von den Alpen hat man einen Durchschnittsgradienten von etwa 3 mm beobachtet, d. h. ein Gefälle von 0,3 m auf 1 km. Da die Gradienten in Gebieten hohen Luftdrucks meist klein sind, sind auch Hochdruckstürme selten; am häufigsten kommen Stürme in Depressionen vor. Je kleiner und tiefer die Depressionen, um so gleichmäßiger pflegt der S. auf alle Seiten verteilt zu sein, wie namentlich in den Tropen; solche Sturmdepressionen nennt man Wirbelstürme oder Zyklone. Die Richtung, in der ein S. weht, ist von Richtung und Größe des Gradienten sowie von der Ablenkung durch Erddrehung und Zentrifugalkraft abhängig. Im Polargebiet setzen die Stürme aus O. bis NO. ein und gehen nach NNW. herum. In der nördlichen gemäßigten Zone gehören die Stürme hauptsächlich der rechten oder südlichen Seite der von W. nach O. fortschreitenden Wirbel an, und der Wind dreht sich nach dem Buys-Ballotschen Gesetz von SO. über Süden und W. nach NW., also mit der Sonne. Selten ist S. aus O. Die meisten Stürme, die Europa treffen, sind Teile der Wirbel, deren Mittelpunkte vom nördlichen Atlantischen Ozean kommen und dann, nach O. oder NO., seltener nach

SO. weitergehen. Über dem Festland verlieren sie infolge der größern Reibung allmählich an Stärke; daher sind die Westküsten Europas stürmischer als das Binnenland. Auf dem Atlantischen Ozean nimmt die Häufigkeit der Stürme in allen Jahreszeiten mit der Entfernung vom Äquator zu und ist im westlichen Teil größer als im östlichen. Außerhalb der Wendekreise ist sie auf beiden Halbkugeln im Winter größer als im Sommer; die Südhalbkugel übertrifft die nördliche an Zahl der Sommerstürme, die nördliche jene in der Zahl der Herbst- und Winterstürme. Der nördliche Stille Ozean hat etwas weniger Stürme als der Atlantische, besonders im O., aber im W. die »Taifune« (s. d.). Im Indischen Ozean sind die »Mauritiusorkane« gefürchtet.

Bei den Zyklonen bildet der Teil des Wirbels mit der größten Windstärke ein Oval (seltener Kreis) von meist wenigen hundert Kilometern. Der Luftdruck sinkt zum Mittelpunkt sehr stark, sodaß der Gradient zuweilen bis über 45 mm erreicht. Ein Wirbelsturm wird am Sinken des Barometers oft erst bei großer Nähe erkannt.

Dem tropischen Sturm gehen ungewöhnliche Dämmerungsfarben voran, dann folgt ein Cirrusschleier, und die Luft wird feucht, schwül und drückend; die Wolken werden dichter und dunkel. Am Meere zeigt sich meist eine Dünung vorher, bisweilen mehrere Tage. Heftiger Regen und S. setzen ein. Bei den heftigsten tropischen Stürmen tritt mit der zentralen Windstille zeitweise Aufhellung der Wolken ein (Auge des Sturmes); diese Zone hat bis zu 30 km Durchmesser. Dann bricht der S. aus entgegengesetzten Richtungen los. Die größte Sturmstärke wird auf der rechten vordern Seite des Wirbels beobachtet, die man deshalb, und weil hier der Wind die Schiffe dem Mittelpunkt zuführt, die »gefährliche Hälfte« nennt im Gegensatz zur andern, der »fahrbaren« (maniabeln). Die tropischen Wirbelstürme entstehen ungefähr unter dem 10.° nördl. oder s. Br. und bewegen sich in der Art, daß sie gewöhnlich erst nach W. und dann nach N. (Nordhalbkugel) oder Süden (Südhalbkugel) gehen. Solche Bahnen beschreiben z. B. die Sturmzentren der Hurrikane (s. d.) sowie die Mauritiusorkane (s. d.). Selten zogen solche Sturmwirbel weit nach Europa hinein und richteten hier Zerstörungen an (einer fachte 1883 einen Brand in Wien an). In Ostasien zeigen die Taifune meist sehr kleinen Durchmesser.


Abb. 1. Sturmsignalmast.

Die Geschwindigkeit der tropischen Sturmmittelpunkte beträgt im Indischen Ozean 5—18, im Meerbusen von Bengalen 5—25, im Chinesischen Meer 13—45 und bei den westindischen Orkanen meist 16—32 km je st. An den Wendestellen der Bahn ist die Schnelle häufig am geringsten, erreicht aber in höhern Breiten bis 100 km je st. Die amerikanischen Tornados (s. d.) haben im Mittel etwa 40 km je st. Die Höchstgeschwindigkeit erreicht bis über 200 km je st oder 56 m und mehr je sek (gemessen 62 m).

Die Zerstörungen der Orkane sind besonders groß, wenn sich diese mit Meeresfluten (s. Sturmflut) verbinden. Deshalb werden von meteorologischen Zentralstellen (im Deutschen Reich von der Deutschen Seewarte in Hamburg) auf Grund der telegraphischen Wetterberichte den Signalstellen an den Küsten telegraphisch Sturmwarnungen übermittelt. Die Hauptstellen haben Signalmaste mit Tages- und Nachtzeichen, einzelne auch Semaphore oder Aeroklinoskope (s. d.). An dem Signalmast (Abb. 1) von nicht unter 20 m Höhe ist eine 8 m lange Rahe waagrecht befestigt, an deren Enden Leinen herabhängen. An der einen Leine werden die Warnungszeichen: Ball oder Kegel aus geteertem Segeltuch oder Korbgeflecht, aufgezogen, an der andern rote Flaggen. Ein Ball bedeutet, daß möglicherweise, ein Kegel, daß sicher oder doch sehr wahrscheinlich ein S. eintritt. Die Stellung der Kegel zeigt (Abb. 2) die Richtung an, aus der der S. erwartet wird. Eine Flagge besagt, daß der Wind sich im Sinn des Sonnenlaufs drehen wird, zwei Flaggen das Gegenteil. In der Nacht wird nur eine rote Laterne aufgezogen.

NW NO SO
SW

Abb. 2. Sturmsignale der Deutschen Seewarte.

Lit.: Hildebrandsson u. Teisserenc de Bort, Les bases de la météorologie dynamique (1898—1907. 9 Lfgn.); Algué, The Cyclones of the Far East (2. Aufl. 1904); »Monthly Weather Review« (seit 1920); Newnham, Hurricanes and Tropical Revolving Storms (1922); Hann-Süring, Lb. d. Meteorologie (4. Aufl. 1926); die Segelhandbücher der verschiedenen nautischen Institute, besonders die der Deutschen Seewarte (s. d.).

Sturm, militärisch der Abschluß des Infanterieangriffs, wird auf Befehl oder auf eignen Antrieb der Truppen unternommen, sobald die Entscheidung nach Erreichung der Feuerüberlegenheit und Erschütterung des Feindes herangereift ist. Er ist ein Vorwärtsstürzen in Sprüngen oder ein Vorbirschen einzelner Gruppen und löst sich meist in eine Folge von Einzelkämpfen um Stützpunkte und Nester und in ein Durchfressen durch die Widerstandszone des Feindes auf. Flanken und Rücken müssen gedeckt sein; die Artillerie muß mit höchster Kraft ihr Feuer auf und hinter die feindlichen Stellungen legen und die feindlichen Batterien niederhalten. Nahe herangehaltene Reserven weisen Gegenstöße zurück.

Sturm (Stürmer), noch in voller Gärung befindlicher Most (s. d.).

Sturm, 1) Jakob S. (von Sturmeck), * 10. Aug. 1489 Straßburg, † das. 30. Okt. 1553, seit 1525 einer der vier »Stettmeister« Straßburgs, führte die Reformation daselbst ein, war für die Gründung des Schmalkaldischen Bundes tätig, sicherte Besitz und Macht der Stadt Straßburg und gründete die Bibliothek und das Gymnasium. *Lit.:* H. Baumgarten, Jakob S. (Rektoratsrede, 1876); A. Häberle, Der Straßburger Stettmeister J. S. (Rede, Progr., Straßburg, 1906).

2) Johannes von, Humanist und Schulmann, * 1. Okt. 1507 Schleiden (Eifel), † 3. März 1589 Straßburg, 1530 Lehrer in Paris, 1538 Rektor des neuen Gymnasiums in Straßburg, das unter ihm europäischen Ruf erlangte. Als Calvinist mit den Lutheranern in Streit, verlor S. 1582 seine Stelle. Seine Studienordnung war Vorbild für zahlreiche Schulpläne des 16. und 17. Jh., hatte auch Einfluß auf die Ratio studiorum der Jesuiten. Er schrieb: »De literarum ludis« (1538) u. a. Seine pädagogischen Schriften gab kurz vor seinem Tod der Thorner Senator Heinrich Stroband heraus. *Lit.:* W. Sohm, Die Schule J. S.s und die Kirche Straßburgs (1912).

3) Jakob, Kupferstecher und Naturforscher, * 21. März 1771 Nürnberg, † das. 28. Nov. 1848, verdient durch Abbildungswerke über die deutsche Tier- und Pflanzenwelt, fortgesetzt von seinem Sohn Johann Wilhelm S. (1808—65), nämlich: »Deutschlands Flora in Abb. nach der Natur« (1798—1855, 163 Hefte mit 2472 Tafeln) und »Deutschlands Fauna« (1797—1857, 40 Hefte; Vögel, Amphibien, Mollusken, Käfer).

4) Karl, Mathematiker und Physiker, * 22. Sept. 1803 Genf, † 18. Dez. 1855 Paris, daselbst 1830 Professor am Collège Rollin und 1840 an der École polytechnique und der Sorbonne, entdeckte 1829 einen nach ihm benannten Satz über die Wurzeln einer Gleichung und schrieb einige viel gebrauchte und auch ins Deutsche übersetzte Lehrbücher.

5) Julius, Dichter, * 21. Juli 1816 Köstritz, † 2. Mai 1896 Leipzig, 1850 Pfarrer in Göschitz bei Schleiz, 1857 bis 1885 in Köstritz. Gemütstiefe und inniges religiöses Empfinden kennzeichnen seine anspruchslosen Gedichte: »Fromme Lieder« (1852), »Für das Haus« (1862), »Von der Pilgerfahrt« (1868), »Gott grüße dich« (1876), »Immergrün« (1879), »Aufwärts!« (1881), »Dem Herrn mein Lied« (1884), »Palme und Krone« (1887), »In Freud und Leid«, letzte Lieder (1896). Auswahl von J. Kühn: »Ein Deutsches Haus« (1928).

6) (Jurišić-S.) Paul, serb. General, * 22. Aug. 1848 Görlitz, † 14. Jan. 1922 Belgrad, seit 1876 im Heer, 1912 General, 1908—17 Erster Adjutant des Königs, führte im Balkankrieg 1912—13 die Drin- und Donaudivision, im Weltkrieg 1914—16 die 3. Armee.

7) August, Sohn von S. 5), Schriftsteller, * 14. Jan. 1852 Göschitz, † 20. Nov. 1923 Naumburg a. d. S. als Rechtsanwalt, veröffentlichte neben juristischen Werken Gedichtsammlungen (»Gedichte«, 1878; »Lied und Leben«, 1889; »Auf der Höhe«, 1903; »Neuland«, 1921), Epen (»Merlin«, 1892; »Der König von Babel«, 1900, u. a.), Dramen (»Donat«, 1891; »Das Rätsel des Lebens«, 1894; »Die Liebesburg«, 1910; »Der Sieger«, 1916, u. a.) und Erzählungen.

8) Abt von Fulda, s. Sturmi.

Sturmabwehrgeschütze, Grabengeschütze (s. d.) oder leichte Batterien in vorderer Linie, die in ständiger Schußbereitschaft auf das Vorfeld der Schützengräben stehen.

Sturmbock (Mauerbrecher), s. Kriegsmaschinen (Sp. 168).

Sturmbrücke, sow. Fallbrücke.

Sturmdecker, s. Dampfschiff (Sp. 215).

Stürmer, sow. »brandende Flutwelle«, s. Ebbe und Flut (Sp. 1148).

Stürmer, sow. Sturm.

Stürmer, beim Fußball und andern Kampfspielen Spieler, die das gegnerische Tor anzugreifen haben.

Stürmer, studentische Kopfbedeckung, die sich von der üblichen Form der Studentenmützen durch eine tschako- oder käppiartige Gestalt unterscheidet.

Stürmer, Boris Wladimirowitsch, russ. Politiker, * 28. Juni 1848, † 3. Sept. 1917 Petersburg, Verwaltungsbeamter, Gouverneur von Jaroslaw, Abteilungsleiter im Innenministerium, seit 2. Febr. 1916 Ministerpräsident, in der Innenpolitik konservativ-reaktionär, in der Außenpolitik einem Friedensschluß mit den Mittelmächten geneigt, trat unter dem Druck der Friedensgegner November 1916 zurück. Nach der Februarrevolution 1917 wurde er verhaftet und in der Peter-Paulsfestung gefangengesetzt.

Sturmfeuer, mit Pulver u. dgl. gefüllte Fässer, Töpfe, Säcke usw., die ehemals brennend auf den anstürmenden Feind geschleudert wurden.

Sturmflut, ungewöhnlich hoher Wasserstand, der durch andauernd auf eine Küste gerichteten Sturm bewirkt wird. Für die Deutsche Bucht der Nordsee sind anhaltende Nordweststürme am meisten gefürchtet (in Kuxhaven stieg z. B. 3. Febr. 1825 das Wasser bei solcher Gelegenheit um 3,5 m über den mittlern Hochwasserstand), in der Ostsee dagegen Nordoststürme (in Kiel und Travemünde dann Anstauungen von 3 bis 3,5 m über Mittelwasser). Berüchtigt sind die Sturmfluten im Gefolge tropischer Orkane; 1876 kamen durch eine S. im Gangesdelta gegen 200000 Menschen um. Bekannt sind die Sturmfluten an der Küste von Texas (Galveston) bei Südoststürmen (z. B. September 1900). Die größten historisch bekannten Sturmfluten an der Nordsee waren die von 1170 (Allerheiligenflut), durch die Texel und Wieringen vom Festland getrennt und die Zuidersee erweitert wurde, die vom 17. Nov. 1218 (Entstehung des Jadebusens), von 1277 (13. Jan. und 25. Dez.), 1287 und 1377, durch die der Dollart gebildet wurde, vom 2. Nov. 1570, bei der über 100000 Menschen ertrunken sein sollen, und die Weihnachtsflut 1717. Vgl. Nordsee, Friesische Inseln und Halligen. Seit einigen Jahren gibt die Deutsche Seewarte außer Sturmwarnungen (s. Sturm, Sp. 1074) täglich Vorhersagen über den zu erwartenden Hochwasserstand an der Nordseeküste. *Lit.:* Lentz, Flut und Ebbe und die Wirkungen des Windes (1879); C. Woebecken, Deiche und Sturmfluten an der Nordseeküste (1924).

Sturmfock (Klüfock, Sturmklüver, auch Sturmstagfock), schweres kleines Stagsegel, das bei Sturm am Fockstag gesetzt wird.

Sturmfrei ist eine Befestigungsanlage, wenn sie von einem mit schußsicher eingebauten Geschützen und Maschinengewehren längsbestrichenen, auch gegen Kampfwagen schützenden Hindernis umgeben ist.

Sturmhaube (Sturmhut), s. Helm (Sp. 1376).

Sturmhaube (Große und Kleine), Berggipfel, s. Riesengebirge.

Sturmhut, Pflanzengattung, s. Aconitum.

Sturmi (Sturm), erster Abt des Klosters Fulda, † 779, Bayer, in Fritzlar zum Geistlichen gebildet, lernte auf des Bonifatius Befehl in Montecassino das Klosterleben kennen, verteidigte das Kloster Fulda gegen den Erzbischof Lul von Mainz und wirkte zuletzt bei der Bekehrung der Sachsen mit. Sein Leben (hrsg. von Pertz in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 2, übersetzt von M. Tangl, 3. Aufl. 1920) beschrieb sein Schüler Eigil.

Sturmlatte (Windlatte), s. Dachstuhl.

Sturmlaufspringen (Sturmspringen), s. Sprunggeräte.

Sturmnorm, s. Sturm.

Sturmriemen, Riemen am Helm usw., zur Befestigung unter das Kinn gelegt.

Sturmschädenversicherung, Sonderzweig der noch nicht verwirklichten allgemeinen Unwetterversicherung, 1928 im Deutschen Reich von vier inländischen und einer ausländischen Gesellschaft betrieben. Gegenstand der S. bilden Mobilien und feste Gebäude nebst Schornsteinen, Einrichtungen usw. gegen alle Schäden, die durch Stürme (Wirbelwind, Zyklone, Tornados [amerikanische Tornadoversicherung]) verursacht werden. Seit 1929 gibt es auch Neuwertversicherung von Gebäuden gegen Sturmschäden, wobei als Neuwert der zur Zeit des Schadenseintritts ortsübliche Bauwert in Frage kommt.

Sturmschwalbe, s. Sturmvögel.

Sturmsignale, s. Sturm (Sp. 1074).

Sturmsold, die den Soldaten für eine gewonnene

Schlacht oder die Erstürmung einer befestigten Stadt früher besonders gezahlte Belohnung.

Sturmstellung, s. Festungskrieg (Sp. 627).

Sturmtopf, s. Feuertopf.

Sturm- und Drangperiode (Geniezeit), s. Deutsche Literatur (Sp. 508 f.).

Sturmvögel (Langflügler, Longipennes), Ordnung der Schwimmvögel, mit ausgezeichnetem Flugvermögen. 2 Familien: die Möwen (s. d., Laridae) und die Echten S. (Procellariidae). Letztere sind mittelgroße bis kleine möwenähnliche Vögel, deren Nasenlöcher in hornigen Röhrenansätzen liegen und deren gerader Schnabel mit starkem Haken versehen ist (Abb. 1). 125 über das ganze Weltmeer verbreitete Arten. Den Alken ähnlich sind die kurzflügeligen, gut tauchenden Taucher sturmvögel (Pelecanoidinae, mit der einzigen Gattung Pelecanoides *Lac.*). Die Sturmschwalben (Hydrobatinae) sind kleine zierliche Vögel; die Sturmschwalbe (Gewittervogel, Petersläufer, -vogel, Hydrobates pelagicus *L.*; Abbild. 2), 14 cm lang, 33 cm breit, mit abgestutztem Schwanz, rußbraun, auf dem Oberkopf schwarz, sonst vorwiegend weiß, brütet auf den Färöern, Hebriden und andern Inseln Nordeuropas, streicht südwärts bis zum Mittelmeer und dem südlichen Atlantischen Ozean, erscheint vereinzelt, aber regelmäßig vom Oktober bis Dezember auf der Nordsee, sehr selten auf der Ostsee und im Binnenlande. Sie wie der ähnliche, gelegentlich in Deutschland erscheinende Sturmsegler (Oceandroma leucorhoa *Vieill.*) leben meist auf hoher See, nähren sich von Seetieren, brüten in selbstgegrabenen Höhlen nahe der See und legen ein einziges weißes Ei. Den Schiffern gilt die Sturmschwalbe als Unglücksbote (vgl. Seespuk). Zu den Möwensturmvögeln (Procellariinae) gehört der Eissturmvogel (Fulmar, Mallemuk, Fulmarus [Procellaria] glacialis *L.*), 50 cm lang, 110 cm breit, ist weiß, auf dem Mantel blau, mit schwärzlichen Schwingen, bewohnt den nördlichsten Teil des Atlantischen Ozeans, die Baffinsbucht und das Grönländische Meer, wird bisweilen an die Nordseeküsten verschlagen. Auf der südlichen Halbkugel leben die Kaptaube (Daption capensis *L.*; Abb. 3) und der große Antarktische Riesensturmvogel (Stinker, Macronectis giganteus *Gm.*). Erstere ist 38 cm lang, 110 cm breit, vorwiegend weiß und schwarz gefärbt; letzterer 90 cm lang, 200 cm breit, vorwiegend weiß. — Über die zu den Sturmvögeln gehörenden Albatrosse s. d.



Abb. 1. Schnabel eines Sturmvogels.



Abb. 2. Sturmschwalbe.



Abb. 3. Kaptaube.

Sturmwarnungen, s. Sturm (Sp. 1074) und Wetter.

Sturt (spr. ßtört), Sir (seit 1869) Charles, engl. Australienreisender, * 28. April 1795 in Bengalen, † 16. Juni 1869 Cheltenham (England), entdeckte 1828 den Darling, 1829 den Murray, auf einer 3. Reise (1844—1845, mit Stuart, s. d.) den Cooper und schrieb: »Two Explorations into the Interior of Southern Australia, etc.« (1833, 2 Bde.), »Narrative of an Expedition into Central Australia, etc.« (1848, 2 Bde.). *Lit.:* N. G. Sturt, Life of Ch. S., Australian Explorer (1899).

Sturz, der eine Fenster- oder Türöffnung überdeckende waagrechte oder schräge Balken oder Träger aus Holz, Stein, Metall oder Beton (s. Fenster, Tür).

Sturz, Helferich Peter, Schriftsteller, * 16. Febr. 1736 Darmstadt, † 12. Nov. 1779 Bremen, trat in dänische Dienste, wurde 1762 Sekretär des Ministers v. Bernstorff in Kopenhagen. In Struensees Fall mitverwickelt, wurde er eingekerkert, aber 1773 in Oldenburg bei der Regierung angestellt. Geistvoll sind seine »Erinnerungen a. d. Leben d. Grafen von Bernstorff« (1777) und »Briefe eines Reisenden« (1768). »Schriften« (1779—82, 2 Bde.), »Kleine Schriften« (hrsg. von F. Bley, 1904). *Lit.:* M. Koch, Helf. P. S. (1879).

Sturzbecher, beliebte, meist scherzhaft ausgestattete Gefäße, die nur auf der Mündung, also nur in leerem Zustand stehen konnten. Berühmt ist die Erfurter »Hausfrau« des Nürnberger Kaspar Widmann (1566; Abb.).



Die Erfurter »Hausfrau« (Rathaus Erfurt).

Sturzblech, dünne Sorte Eisenblech (s. d.).

Sturzbügel, ein Steigbügel, der sich beim Sturz selbsttätig öffnet oder sich mit seinem Riemen vom Sattel loshakt, sodaß der Reiter nicht geschleift wird.

Stürze, der Schalltrichter der Blechblasinstrumente.

Stürze, s. Eisenblech; auch Topfdeckel.

Sturzenbecker, Oscar Patrik, schwed. Schriftsteller, * 28. Nov. 1811 Stockholm, † 16. Febr. 1869 Hälsingborg, bekannt unter dem Decknamen Orvar Odd durch die feuilletonartigen Skizzen: »Gruppen und Persönlichkeiten von gestern« (1861), »Reuterholm« (1862) u. a., sowie durch Gedichte (»Grefvinnan Gruffiakin«). »Valda skrifter« (1881—82, 3 Bde.).

Sturzflug, steiler Gleitflug von großer Geschwindigkeit, gefährlich wegen der starken Beanspruchung der Tragflächen durch den Luftdruck beim Umlenken in flachere Flugbahn.

Sturzfurche, s. Brache.

Sturzgeburt, abnorm schnell verlaufende Geburt.

Sturzguß (Schwenkguß), s. Gießerei (Sp. 190).

Sturzpflaster, s. Beilage »Straßenbau«.

Sturzpflug, Pflug mit langem, schraubenförmigem Streichblech zum vollständigen Stürzen des Bodens um 180°; besonders verwendet zum Umbrechen von Wiesen und Moor (vgl. Pflug).

Sturzseen, s. Brecher.

Stuß (jiddisch), Narrheit, Unsinn.

Stutbuch (engl. Stud-book, spr. ßtöd-bük), Zuchtstammbuch für Pferde, s. Herdbuch.

Stute, das weibliche Tier bei Pferden, Eseln, Kamelen.

Stutereien, s. Gestüte.

Stutschka, Peter Iwanowitsch, russ. Jurist, * 1865 in Livland, beteiligte sich unter dem Decknamen Peter schon früh an der revolutionären Bewegung, leitete 1888—97 die lettische sozialdemokr. Zeitung »Dienas Lappa«, wurde 1897 verhaftet und bis 1902 nach

Wjatka verbannt, war nach dem bolschewist. Umsturz zeitweilig Justizkommissar und vom Januar bis Mai 1919 Vorsitzender der Räterepublik Lettland in Riga.

Stuttgart (hierzu 2 Stadtpläne mit Namenverzeichnis), Hauptstadt von Württemberg, (1925) 341 967 Ew. (75,7 v. H. ev., 19,0 v. H. kath., 1,3 v. H. jüd.; 1871: 92 000, 1910: 286 000 Ew.), unter 48° 46½′ n. Br. und 9° 11′ ö. L., 220 bis 500 m ü. M., am Neckar, hat 88 qkm Fläche, davon 18 qkm bebaut. S. hat infolge der Lage im Halbkessel ein mildes Winterklima mit sehr warmem Sommer.


Stuttgart.

Anlage, Bauten usw. Der Kern der Stadt liegt in einem vom Nesenbach durchflossenen Talkessel, der sich nach NO. zum Neckar öffnet, ist umgeben von Anhöhen mit Weinbergen und Obstgärten (Bopser, Karlshöhe, Hasenberg, Frauenkopf, Uhlandshöhe, Kriegsberg, Feuerbacher Heide). Aus dem Talkessel ist die Stadt sowohl auf die Höhen (2 Bergbahnen) wie auch nach dem Neckartal zu gewachsen. Die winklige Altstadt umgibt Markt und Rathaus. Eingemeindet wurden die Vororte Degerloch, Gablenberg, Ostheim, Berg, Gaisburg, Wangen, Untertürkheim, Kannstatt (1905), Hedelfingen, Obertürkheim, Botnang, Kaltental (1922) und Hofen (1929). — Hauptstraßen sind Königs-, Schloß-, Marien-, Büchsen-, Friedrichstraße. Von Kirchen (40 ev., 1 reform., 14 kath.; 2 Synagogen) sind hervorzuheben: Stiftskirche (12. Jh., 15. Jh. umgebaut), Leonhardskirche (15. Jh.), Hospitalkirche (15. Jh.), Kannstatter Stadtkirche (15. Jh.), von weltlichen Bauten: Altes Schloß (16. Jh.), Neues Schloß (18. Jh.), Orangerie, Lusthaus (16. Jh.), Alte Kanzlei (16. Jh.), Prinzenbau (17. Jh.), Fruchtkasten (16. Jh.), Kannstatter Rathaus (15. Jh.), Akademie (18. Jh.), ehemaliges Kronprinzenpalais, Königsbau (1857—60), Königin-Olga-Bau (1893—95), Kunstgebäude, Hauptbahnhof (1914—22), Stadthalle (1926), Hindenburgbau, Mittnachtbau (1928), Oberpostdirektion (1928), Weißenhofsiedlung (1927), Tagblatt-Turmbau (1928), Wilhelmspalast, Haus des Deutschtums, Villa Berg (1846—53), Rathaus (1899—1905), Justizgebäude (1880), Landestheater (1909—12). Von Denkmälern sind zu nennen: Eberhard im Bart, Karl I., Karl und Olga, Bismarck, Moltke, Gerok, Liszt, Mörike, Hauff, J. G. Fischer, Auerbach, Bismarckturm und zahlreiche Brunnen (Paulinen-, Hans-im-Glück-, Weißenburgbrunnen u. a.). Die wichtigsten Plätze sind Hindenburg-, Marktplatz, Schloßplatz mit Jubiläumssäule und Schillerdenkmal, Karlsplatz mit Kaiser-Wilhelm-Denkmal, Urbans-, Hegel-, Leonhards-, Marien-, Kerner-, Eugensplatz. — Grünflächen (195 ha) sind Schloßgarten, Theaterplatz, Anlagen, Stadtgarten, Kannstatter Kurpark, Rosensteinpark mit Schloß Rosenstein (1824—29), Wilhelmapark mit Schloß Wilhelma (1842—53), Parkanlagen bei der Villa Berg.

Wirtschaftsleben usw. 1925 waren 54,4 v. H. der gesamten (37,8 v. H. der weiblichen) Bevölkerung erwerbstätig, davon in Industrie und Gewerbe 49,2 v. H., in Handel und Verkehr 28,8 v. H. S. ist eine der bedeutendsten Industriestädte Süddeutschlands. Die Industrie hat ihren Sitz besonders in Kannstatt, Zuffenhausen, Feuerbach, Untertürkheim. 1925 gab es Erwerbstätige im Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau 13 998, in Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik 13 040, Eisen- und Metallwarenherstellung 4980, Bekleidungsgewerbe 14 254, Bau- und Baunebengewerbe 8804, Papierindustrie und Vervielfältigungsgewerbe 7320, Nahrungs- und Genußmittelgewerbe 8382, Holz- und Schnitzstoffgewerbe 4961. Ferner sind wichtig chemische, Leder- und Linoleum-, Musikinstrumenten- und Spielwarenindustrie. — Im Handel waren 1925: 32 046, im Verkehr 12 372 Personen beschäftigt. S. ist der Mittelpunkt des süddeutschen Buchhandels, hat Industrie- u. Handels-, Handwerkskammer, Gewerbehalle, Exportmusterlager, Effektenbörse, Reichsbankhauptstelle und mehr als 70 andre Banken. — S. ist bedeutender Eisenbahnknoten; die Hauptlinien führen nach Heilbronn, Crailsheim, Aalen, Ulm, Reutlingen, Rottweil, Kalw, Pforzheim, Bruchsal, Karlsruhe. S. hat Flughafen (S.-Böblingen).

Bildungswesen usw. S. hat Technische Hochschule (gegr. 1829, Sommer 1928: 1989 Stud.), Akademie der Bildenden Künste (gegr. 1829, Sommer 1927: 135 Stud.), Hochschule für Musik (gegr. 1857; 310 Stud.), Landesanstalt für Erziehung und Unterricht, Landesanstalt für Physikunterricht, Statistisches Landesamt, Landeswetterwarte, Amt für Gewässerkunde, Chemisches, Medizinisches und Tierärztliches Landesuntersuchungsamt, Landesamt für Denkmalpflege, Kommission für Landesgeschichte, Deutsches Ausland-Institut (1917 gegr.) mit Bibliothek (31 000 Bde.), Kartensammlung (8150 Karten) und Archiv, 3 Gymnasien (davon 1 mit Realgymnasium), 1 Realgymnasium, 1 Reformrealgymnasium, 3 Oberrealschulen, 3 Realschulen, Mädchengymnasium, Mädchenoberrealschule, 4 Mädchenrealschulen, höhere Handelsschule, höhere Bauschule, Turnlehrerbildungsanstalt, Kunstgewerbeschule, Hebammenlehranstalt; Bibliotheken: Landesbibliothek (758 000 Bde., 6812 Handschriften), ehemalige Hofbibliothek (105 000 Bde.), Bibliothek des Württembergischen Landesgewerbeamts (107 500 Bde.), Landtagsbücherei (36 000 Bde.), Städtische Bücherei (30 000 Bde.), Weltkriegsbücherei (im Schloß Rosenstein, 70 000 Bde.), Bibliothek der Technischen Hochschule (96 000 Bde.), Wehrkreisbücherei (39 000 Bde.), Musikbücherei; Staats-, Landtagsarchiv, Reichsarchivzweigstelle; Museen u. Sammlungen: Landeskunstsammlungen, Naturaliensammlung, Landesgewerbe-, Schloß-, Deutsches Luftfahrt-, Hahnemann-Museum, Gemäldesammlung der Villa Berg, Linden-Museum (Länder- und Völkerkunde), Gewerbehalle, Zoolog. Garten, 4 Theater, Rundfunksender, Freilichttheater, Sternwarte, Planetarium.

Wohlfahrtseinrichtungen. 10 Krankenhäuser und Spitäler, 2 Diakonissenanstalten, Paulinenhilfe, Waisenhaus, Rettungsanstalt, Krematorium, Blindenanstalten, Mineralbäder in Kannstatt, Mineralschwimmbad in Berg, 109 ha Spiel- und Sportplätze.

Behörden. Die Verwaltung leiten 1 Oberbürgermeister und 60 Gemeinderäte. Von Staatsbehörden haben ihren Sitz in S.: Regierung, Staatsministerium und sämtliche Zentralstellen Württembergs, OLG., LG., AG., LArbG., ArbG., Landesarbeitsamt, Landesfinanzamt, 4 Finanzämter, Hauptzollamt, 2 Zollämter, Oberbergamt, Bergamt, Polizeipräsidium, Oberpostdirektion; ferner ev. Konsistorium, katholischer Kirchenrat, israelitische Oberkirchenbehörde, Reichsbahndirektion, Oberrechnungskammer, Forstdirektion, Münze. — Garnison: s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches Reich.

Umgebung. In der wald- und bergreichen Umgebung liegen das Lustschloß Solitude (18. Jh., 505 m

STUTTGART I

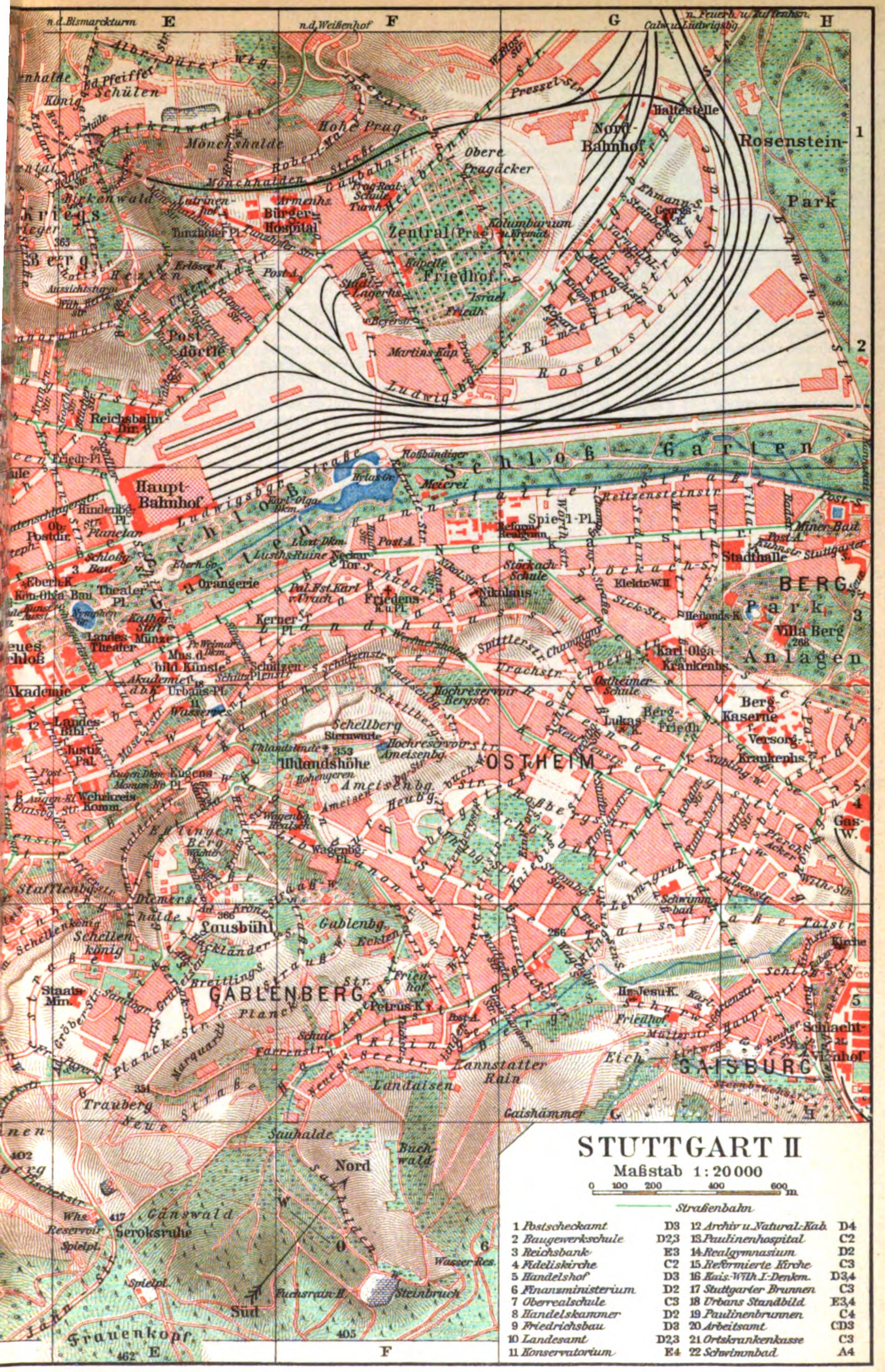
STUTTGART-KANNSTATT
Maßstab 1:20 000
0 100 200 400 m
Straßenbahn

UMGEBUNG v. STUTTGART
1 : 175 000
Kilometer
Straßenb. Stadtgrenze

Bibliographisches Institut AG. Leipzig



Bibliographisches Inst



nstitut AG. Leipzig

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | DE4 || bezeichnen die Quadrate des Planes, römisch I oder II davor bedeuten den betreffenden Plan

Name	Quadrat
Akademie (Polizeikaserne)	II DE4
Akademie der bildenden Künste	II E3, 4
Alexanderstraße	II C-E4, 5
Alleenstraße	II DE2, 3
Alte Weinsteige	II AB4-6
Alter Postplatz	II C3
Alter Schloßplatz	II D3
Altes Schloß	II D3
Archiv und Naturalienkabinett (auf Plan Nr. 12)	II D4
Augustenstraße	II A-C3
Azenbergstraße	II D1
Badstraße	I B2
Bahnhof Stuttg.-Kannstatt	I B2, 3
Bahnhofstraße	II EF2
Bahnhofstraße (Kannstatt)	I B2
Berg, Stadtteil	I C5
Bismarckplatz	II B2
Bismarckstraße	II AB2
Bismarckstraße (Kannstatt)	I BC3
Böblinger Straße	II AB4
Böheimstraße	II AB4
Bopser	I C6
Bopseranlage	II C5
Botnang, Stadtteil	I B5
Büchsenstraße	II D2, 3
Bürgerhospital	II EF1
Burgholzhof	I C4
Calwer Straße	II CD3
Charlottenplatz und -straße	II D4
Daimlerstraße	I D1, 2
Deckerstraße	I BC3
Degerloch, Stadtteil	I B6
Dennerstraße	I CD3, 4
Diakonissenplatz	II C2
Eberhardkirche	II D3
Eberhard-Ludwig-Gymnasium	II D2
Eisenbahnwerkstätte	I C4
Elisabethenkirche und -straße	II B2
Eugensplatz	II E4
Fangelsbachfriedhof	II BC4, 5
Feuerbacher Heide	I B5
Feuersee und -platz	II BC3
Filderstraße	II BC4, 5
Finanzministerium (Pl. Nr. 6)	II D2
Frauenkopf	I C5
Friedenskirche (Kannstatt)	I C2
Friedenskirche und -platz	II F3
Friedrichplatz	II DE2
Friedrichsbau (auf Plan Nr. 9)	II D3
Friedrichstraße	II DE2, 3
Gablenberg, Stadtteil	II EF5
Gähkopf	II D1
Gaisburg, Stadtteil	II GH5
Gänsheidestraße	II E4, 5
Garnisonkirche	II D2
Gartenstraße	II C3
Gedächtniskirche	II D1
Gerokruhe	II E6
Gerokstraße	II E4, 5
Gewerbehalle	II D2
Große Infanteriekaserne	II C3
Gutenbergstraße	II A-C3
Gymnasium	I BC2
Hackstraße	II GHC3, 4
Haldenstraße	I B1
Hallstraße	I BC1
Handelshof (auf Plan Nr. 5)	II D3
Handelsschule	I C2
Hasenberg	I B5
Hasenbergsteige	II AB3
Hauptbahnhof	II E3
Hauptpost	II D3
Hauptstätter Straße	II B-D4
Hauptstraße	II FG5
Haus des Deutschtums	II D4
Hedelfingen, Stadtteil	I CD6
Hegelplatz	II D2
Heilbronner Straße	II FG1
Herdweg	II CD1, 2
Heusteigstraße	II B-D4
Hindenburgplatz	II E3
Hofener Straße	I CD1, 2
Hohenheimer Straße	II D4, 5
Hohenzollernstraße	I C3

Name	Quadrat
Holzmarkt	I B2
Hoppenlaufriedhof	II CD2
Hospitalkirche	II D3
Jägerhaus	I B5
Johanneskirche	II C3
Johannesstraße	II C2, 3
Justizministerium	II D3
Justizpalast	II E4
Kaltental, Stadtteil	I B6
Kameralamt	I B2
Kannstatt, Stadtteil	I C5
Kannstatter Straße	II F-H3
Kannstatter Wasen	I C5
Kanonenweg	II EF3, 4
Kanzleistraße	II D2, 3
Karl-Olga-Krankenhaus	II G3
Karlsgymnasium	II C4
Karlshöhe (Heinsburg)	II B4
Karlsplatz	II D3, 4
Karlstraße	I BC2, 3
Karlsvorstadt (Heslach)	II A3, 4
Katharinenhospital	II D2
Katharinenplatz	II D4
Königin-Olga-Bau	II DE3
König-Karls-Brücke	I A2
Königsbau	II D3
Königsplatz	I C2
Königstraße	II C-E3
Königstraße (Kannstatt)	I BC2
König-Wilhelm-Viadukt	I D1, 2
Konservatorium (Pl. 11)	II E4
Kriegsberg	II DE1, 2
Kriegsbergstraße	II DE1, 2
Kronenstraße	II DE2, 3
Kronprinzstraße	II CD3
Kultusministerium	II D1
Kurgarten	I CD2
Kursaal	I CD2
Kursaalallee	I C2
Landesamt (auf Plan Nr. 10)	II D2, 3
Landesbibliothek	II E4
Landesgewerbemuseum	II D3
Landestheater	II E3
Landhausstraße	II E-H3-5
Landtagsgebäude	II D3
Lautenschlagerstraße	II DE3
Leipziger Platz	II A2
Leonhardskirche und -platz	II D4
Libanonstraße	II F4, 5
Liebfrauenkirche	I C3
Lindenmuseum	II D2
Ludwigsburger Straße	II E-H1-3
Ludwigstraße	II BC2, 3
Lukaskirche	II G4
Lutherkirche	I C3
Marienhospital	II A4
Marienkirche	II C4
Marienplatz	II B4
Marktplatz	II D3, 4
Marktplatz (Kannstatt)	I B2
Markuskirche	II BC5
Martinskirche	I B1
Matthäuskirche	II A4
Militärstraße	II B-D2
Ministerium des Innern	II D4
Moltkekaserne	II B2
Moltkestraße	II AB1, 2
Moltkestraße (Kannstatt)	I B-D3
Münze	II E3
Museum der bildenden Künste	II E3
Neckarstraße	II D-H3, 4
Neckarstraße (Kannstatt)	I BC1
Neue Weinsteige	II BC5, 6
Neues Mineralbad	I AB2
Neues Schloß	II D3
Nikolauskirche	II FG3
Nordbahnhof	II G1
Obere Weinsteige	II AB6
Oberpostdirektion	II DE3
Oberrealschule	I C2
Obertürkheim, Stadtteil	I CD5
Olgaheilanstalt	II B2
Olgastraße	II C-E4, 5
Orangerie	II E3
Ostendstraße	II G4, 5

Name	Quadrat
Ostheim, Stadtteil	II FG4
Panoramastraße	II DE2
Pauluskirche	II AB2
Petruskirche	II F5
Planetarium	II E3
Planie	II D3, 4
Postdörfle	II E2
Poststraße	I A2-4
Rathaus	II D4
Realgymnasium (Plan Nr. 14)	II D2
Reformrealgymnasium	II G3
Reichsbahndirektion	II E2
Reichsbank (auf Plan Nr. 3)	II E3
Reinsburgstraße	II A-C2, 3
Reiterkaserne	I C1
Rosenbergkirche und -platz	II B2
Rosenbergstraße	II A-D1, 2
Rosensteinpark	I A1
Rosensteinstraße	II G1, 2
Rotebühlstraße	II A-C3
Rotenbergstraße	II GH4
Rotenwaldstraße	II A2, 3
Schauspielhaus	II C3, 4
Schillerhöhe	II C5
Schillerstraße	II E3
Schillerstraße (Kannstatt)	I C2
Schlacht- und Viehhof	II H5
Schloßgarten	II E-H2, 3
Schloßgartenbau	II E3
Schloßgartenstraße	II E3
Schloßplatz	II D3
Schloß Rosenstein	I A2
Schloßstraße	II CD2, 3
Schmidener Straße	I CD2
Schützenplatz	II EF3
Schwabstraße	II BC1-3
Schwarzenbergstraße	II FG3-5
Schwimmbad	II C2
Seidenstraße	II C2
Senefelder Straße	II BC2, 3
Sickstraße	I D2, 3
Silberburg	II BC4
Silberburgstraße	II C1-4
Solitude, Schloß	I A5
Staatsministerium	II DE5
Stadtbad	I CD2
Stadtgarten	II D2
Stadthalle	II H3
Städtisches Elektrizitätswerk	II C3
Städtisches Krankenhaus	I D3
Stadtkirche	I B2
Statistisches Landesamt	II C3
Steigfriedhof	I B1
Sternwarte	II F4
Stiftskirche	II D3
Stuttgarter Straße	I AB2
Tagblatt-Turmhaus	II C4
Taubenheimstraße	I C2-4
Technische Hochschule	II D2, 3
Teckstraße	I C2, 3
Theaterplatz	II E3
Tübinger Straße	II BC4
Ulfkirche	I C3
Uhlandshöhe	II F4
Untertürkheim, Stadtteil	I CD5
Untertürkheimer Straße	I CD3, 4
Urbanstraße	II D-F3, 4
Villa Berg	II H3
Wagenburgstraße	II E-G4, 5
Waiblinger Straße	I B-D2, 3
Wangen, Stadtteil	I C5
Wehrkreiskommando	II E4
Weißenhof	I B5
Weltkriegsbücherei	I A2
Werastraße	II E-F3, 4
Wernerstraße	I AB2, 3
Westbahnhof	II A2
Wilhelma	I AB1
Wilhelmatheater	I AB1, 2
Wilhelmplatz (Kannstatt)	I B1
Wilhelmsplatz und -straße	II CD4
Wilhelmsbrücke und -straße	I B2
Württem-Berg	I D5
Zahnradbahnhof	II A6, B4
Zentral- (Prag-) Friedhof	II F1, 2

ü. M.), Schloß Hohenheim (s. d.) auf der Filder, der Kräherwald, Schwarzwild- und Rotwildpark, Pfaffenwald, der Württemberg (oder Rotenberg, 410 m) mit Gruftkirche, der Kernen (513 m) im Schurwald. **Geschichte.** S., 1229 erwähnt, um 1270 Stadt, war seit 15. Jh. dauernd Residenz der Grafen, Herzöge und Könige von Württemberg und Sitz der Landesregierung. In S. tagten 6.—18. Juni 1849 der Rest der deutschen Nationalversammlung und 16.—20. März 1920 das Reichskabinett und die deutsche Nationalversammlung während des Kapp-Putsches. Cannstatt, röm. Ursprungs, 708 erwähnt, war seit 1330 Reichsstadt. Hier 21. Juli 1796 Sieg der Franzosen über die Österreicher. — *Lit.:* »Urkundenbuch der Stadt S.« (bearb. von A. Rapp, 1912); E. Wever, Das Stadtbild von S., ein siedlungsgeograph. Versuch (1924); Gerster und Kaim, Führer durch S. (1925); E. Schneider, Die Gesch. der Stadt S. (1927); Hörle u. Schwegelbaur, Unser schönes S. (7. Aufl. 1928).

Stuttgarter Hundeseuche, eine in den 1890er Jahren plötzlich in ganz Süddeutschland aufgetretene, jetzt wieder selten gewordene, meist tödliche Krankheit der Hunde.

Stuttgarter Literarischer Verein, s. Literarischer Verein, Stuttgarter.

Stutthof, Dorf im Freistaat Danzig, Kr. Danziger Niederung, (1923) 2337 Ew., zwischen Danziger Bucht und Frischem Haff, an der Bahn Danzig-S., hat Zollamt, Mühlen, Sägewerke, Käsefabriken, Fischräuchereien und Schiffahrt.

Stutz, Ulrich, Kirchenrechtslehrer und Rechtshistoriker, * 5. Mai 1868 Zürich, 1896 Professor in Basel, 1896 Freiburg i. Br., 1904 Bonn, 1917 Berlin, schrieb: »Die Eigenkirche als Element des mittelalterlich-germanischen Kirchenrechts« (1895), »Geschichte des kirchlichen Benefizialwesens von seinen Anfängen bis auf die Zeit Alexanders III.« (1. Teil, Bd. 1, 1. Hälfte, 1895), »Das Münster zu Freiburg im Lichte rechtsgeschichtlicher Betrachtung« (1901), »Kirchenrecht« (in Holtzendorffs »Enzyklopädie d. Rechtsw.«, 1914), »Der neueste Stand des deutschen Bischofswahlrechts« (1909), »Der Erzbischof von Mainz und die deutsche Königswahl« (1910), »Der Geist des Codex juris canonici« (1918), »Die Schweiz in der deutschen Rechtsgeschichte« (1920), »Die päpstliche Diplomatie unter Leo XIII.« (1926) u. a.

Stützblatt, s. Knospe (Sp. 1474), auch ein als Stütze für die Aufrechterhaltung des Sprosses dienendes Laubblatt, z. B. bei Geranium robertianum (Abbildung).

Geranium robertianum mit Stützblättern.

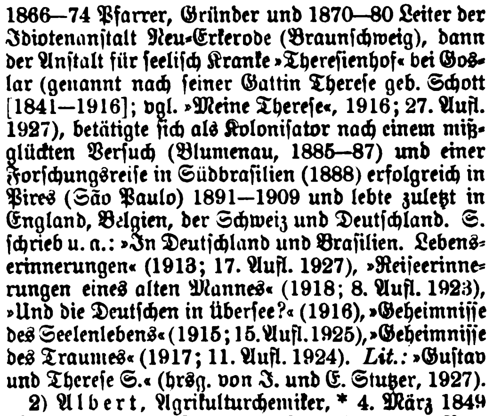
Stütze (örtlich auch Stützel), im Bauwesen jeder aufrecht stehende Bauteil verhältnismäßig geringen Querschnitts, der in Richtung seiner Längsachse die Last eines Bauwerks trägt.

Stutzen, kurzes gezogenes Gewehr für Jagdzwecke, ebenso militärisch für Jäger u. Scharfschützen, auch Überziehstrumpf.

Stützenverlust, Verlust an elektr. Ladung infolge mangelhafter Isolation der einen geladenen Leiter tragenden Stützen.

Stutzer, s. Geck.

Stutzer, 1) Gustav, Schriftsteller und Kolonisator, * 30. Jan. 1839 Seesen, † 18. März 1921 Heidelberg, 1866—74 Pfarrer, Gründer und 1870—80 Leiter der Idiotenanstalt Neu-Erkerode (Braunschweig), dann der Anstalt für seelisch Kranke »Theresienhof« bei Goslar (genannt nach seiner Gattin Therese geb. Schott [1841—1916]; vgl. »Meine Therese«, 1916; 27. Aufl. 1927), betätigte sich als Kolonisator nach einem mißglückten Versuch (Blumenau, 1885—87) und einer Forschungsreise in Südbrasilien (1888) erfolgreich in Pires (São Paulo) 1891—1909 und lebte zuletzt in England, Belgien, der Schweiz und Deutschland. S. schrieb u. a.: »In Deutschland und Brasilien. Lebenserinnerungen« (1913; 17. Aufl. 1927), »Reiseerinnerungen eines alten Mannes« (1918; 8. Aufl. 1923), »Und die Deutschen in Übersee?« (1916), »Geheimnisse des Seelenlebens« (1915; 15. Aufl. 1925), »Geheimnisse des Traumes« (1917; 11. Aufl. 1924). *Lit.:* »Gustav und Therese S.« (hrsg. von J. und E. Stutzer, 1927).



2) Albert, Agrikulturchemiker, * 4. März 1849 Wolfenbüttel, † 3. Sept. 1923 Godesberg, 1897 Professor in Breslau, 1900—16 Direktor des agrikulturchemischen Instituts in Königsberg, wies auf die Bedeutung der Desinfektion für die Milchwirtschaft hin und trat als einer der ersten für die Ausnutzung der bakteriologischen Methoden bei agrikulturchemischen Kernfragen ein, schrieb: »Leitfaden der Düngerlehre« (1890; 20. Aufl. u. d. T.: »Düngerlehre«, 1920), »Die Milch als Kindernahrung« (1895), »Fütterungslehre« (1899; 5. Aufl. 1912), »Zucker und Alkohol in physiologischer, sozialer und volkswirtschaftlicher Beziehung« (1902) u. a.

Stützerbach, Dorf und Luftkurort in der Provinz Sachsen, Kr. Schleusingen, (1925) 2112 Ew., 590 m ü. M., im Thüringer Wald, an der Ilm und der Bahn Ilmenau-Schleusingen, hat Glashütten, liefert Glasinstrumente, Porzellan und Thermometer. *Lit.:* O. Spatberg, S., aus alter und neuer Zeit (1929).

Stützhaken (Stützkloben), s. Kloben.

Stutzkäfer (Histeridae), Käferfamilie aus der Gruppe der Staphylinoidea, von breiter, platter, gedrungener Körperform, Flügeldecken hinten abgestutzt, Vorderbeine zu Grabschaufeln verbreitert. Larven und Käfer stellen an Kadavern, in Dung und Holz Insektenlarven nach. Der Miststutzkäfer (Hister fimetarius *Herbst;* Abb.), 7 mm lang, schwarz, findet sich besonders im Kuhmist. Einige Arten sind Ameisengäste.

Miststutzkäfer.

Stutzkuppel, s. Gewölbe (Sp. 164).

Stützmauer, s. Futtermauer.

Stutzotter, s. Dreieckskopf.

Stützpunkte, Punkte, an die sich irgend etwas, z. B. ein Hebel, stützt oder lehnt. — Im Kriegswesen sind taktische S. größere, oft geschlossene Anlagen in einer befestigten Stellung, die durch günstige Lage, Übersicht, besonders wirksame Hindernisse und durch Ausrüstung mit Maschinengewehren, Minenwerfern, leichten Geschützen sowie durch größere Vorräte an Verpflegungs- und Nahkampfmitteln und Munition auch dann noch Widerstand leisten können, wenn der Feind in die Stellung eingedrungen oder durchgebrochen ist. Sie werden nur nach den örtlichen Verhältnissen angelegt und ausgebaut. Vgl. Schanze. Strategische S. sind meist Festungen, die den operierenden Armeen Anlehnung gewähren oder Stromübergänge ermöglichen. Vgl. Flottenstützpunkte.

Stützwurzeln, svw. Luftwurzeln.

Stüve, Johann Karl Bertram, hannoverscher Staatsmann, * 4. März 1798 Osnabrück, † das. 16. Febr. 1872, Rechtsanwalt, seit 1831 im Landtag

freisinnig), schrieb »über die gegenwärt. Lage des Kgr. Hannover« (1832), war 1833—48 und 1852—64 Bürgermeister seiner Vaterstadt, suchte als Innenminister 1848—50 die liberalen Forderungen durchzuführen und war großdeutsch gesinnt. S. gab Bd. 3 von Mösers »Osnabrückischer Geschichte« (1824) und Bd. 3 von Friderieis »Geschichte Osnabrücks aus Urkunden« (1826) heraus und schrieb ferner: »Darstellung des Verhältnisses der Stadt Osnabrück zum Stift« (1824), »Wesen und Verfassung der Landgemeinden in Niedersachsen und Westfalen« (1851), »Gesch. des Hochstifts Osnabrück« (Bd. 1 u. 2, 1853—72; Bd. 3, 1882), »Untersuchungen über die Gogerichte in Westfalen u. Niedersachsen« (1870) u. a. Den »Briefwechsel zwischen S. und Detmold 1848—50« (1903) sowie volkstümliche Aufsätze: »Für Bürger und Bauer« (1904) gab sein Neffe Gustav S. heraus. *Lit.:* G. Stüve, Joh. K. B. S. (1900, 2 Bde.).

Styffe (spr. stüwe), Karl Gustaf, schwed. Geschichtsforscher, * 28. März 1817 auf Latorp (Närke), † 20. März 1908 Stockholm, 1843 Archivbeamter daselbst, 1858—1882 Professor in Uppsala, 1874 Mitglied der Akademie, veröffentlichte: »Bidrag till Skandinaviens historia ur utländska arkiver« (1859—84, 5 Bde.; Jahre 1310 bis 1520), »Gustaf II Adolfs egenhändiga skrifter« (1861), »Framställning af de s. k. grundregalernas uppkomst och tillämpning i Sverige« (1864; reicht bis Ende des 16. Jh.), »Skandinavien under unionstiden« (1867; 2. Aufl. 1880), »Axel Oxenstiernas skrifter och brefvexling« (1888—1900, 10 Bde.) u. a.

Styfver (spr. stüwer), Kupfermünze in Schweden 1845 bis 1855, = ¼ Skilling Riksgäld = 0,006 *RM*.

Stygisch, auf den Styx (s. d.) bezüglich, der Unterwelt angehörig; schauerlich.

Stykkishólmur, Stadt an der Nordwestküste von Island, (1925) 539 Ew., hat Wetterwarte, Fischerei.

Stylaria, s. Wasserschlängler.

Styli, die Hinterleibsanhänge (Afterraife) mancher Insekten.

Stylidiazeen (Candolleazeen, Kandolleazeen), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Kampanulaten, etwa 120 meist in Australien einheimische Kräuter und Halbsträucher mit ungeteilten Blättern und meist zygomorphen Blüten, die sich durch zwei mit dem Griffel verwachsene Staubgefäße auszeichnen. Die artenreichste Gattung ist Stylidrum *Sw.*, 103 australische Arten; S. adnatum *R. Br.*, mit reizbarem Griffel, wird in Gewächshäusern gezogen.

Styliten, s. Säulenheilige.

Stylobat (griech.), abgestuftes Fußgestell der Säulen; Säulenstuhl.

Stylographie (griech.), Verfahren zur Herstellung von Kupferdruckplatten. Man graviert in eine nicht leitende Masse, mit der eine versilberte Metallplatte überzogen wurde, und formt davon eine erhabene, dann von dieser eine vertiefte Platte auf galvanischem Wege.

Stylolithen (griech., »Säulensteine«), säulenförmige, längsgestreifte, bis 10 cm lange und 3 cm breite Gebilde (Abb.) in Kalksteinen und Dolomiten, oft zapfenartig in eine andre Schicht eindringend (s. Metamorphismus), meist mit dünnem Tonüberzug, am obern Ende mit Muschelschalen oder Knochenstückchen. Sie sind durch Pressung noch nicht ganz verfestigter, durch eine dünne Lettenlage voneinander getrennter Kalkschichten entstanden. Mit den S. verwandt sind die sog. Drucksuturen, bei denen



Stylolithen.

jedoch die niemals hohen Auszackungen der Flächen mehr oder weniger konisch zugespitzt und auf den Seiten frei ausgezackt oder unregelmäßig gerieft sind, sowie der Nagelkalk (s. d.).

Stylommatophora (griech.), s. Lungenschnecken.

Stylotyp, eisenschwarzes Mineral, Sulfantimonit von hauptsächlich Kupfer und Silber, mit etwas Sulfarsenit, bündelförmig gruppierte monokline Kriställchen, Härte 3, in Chile und Perú.

Stylus (lat.), Griffel, s. Blüte (Sp. 522); S. causticus, der Ätzstift.

Stymphalische Vögel, im griech. Mythus menschenfressende Vögel mit ehernen Schnäbeln, Krallen und Federn, die sie wie Pfeile abschossen, am Stymphalischen See in Arkadien, wurden von Herakles erlegt oder verscheucht.

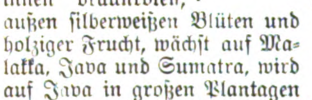
Styptische Mittel (Styptica, griech.-lat.), svw. blutstillende Mittel, s. Blutung.

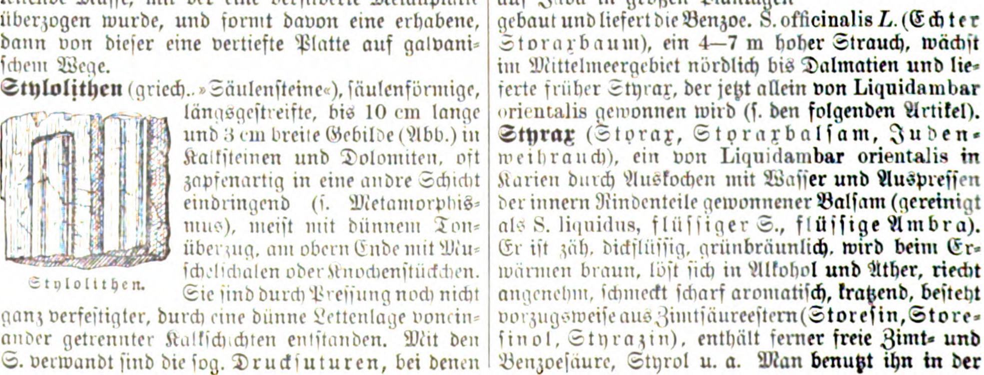
Styptizin, s. Kotarnin.

Styr, rechter Nebenfluß des Pripet in Ostpolen, 430 km lang, z. T. flößbar, entspringt bei Brody und mündet südö. von Pinsk. — Über die Schlacht am S. (4. Juni bis 27. Juli 1916) s. Luck und Stochod.

Styrakazeen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Ebenalen, Holzpflanzen mit ganzrandigen oder gesägten Blättern und vier- bis fünfgliedrigen, zwitterigen Blüten. Der unterständige, aus 3—5 Karpellen gebildete, nur in der untern Hälfte gefächerte Fruchtknoten entwickelt sich zu einer Stein- oder Schließfrucht; etwa 110 im tropischen und gemäßigten Amerika und Ostasien einheimische Arten. Hauptgattungen: Styrax und Halesia.

Styrax *Tourn.* (Storaxbaum), Gattung der Styrakazeen, Sträucher oder Bäume mit lederartigen Blättern, weißen Blüten in einfachen oder zusammengesetzten Trauben und eiförmiger, ein- bis dreisamiger Frucht; etwa 60 Arten meist im tropischen Asien und Amerika. S. benzoin *Dryand.* (Benzoebaum; Abbild.), 15 bis 20 m hoher Baum mit eiförmig-länglichen, unterseits weißfilzigen Blättern, innen braunroten, außen silberweißen Blüten und holziger Frucht, wächst auf Malakka, Java und Sumatra, wird auf Java in großen Plantagen gebaut und liefert die Benzoe. S. officinalis *L.* (Echter Storaxbaum), ein 4—7 m hoher Strauch, wächst im Mittelmeergebiet nördlich bis Dalmatien und lieferte früher Styrax, der jetzt allein von Liquidambar orientalis gewonnen wird (s. den folgenden Artikel).





Blütenzweig vom Benzoebaum.

Styrax (Storax, Storaxbalsam, Judenweihrauch), ein von Liquidambar orientalis in Karien durch Auskochen mit Wasser und Auspressen der innern Rindenteile gewonnener Balsam (gereinigt als S. liquidus, flüssiger S., flüssige Ambra). Er ist zäh, dickflüssig, grünbräunlich, wird beim Erwärmen braun, löst sich in Alkohol und Äther, riecht angenehm, schmeckt scharf aromatisch, kratzend, besteht vorzugsweise aus Zimtsäureestern (Storesin, Storesinol, Styrazin), enthält ferner freie Zimt- und Benzoesäure, Styrol u. a. Man benutzt ihn in der



Parfümerie u. arzneilich zur Schmierkur gegen Krätze. Geringwertiges S. mit Sägemehl kommt gepreßt als S. calamita (braunrot) in den Handel, dient zur Herstellung von Räucherkerzen und als Räucherpulver. S. auch Liquidambar.

Styrazeen, svw. Styrakazeen.

Styria, neulat. Bezeichnung für Steiermark.

Styrol, Phenyläthylen $C_6H_5.CH:CH_2$, kommt im flüssigen Styrax und im Steinkohlenteer vor, entsteht z. B. aus Zimtsäure durch Erhitzen. Farblose Flüssigkeit, riecht aromatisch, siedet bei 144°, geht leicht in isomeres, festes, amorphes, geruchloses Metastyrol über.

Styx, Bach im alten Arkadien bei Pheneos.

Styx, im griech. Mythus ein Fluß in der Unterwelt, als Gottheit des Okeanos und der Tethys älteste Tochter, die zuerst Zeus gegen die Titanen half und dafür zur Eidesgöttin der Unsterblichen erhoben wurde.

Su (türk.), Wasser, Fluß, häufig in Ortsnamen.

Suada (Suade; vom lat. suadere, »raten«), Redegabe; auch personifiziert.

Suaeda *Forsk.*, Gattung der Chenopodiazeen, Kräuter oder Sträucher mit fleischigen Blättern; etwa 40 Arten an den Küsten aller Meere und in fast allen Salzsteppen. S. maritima *Dumort.* (s. Tafel »Strandpflanzen«, B 25), wächst in Europa an den Küsten und salzhaltigen Orten des Binnenlandes.

Suaheli (Waiuaheli, »Küstenbewohner«), Mischvolk aus Arabern und Negern an der Küste des ehemaligen Deutsch-Ostafrika und auf den vorgelagerten Inseln, sind Karawanenträger, Händler, Mohammedaner. Die Sprache der S., das S., Swahili oder Kisuaheli, ist durch Wohllaut und leichte Erlernbarkeit zur Verkehrssprache eines sehr großen Teiles des Bantusprachengebiets geworden. Sie hat zwar schon eine ältere, von den Arabern eingeführte Literatur, doch ist die von Europa her gekommene Literatur für die Bildung der S. ungleich wichtiger. Das S. ist ein Hauptgegenstand des Unterrichts an den Orientalischen Seminaren und ähnlichen Anstalten des Deutschen Reiches und Englands. Auch Zeitungen in S. erscheinen in Ostafrika. *Lit.:* C. Velten, Praktische S.-Grammatik (4. Aufl. 1913) und S.-Wörterbuch, 1. Teil S.-Deutsch (1910), namentlich auch Krapf, A Dictionary of the Suahili Language (neuhrsg. von Binns, 1925). Viel Material über das S. bringen die »Mitt. des Seminars f. oriental. Sprachen in Berlin«; Taylor, African Aphorisms (1891); C. G. Büttner, Anthologie (1894) und S.-Schriftstücke (1892); Neuhaus, S.-Manuskripte (1896); Velten, Märchen (1898) und Sitten (1903); Sadeux, Grammaire des dialectes swahilis (1909); Struck, S.-Bibliographie (1909); Meinhof, Sprache der S. (1910); Reichart u. Küsters, Kiswaheli Grammar (1926).

Suaheligift, Extrakt aus dem Holz von Acocanthera schimperi, enthält ein als Herzgift wirkendes Glykosid Akokantherin, wird als Pfeilgift benutzt.

Suaisee (Zuai-, spr. su-, Dembelsee), Natronsee im Gebiet der Arussi (Abessinien), 1650 m ü. M., 80 km lang, 20—60 km breit, 80 m tief, gehört dem Ostafrikanischen Graben an. Seine Inseln bergen viele Inschriften und Manuskripte in äthiopischer Sprache. Hugues le Roux erforschte 1903 den S.

Suakin (Suakim), Hafenstadt am Roten Meer, (1925) 8000 Ew., im engl.-ägypt. Sudân, war vor dem Aufstand des Mahdi wichtiger Handelsplatz und Überfahrtsort für Mekkapilger. Wegen des schlechten Hafens (Korallenriffe) von S. wurde 1905 das 45 km nördl. gelegene Port Sudân (s. d.) gegründet; Bahn dorthin.

Suakör, ein zu den Mauren Mauretaniens gerechneter Stamm von 10—12000 Köpfen.

Süanhua (Hsüen-hwa), Kreisstadt in der chines. Prov. Tschili, Station der Peking-Kalgan-Bahn.

Suanpuan, Rechenbrett der Chinesen, s. Rechenmaschinen (Sp. 1658).

Suardi, Bartolommeo, s. Bramantino.

Suarès (spr. ßüarä̱ß), André, eigentlich Félix André Yves Scantrel, franz. Schriftsteller, * 1866 Vallon d'Oriol, schrieb die Novellensammlung »Le livre de l'émeraude. En Bretagne« (1901), die Buchdramen: »La tragédie d'Électre et Oreste« (1905), »Cressida« (1913), »Polyxène« (1925), sowie kritische Essays und pessimistische Betrachtungen, z. B.: »Voici l'homme« (1905), »Sur la mort de mon frère« (1904), »Sur la vie« (1909—12, 3 Bde.), »Idées et visions« (1913), »Trois hommes« (1913: Pascal, Ibsen, Dostojewskij).

Suárez (spr. -reth), 1) Francisco, Jesuit, * 5. Jan. 1548 Granada, † 25. Sept. 1617 Lissabon, Professor an spanischen Kollegien, Moraltheolog. Gesammelte Werke (1632 ff., 23 Bde.; 1859, 26 Bde.). *Lit.:* K. Werner, Franz S. (1861, 2 Bde.); A. Martin, S. metaphysicien commentateur de S. Thomas (1898); P. Descoqs, Thomisme et Suarézisme (1927).

2) (S. de Figueroa, spr. -figë-) Cristóbal, span. Dichter, * 1571 (?) Valladolid, † 1645 (?), lebte meist in Italien, übersetzte den »Pastor fido« von Guarini (1602 u. 1622) und schrieb den Schäferroman »La constante Amarilis« (1609) und ein Geschichtswerk »Hechos de don García Hurtado de Mendoza« (1613) über dessen Krieg gegen die Araukaner.

3) José León, argentin. Geschichtsschreiber, * 20. April 1872 Buenos Aires, 1905 Professor für Völkerrecht daselbst, war 1898—1922 Ackerbauminister, 1924 Vertreter Südamerikas im technischen Ausschuß für Völkerrecht des Völkerbundes. Werke: »Carácter de la Revolución Americana«, »Diplomacia Universitaria Americana« (1918), »El general Mitre diplomático« u. a.

4) Karl Gottlieb, Jurist, s. Svarez.

Sub (lat.), unter.

Subaerisch, svw. äolisch.

Subaltern (mittellat.), einem andern untergeordnet; Subalternbeamte, Unterbeamte.

Subalternation (mittellat.), in der Logik die Unterordnung eines Begriffs unter einen andern.

Subalternoffiziere, im frühern deutschen Heer die Oberleutnants, Leutnants und Feldwebelleutnants; die Reichswehr hat den Ausdruck nicht mehr.

Subano, Volk, svw. Subanu.

Subantarktische Inseln, Inselgruppen und vereinzelte Inseln, ihrer Lage nach zur gemäßigten Zone gehörig, aber mit polarem oder subpolarem Klima. Zu ihnen rechnet man die Archipele, die sich nördlich von der Westantarktis zu einem großen Bogen ordnen (Südshetland, Südorkney, Südgeorgien u. Südsandwich), weit zerstreute Inseln und Inselgruppen im südlichen Indischen Ozean (Bouvet-Insel, Prinz-Eduard- oder Marion-Insel, Crozet-Inseln, Kerguelen und Heard-Gruppe) sowie Inselgruppen südl. von Neuseeland (Macquarie-, Campbell-, Auckland-Inseln).

Subantarktische Zone, s. Subarktisch.

Subanu (»Flußbewohner«), altmalaiisches Volk in Westmindanao, etwa 100000 Köpfe, treiben Feldbau, wohnen in Pfahlhäusern, haben Häuptlinge, Priester, begraben ihre Toten; Waffen sind Lanze, Schild, Schwert, Kris. Die Männer tragen Jacke, Hose und Schärpe, die Frauen Schurze. *Lit.:* Christie, The Subanuns (»Bur. of Science, Manila«, Bd. 6, 1909).

Subapenninformation, die am Außenrand des Apennin vom Po bis nach Kalabrien verbreiteten pliozänen Ablagerungen der Tertiärformation.

Subärati (lat.), antike silberne, seltener goldene Münzen, deren Kern (anima) aus Kupfer besteht, von Falschmünzern hergestellt.

Subarktisch, dem Arktischen sich annähernd; subarktische Zone, das Übergangsgebiet von der gemäßigten zur nördlichen Polarzone; subantarktische Zone, das entsprechende Gebiet auf der südlichen Halbkugel.

Sub auspiciis (lat.), unter dem Schutz.

Subbotniki, Sabbatleute, judaisierende russische Sekte, entstanden im 18. Jh. Eine Sondergruppe, die Geren, steht dem Judentum ganz nahe.

Subclavia (Arteria s., Vena s.), die Schlüsselbeinschlagader bzw. -blutader.

Sub conditione (lat.), unter der Bedingung; S. c. Jacobaea, nach Jak. 4, 15, etwa »wie Gott will«.

Subdatarius (neulat.), dem Kardinal-Prodatar (s. Dataria) beigegebener, höherer Beamter.

Subdelegat (neulat.), Unterbevollmächtigter.

Subdiakonat, einer der sieben Ordines (s. Ordo) der kath. Kirche, aus dem Diakonat hervorgegangen; Subdiakonus, in einigen deutsch-evangelischen Kirchen früher svw. Hilfsprediger.

Subditus (lat.), untergeben; s. perpetuus, dauernder Untertan, Staatsangehöriger; s. temporarius, zeitweiliger Untertan, Ausländer im Staatsgebiet.

Subdominante (neulat.), Unterdominante, s. Dominante.

Subelemente, s. Atomismus (Sp. 1074).

Suben, Dorf, s. Schärding.

Suber (lat.), Kork, Korkbaum; Suberin, die reine Korksubstanz.

Suberinsäure, svw. Korksäure.

Suberit, s. Kunstkork.

Suberös (neulat.), korkartig.

Subert (spr. schū-), František Adolf, tschech. Schriftsteller und Bühnenleiter, * 27. März 1847 Dobruška, † 8. Sept. 1915 Prag, 1883—1900 Direktor des Böhmischen Nationaltheaters, schrieb zur Theater- und Literaturgeschichte, ferner die wirksamen Dramen: »Die Aufgeweckten« (1882) und »Jan Výrava« (1886, beide aus dem böhm. Bauernaufstand), die modernen Schauspiele »Ein Grundbesitzer« (1891), »Ein Drama innerhalb vier armseliger Wände« (1893), »Die Ernte« (1904) u. a.

Subeston, s. Aluminiumsalze (Sp. 446).

Subfebril (neulat.), annähernd fieberhaft, die Körpertemperatur bis zu 38° (in Mastdarm oder Mund).

Subhastation (lat.), Verkauf »unter der Lanze«, die dabei aufgesteckt wurde, früher öffentliche Versteigerung, besonders Zwangsversteigerung von Grundstücken. Subhastationsordnungen hießen bis 1900 in einzelnen Ländern die dem jetzigen Zwangsversteigerungsgesetz entsprechenden Gesetze. Subhastieren, öffentlich versteigern.

Subiaco, 1) (das röm. Sublaquëum, d. h. »unterhalb der Seen« Neros) Stadt in der ital. Provinz Rom, (1921) 7183, als Gemeinde 9108 Ew., in den Sabinerbergen, am Anio und an der Bahn Mandela-S., Bischofssitz, hat vom Papst Pius VI. errichteten Ehrenbogen, Schloß des Kommendatarabtes, Papierfabriken, Sägewerk. Nahebei die Mutterklöster des Benediktinerordens Santa Scolastica, in dem Pannartz (s. d.) und Sweynheim die erste Druckerei Italiens einrichteten, und Sacro Speco. *Lit.:* F. Gregorovius, Wanderjahre in Italien (n. Ausg., 2. Aufl. 1928); »I Monasteri di S.« (von Egidi, Giovannoni u. a., 1905, 2 Bde.). — 2) Größter (westl.) Vorort von Perth, Westaustralien, (1921) 13647 Ew., Bahnstation.

Subjekt (lat. subjectum, »Untergelegtes«), in der Grammatik das, worüber eine Aussage (»Prädikat«) gemacht wird. — Im philosophischen Sinn das Empfindende, Wahrnehmende, Vorstellende, im Gegensatz zu den empfundenen, wahrgenommenen, vorgestellten Gegenständen, den Objekten. Der Begriff ist mehrfach deutbar dadurch, daß man darunter entweder das geistig-leibliche menschliche Individuum (empirisches S.) oder das unpersönliche Gegenstandsbewußtsein (das »reine Ich«, das logische oder transzendentale S.) verstehen kann. S. Ich. — Im gewöhnlichen Leben auch oft verächtlich svw. Person. — In der Musik das Thema einer Fuge (s. d.).

Subjektion (lat.), Unterwerfung; als Redefigur Selbstbefragung (»Wes ist der Erdenraum? Des Fleißigen«). Subjizieren, unterwerfen, unterordnen.

Subjektiv (spätlat.), dem Subjekt eigen, persönlich, in der individuellen Natur des Denkenden oder Empfindenden begründet, im Gegensatz zum Objektiven, als dem in der Natur der Sache Begründeten.

Subjektivismus (neulat.), eine Weltauffassung, die, im Gegensatz zur objektiven, d. h. im Objekt (s. d.), in der Natur der (vorgestellten oder empfundenen) Sache begründeten Betrachtung der Dinge, vielmehr im Subjekt (s. d.), d. h. in der (individuellen) Natur des Vorstellenden oder Empfindenden, ihren bestimmenden Ursprung hat. Der S. ist theoretisch, wenn er das, was dem Subjekt wahr scheint, deshalb für wahr, praktisch, wenn er das, was dem Subjekt nützt, deshalb für gut (und erlaubt) erklärt.

Subjektivität (neulat.), im Gegensatz zur Objektivität (s. Objekt) der Inbegriff dessen, was zum Subjekt gehört (also alle Gefühle, Vorstellungen, Willensregungen usw., sofern sie als Zustände des Subjekts betrachtet werden), besonders auch das Überwiegen subjektiver Einflüsse über objektive Eindrücke und sachliche Erwägungen bei der Bildung unsrer Urteile usw.

Subjektspsychotechnik, Zweig der Psychotechnik, der die Rationalisierung der Arbeit durch Auswahl der für die einzelnen Tätigkeiten geeignetsten Personen (s. Berufsberatung, Berufseignungsforschung, Eignungsprüfung, Intelligenzprüfungen) und durch besonders wirksame Anlernverfahren (s. Betriebswissenschaft, Sp. 269) durchzuführen sucht. Vgl. Objektspsychologie.

Subjizieren (lat.), s. Subjektion.

Subindividuen, die kleinen Kristalle, aus denen sich der ganze Kristall (Hauptindividuum) aufbaut.

Subintroductae, s. Virgines subintroductae.

Subitaneier, Eier von niedern Krebsen und Rädertieren, die sich im Gegensatz zu den Dauereiern (s. d.) schnell entwickeln, vor allem nicht den Winter überdauern können (Sommereier); sie sind dotterarm, dünnschalig und bedürfen nicht der Befruchtung (s. Parthenogenesis).

Subito (ital.), schnell, plötzlich, sofort.

Subjungieren (lat.), unterordnend verbinden.

Subkutan (neulat.), unter der Haut befindlich; s. Einspritzung und Ernährung (künstliche, Sp. 178).

Sublamin, Quecksilbersulfatäthylendiamin, farblose, in Wasser lösliche Nadeln, wird als reizloses Quecksilberpräparat, besonders zur Desinfektion der Hände und Instrumente benutzt; s. auch Beilage »Quecksilberverbindungen« (S. II).

Sublaquëum, s. Subiaco 1).

Sublim (lat.), erhaben, fein, nur einem geläuterten Verständnis (Empfinden) zugänglich.

Sublimat (lat.), jedes Produkt einer Sublimation,

besonders sow. Merkurichlorid (ätzendes S.; s. Beilage »Quecksilberverbindungen«, S. I).

Sublimatbäder, s. Bad (Sp. 1300).

Sublimation (neulat.), überführung eines festen Körpers, ohne ihn zu schmelzen, in Dampf und Verdichten des Dampfes durch Abkühlung wieder zu einem festen Körper (Sublimat). Die auf 1 kg Stoff verbrauchte und später wieder frei werdende Wärmemenge heißt Sublimationswärme. Die S. dient zur Reindarstellung flüchtiger Körper aus ihrem Gemenge mit nicht flüchtigen, zuweilen auch zur Erzeugung gut ausgebildeter Kristalle. Sie kann durch die Gegenwart eines indifferenten Gases beschleunigt, unter gewöhnlichem oder vermindertem Druck, bei gleichbleibender oder absatzweise erhöhter Temperatur (fraktionierte S.) vorgenommen werden. Zuweilen kondensiert man an dem Deckel oder der Haube des Verflüchtigungsapparats (so bei der überführung von Salmiak in große glasartige Stücke und bei Erzeugung von Jodkristallen). Meist benutzt man einen Apparat, der aus einer Sublimierblase mit flachem Boden und einer durch eine kurze, weite Leitung damit verbundenen, mehrfach größern Vorlage mit Luft- oder Flüssigkeitskühlung besteht. Schnelle Abkühlung unter Aufwirbelung der Dämpfe ergibt voluminöse flockige Sublimate (wie Schwefelblumen). Manche Sublimate entstehen bei der Einwirkung von Gasen auf starre Körper, z. B. wenn man ein Bündel von Eisendraht in dem Hals einer tubulierten Retorte erhitzt und trocknes Chlor hindurchleitet. Es bildet sich Eisenchlorid, das sich in der Retorte verdichtet. Bisweilen kann man mit der S. eine Reinigung der Substanz auch von flüchtigen Verunreinigungen, z. B. von empyreumatischen Stoffen, in der Art verbinden, daß man die Beschickung mit Holz- und Teerkohle mischt, die jene Verunreinigungen zurückhält.

Sublimatpastillen, s. Beilage »Quecksilberverbindungen« (S. I).

Sublimatvergiftung, Quecksilbervergiftung, bei der das Quecksilber in der Form des Sublimats ($HgCl_2$) aufgenommen wird.

Sublimatverstärker (Quecksilber[chlorid]verstärker), s. Photographie (Sp. 825).

Sublimität (lat.), Erhabenheit.

Sublingualis (lat.), unter der Zunge gelegen; vgl. Speicheldrüsen.

Sublunarisch (neulat.), unter dem Mond befindlich.

Subluxation (neulat.), unvollständige Verrenkung, bei der die Gelenkflächen sich noch teilweise berühren.

Submarin (neulat.), unterseeisch.

Submediante, s. Mediante.

Submersion (spätlat.), Untertauchung; Ertränkung als mittelalterliche Strafe.

Submikronen, s. Kolloide (Sp. 1555).

Subministrieren (lat.), behilflich sein, an die Hand gehen; Subministration, Vorschubleistung, namentlich bei Unterschleifen.

Submiß (lat.), unterwürfig, ehrerbietig.

Submission (lat., Verdingung), Vergebung von Arbeiten und Lieferungen auf Grund schriftlicher Angebote von Bewerbern, die zum Wettbewerb aufgefordert sind. Die S. auf Grund des niedrigsten Angebots heißt Mindestpreisverfahren. Dieses war früher die Regel, hatte aber erhebliche Nachteile (mangelhafte Qualität, Zahlungsunfähigkeit des Lieferanten infolge falscher Kalkulation u. a.); deshalb versuchte man seit etwa 1910 das Mittelpreisverfahren, bei dem das Angebot den Zuschlag erhält, das das arithmetische Mittel aller Angebote darstellt. Da sich auch dieses Verfahren nicht bewährte, ist vorgeschlagen worden, den Zuschlag dem Angebot zu erteilen, das einen angemessenen Preis fordert; doch ist die Feststellung dieses Preises kaum einwandfrei möglich, sodaß in der Praxis der Zuschlag oft dem erteilt wird, der nach dem Mindestfordernden das billigste Angebot gemacht hat. — Preußen regelte 1885, 1905, 1912, Bayern 1903 und namentlich Baden 3. Jan. 1907, 1922 und 1924 die S. 1926 gab der Reichsfinanzminister eine Verdingungsordnung für Bauleistungen (Reichsverdingungsordnung; abgedruckt in »Die Bauwelt«, 1926, Heft 19) heraus, deren Grundsätze fast alle Länder und Städte bei der S. von Bauleistungen anwenden. *Lit.:* Artikel Submissionswesen im »Hwb. d. Staatsw.«, Bd. 7 (4. Aufl. 1926, mit Literaturangaben).

Submucosa (lat.), das unter den Schleimhäuten liegende lockere Bindegewebe.

Subordination (neulat., »Unterordnung«), Dienstgehorsam, besonders beim Militär (Gegensatz: Insubordination). — In der Logik ist S. der Begriffe dasjenige Verhältnis derselben, vermöge dessen ein Begriff zum Umfang eines andern, ihm übergeordneten gehört (vgl. Koordinieren).

Subotica (spr. -tiza), südslawischer Name für Maria-Theresiopel.

Subphosphate, s. Beilage »Phosphorverbindungen« (III, c).

Subphrenischer Abszeß, Eiterung unterhalb des Zwerchfells, stets sekundärer Natur, als Folge von entzündlichen Prozessen in der Bauchhöhle. Wegen seiner versteckten Lage ist der Sitz des Abszesses oft schwer feststellbar. Behandlung: möglichst frühzeitig operative Eröffnung.

Sub poena (lat.), unter Androhung einer Strafe.

Subpolar nennt man die mit subarktisch und subantarktisch bezeichneten Gebiete.

Subregionen, s. Beilage bei Tiergeographie.

Subrektor (lat., »Unterrektor«), sow. Konrektor.

Subreption (lat.), s. Obreption.

Subrogation (neulat.), s. Surrogation.

Sub rosa (lat., »unter der Rose«), unter dem Siegel der Verschwiegenheit, als deren Sinnbild die Rose (vgl. d., Sp. 544) galt; dann sow. verblümt.

Subsellien (lat.), Schulbänke; vgl. Schulgesundheitspflege.

Subsemitonium modi (lat.), der Halbton unter der Tonika, also der Leitton der Tonart.

Subsidiär (subsidiarisch, lat.), unterstützend, hilfeleistend, dahintertretend; subsidiäre Bestimmungen, solche, die nur in Ermangelung andrer in Geltung treten; subsidiäres Recht, Bestimmungen, zu denen erst gegriffen wird, wenn das in erster Linie anzuwendende Landesrecht keine Vorschriften enthält.

Subsidiaranklage, s. Nebenklage.

Subsidien (lat.), ursprünglich bei den Römern das dritte Treffen der Schlachtordnung, später Rückhalt, Reserve, überhaupt Hilfsmittel, besonders Hilfstruppen und Hilfsgelder, die ein Staat dem andern vermöge besondern Vertrags (Subsidienvertrags) zur Verfügung stellt. Vgl. auch Charitativsubsidien.

Sub sigillo (lat.), unter dem Siegel (der Verschwiegenheit); vgl. Beichtsiegel.

Subsignation (spätlat.), Unterzeichnung.

Subsistieren (lat.), Bestand haben; seinen Unterhalt haben; Subsistenz (neulat.), Lebensunterhalt.

Subskribent (lat.), s. Subskription.

Subskribieren (lat.), unterschreiben, auf etwas

unterzeichnen, eine Subskription (s. d.) eingehen. Vgl. auch Staatsschulden (Sp. 717).

Subskription (lat.), Verpflichtung durch Namensunterschrift zur Teilnahme an einem Unternehmen, oder zur Abnahme einer Ware, auch zur Übernahme von Aktien, besonders eines in naher Zukunft erscheinenden buchhändlerischen Werkes, meist zu ermäßigtem (Subskriptions-) Preis. Die Liste jener Teilnehmer (Subskribentenverzeichnis) wird bisweilen in dem Werk mit veröffentlicht. Der Subskribent ist gebunden, wenn der andre Teil seine Verpflichtungen erfüllt. Vgl. Staatsschulden (Sp. 717).

Sub speciē aeternitatis oder **aetẹrni** (lat.), unter der Form (unter dem Gesichtspunkt) der Ewigkeit; s. Spinoza (Sp. 640). Vgl. Sub una specië.

Subspeziës (lat.), in der naturwissenschaftlichen Systematik die Unterart; s. Art (Sp. 910).

Substantiell (franz.), wesenhaft, wesentlich (s. Substanz); derb, kräftig (von Speisen); materiell. Substantialität, Wesenheit, Selbständigkeit.

Substantive Farbstoffe, s. Färberei (Sp. 469).

Substantivum (Substantiv, aus lat. substantia, »Stoff«; Hauptwort), in der Grammatik Bezeichnung einer Person oder einer Sache oder eines Begriffs. Unterabteilungen sind: Nomen proprium oder Eigenname und Appellativum oder Gattungsname. Eine Unterart des letztern ist das Kollektivum oder Sammelwort, z. B. Volk.

Substanz (lat.), gewöhnlich svw. Materie, Stoff. In der Philosophie das den wahrnehmbaren Eigenschaften, Zuständen und Wirkungen zugrunde Liegende, sie Bedingende, somit das eigentliche und letzte Reale an den Dingen, das nicht wieder als Eigenschaft, Zustand oder Wirkung eines andern betrachtet werden kann und somit im Unterschied von den genannten wechselnden Akzidenzien beharrlich existiert. Neben der Beharrlichkeit (Unzerstörbarkeit) gehört die Einfachheit zu den Grundbestimmungen der S., da Dasein und Beschaffenheit des Zusammengesetzten von Dasein und Beschaffenheit der Teile abhängen. Ferner kann die S. als das den wahrnehmbaren Erscheinungen zugrunde Liegende niemals selbst Gegenstand der Wahrnehmung werden, weshalb alle Annahmen über die Natur der Materie (der von der Naturwissenschaft angenommenen S. der Körperwelt) oder der Seele (der von der Psychologie vorausgesetzten S. der innern Welt) immer Hypothesen bleiben müssen.

Substituieren (lat.), an eines andern Stelle setzen.

Substitut (lat.), Stellvertreter; Nachgeordneter im Amt, auch Ersatzerbe (s. Erbe, Sp. 85); im Zivilprozeß auch der von einem Rechtsanwalt zur Vertretung in einem Termin bestellte andre Anwalt. Die dem S. übertragene Vollmacht heißt Substitutionsvollmacht.

Substitution (spätlat.), Stellvertretung, Einsetzung eines Stellvertreters, namentlich seitens eines Prozeßbevollmächtigten, der seine Vollmacht auf einen andern überträgt; Substitutorium, Urkunde hierüber. Im Erbrecht ist S. die Einsetzung eines Ersatzerben (s. Erbe, Sp. 85); Pupillarsubstitution, s. d. — In Österreich heißt die Einsetzung eines Ersatzerben gemeine S., die Einsetzung eines Nacherben fideikommissarische S. (§ 604 ff. Allg. BGB.).

In der Philosophie Ersetzung eines Begriffs durch einen gleichwertigen. — S. in der Mathematik jedes Verfahren, bei dem eine Reihe von Größen durch andre ersetzt wird. Zum Lösen von Gleichungen, zum Berechnen von Integralen und zur Vereinfachung mathematischer Ausdrücke werden oft Substitutionen ausgeführt. Substitutionen heißen auch Transformationen, besonders wenn die Koordinaten ersetzt werden. Besonders wichtig ist die homogene lineare Transformation von der Form

$$x_1 = a_{11}\,x_1' + a_{12}\,x_2' + a_{13}\,x_3' + \ldots a_{1n}\,x_n'$$
$$x_2 = a_{21}\,x_1' + a_{22}\,x_2' + a_{23}\,x_3' + \ldots a_{2n}\,x_n'$$
$$\vdots \qquad \vdots$$
$$x_n = a_{n1}\,x_1' + a_{n2}\,x_2' + a_{n3}\,x_3' + \ldots a_{nn}\,x_n'.$$

Sie heißt orthogonal, wenn dadurch der Ausdruck $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + \ldots x_n^2$ in $x_1'^2 + x_2'^2 + x_3'^2 + \ldots x_n'^2$ übergeht. — In der Chemie s. Austausch.

Substitutionentheorie, die Lehre von den mathematischen Substitutionen und besonders die von den Gruppen von Substitutionen. Ist eine Anzahl von Substitutionen vorgelegt, von denen je zwei in beliebiger Reihenfolge nacheinander ausgeführt, stets wieder eine Substitution ergeben, die unter den vorgelegten enthalten ist, so sagt man, daß die vorgelegten Substitutionen eine Substitutionengruppe oder kurz eine Gruppe bilden. Die Theorie der Substitutionengruppen ist durch Galois (s. d.) von höchster Bedeutung für die Lehre von den algebraischen Gleichungen geworden.

Substrat (lat.), Unterlage, Grundlage; der vorliegende Fall; in der Logik svw. Substanz.

Substrate, s. Katalyse (Sp. 1119) und Lackfarbstoffe.

Substratosphäre, s. Atmosphäre (Sp. 1064).

Substruktion (lat.), Unterbau, Grundbau.

Subsultus tẹndinum (lat.), s. Sehnenhüpfen.

Subsumieren (neulat.), unter etwas zusammenfassen, mit begreifen, etwas folgern; Subsumption, in der Logik die Unterordnung eines besondern Begriffs unter einen allgemeinern, des einzelnen Falles unter die allgemeine Regel, Voraussetzung, Annahme; subsumptiv, voraussetzend.

Subtiabá, isoliertsprachiger Indianerstamm Nicaraguas, etwa 3000 Köpfe.

Subtịl (lat.), zart, fein; spitzfindig.

Subtraktion (neulat., Abziehung), die zweite Rechnungsart. Sie ist die Umkehrung der Addition. Ihr Zeichen ist —, gelesen minus (weniger, vermindert um). Eine Zahl b (Subtrahendus) von einer Zahl a (Minuendus) subtrahieren, heißt die Zahl (Differenz) suchen, die zu b addiert a ergibt. Wenn also $a - b = c$, so ist $b + c = a$; $7 - 3 = 4$ ist also richtig, wenn $4 + 3 = 7$. Das Subtrahieren einer größern von einer kleinern Zahl führt zur Bildung der negativen Zahlen $4 - 7 = -3$.

Subtropen, beiderseits der Tropen gelegene Übergangszone vom Klima der tropischen zu dem der gemäßigten Zone. Vgl. Text auf Karte bei Klima.

Sub ụna speciē (lat.), unter nur einer Gestalt (nämlich der des Brotes), wie die Katholiken das Abendmahl genießen, im Gegensatz zur evangelischen Übung; sub utraque specië, unter beiderlei Gestalt (s. Kalixtiner und Kelchentziehung).

Subungulata, s. Halbhufer.

Subụra, Niederung im antiken Rom zwischen Kapitol, Quirinal und Esquilin, eng bebautes Geschäftsviertel der kleinen Leute mit Kneipen und Bordellen.

Suburbikarische Bistümer, die in nächster Nähe Roms gelegenen 6 Kardinalsbistümer (s. Kardinal).

Sub utraque speciē (lat.), s. Sub una specië.

Subvention (neulat.), Beihilfe, Unterstützung, besonders aus öffentlichen Mitteln.

Subversion (spätlat.), Umsturz; subversiv, umstürzend, Umsturz...

Sub voce (lat.), unter dem und dem Wort.

Subzow (spr. -ōf), Stadt im russ. Gouv. Twer, (1926) 3658 Ew., am Einfluß der Wasusa in die Wolga (Dampferstation) und an der Bahn Moskau–Riga, hat Zündholzfabrik.

Succedieren, Succession usw., s. Sukze ...

Succession duty (engl., spr. ßökßesch'n-djūti), s. Erbschaftssteuern (Sp. 96).

Succinea, s. Bernsteinschnecke.

Succinum (lat.), der Bernstein.

Succisa *Coult.*, Gattung der Dipsazeen, Stauden; von den 3–4 Arten, die sich hauptsächlich im Mittelmeergebiet finden, ist S. pratensis *Mönch* (Scabiosa succisa *L.*, Teufelsabbiß, Sankt-Peters-, Abbißkraut; Abb.), mit wie abgebissen erscheinendem Wurzelstock, bis 1 m hoch und blaublühend, über fast ganz Europa verbreitet. [Sukkubus.

Teufelsabbiß. a Einzelblüte.

Succubus (Succuba), sbw.

Succus (lat.), Saft, besonders Pflanzensaft; S. Citri, Zitronensaft; S. Juniperi inspissatus, Wacholdermus; S. Liquiritiae (Glycyrrhizae), Lakritzen, Extrakt der Süßholzwurzel; S. Sambuci inspissatus, Fliedermus.

Succava (spr. ßūtschawa, deutsch Sutschawa), Stadt in der Bukowina (seit 1921 rumän.), Hauptstadt des Kreises S., (1919) 10184 Ew. (2250 deutsche), am Fluß S. (zum Sereth), hat alte Metropolitankirche, 5 griechisch-orientalische Kirchen, darunter Sankt-Georgs-Pfarr- und Wallfahrtskirche (14. Jh.) und Sankt-Demetrius-Kirche (15. Jh.), Ruinen des Fürstenschlosses (1388–1564 Residenz der Fürsten der Moldau), Präfektur, Gymnasium, landwirtschaftliche Industrie und Viehmärkte.

Suchanker (Draggen), s. Anker (Sp. 597).

Suchbock, s. Schafe (Sp. 1103).

Suche, das Aufsuchen des Wildes mit dem Hund, um es beim Verlassen seiner Lagerstätte zu schießen.

Suchenwirt, Peter, Wappendichter, † nach 1395 Wien, begleitete 1377 Herzog Albrecht III. von Österreich nach Preußen. Seine Dichtungen befassen sich mit Wappen, Genealogie und geschichtlichen Ereignissen oder preisen die Taten hochgestellter Zeitgenossen. Ausgabe von Primisser (1827). *Lit.:* Kratahwil, P. S., sein Leben und seine Werke (1871).

Sucher, in der Astronomie kleines Fernrohr von großem Gesichtsfeld, das zum bequemern Aufsuchen eines Gestirns mit großen Fernrohren verbunden wird; in Physik, Chemie und vielen Zweigen des praktischen Lebens einfache Apparate, die zur Vorprüfung irgendeines Materials dienen, um danach das speziell passende, größere Genauigkeit gebende Instrument aussuchen zu können. Auch Vorrichtung zum Anvisieren des Gegenstands einer photographischen Aufnahme (s. Photographie, Sp. 822).

Sucher, Joseph, Komponist und Dirigent, * 23. Nov. 1843 Döbör (Ungarn), † 4. April 1908 Berlin, wurde 1876 Theaterkapellmeister in Leipzig, wo er sich mit der dramatischen Sängerin (Sopran) Rosa Haslbeck (* 23. Febr. 1849 Velburg, † 16. April 1927 Eschweiler als Gesangslehrerin) verheiratete, die sich dann bei den Wagner-Festspielen in Bayreuth auszeichnete. Seit 1879 gehörten beide dem Stadttheater Hamburg, 1888–99 dem Berliner Opernhaus an. Rosa S. schrieb »Aus meinem Leben« (1914).

Suchet (spr. ßüschä), Louis Gabriel, Herzog von Albuféra (seit 1812), franz. Marschall (seit 1811), * 2. März 1770 Lyon, † 3. Jan. 1826 bei Marseille, 1791 Freiwilliger der Nationalgarde, befehligte 1798 bis 1800 als Brigade- und Divisionsgeneral (seit Juli 1799) in der Schweiz und in Italien, wurde 1801 Generalinspektor der Infanterie, kämpfte 1805 in Deutschland, seit 1808 in Spanien, eroberte 1811 Tarragona, 1812 Valencia, führte 1815 die Alpenarmee nach Savoyen, wurde von den Österreichern zurückgeworfen. *Lit.:* F. Rousseau, La carrière du maréchal S. (1897).

Suchier (spr. ßüschie), Hermann, Romanist, * 11. Dez. 1848 Karlshafen, † 4. Juli 1914 Halle a. d. S., 1875 Professor in Zürich, 1875 Münster i. W., 1876–1913 Halle. Hauptwerke: »Über die Matthäus Paris zugeschriebene ,Vie de Seint Auban'« (1876), »Die französische u. provenzalische Sprache« (in Gröbers »Grundriß der roman. Philol.«, Bd. 1, 1888; 2. Aufl. 1906), »Altfranzösische Grammatik« (Heft 1, 1893), »Geschichte der franz. Literatur« (mit Birch-Hirschfeld, 1900; 2. Aufl. 1913); ferner die Textausgaben: »Aucassin und Nicolete« (1878; 8. Aufl. 1913), »Denkmäler provenzalischer Literatur und Sprache« (1883), »Œuvres poétiques de Ph. de Remi, sire de Beaumanoir« (1884–85, 2 Bde.), »Les Narbonnais« (1898, 2 Bde.).

Suchinitschi, Stadt im russ. Gouv. Kaluga, (1926) 6560 Ew., Knotenpunkt der Bahn Moskau–Kiew, treibt Getreidehandel.

Suchitoto (spr. ßūtschi-), Stadt in Salvador, (1926) 20704 Ew., am Rio Lempa in fruchtbarer Gegend, baut Mais und Zuckerrohr.

Suchomlinow (spr. -of), Wladimir Alexandrowitsch, russ. General, * 16. Aug. 1848 Telschi, † 2. Febr 1926 Berlin, kämpfte im Türkenkrieg 1878 und wurde 1908 Chef des Generalstabs, reorganisierte als Kriegsminister (1908–15) das russische Heer und wurde 1917 in einem von Gegnern gegen ihn angestrengten Prozeß zu lebenslänglichem Zuchthaus verurteilt. Von der Sowjetregierung freigelassen, floh er nach Deutschland, wo er 1924 »Erinnerungen« deutsch herausgab. S. gilt als einer der Hauptschuldigen am Ausbruch des Weltkriegs.

Suchona, ein Quellfluß der Dwina in den russ. Gouv. Wologda und Sewero-Dwinsk, 562 km lang, kommt aus dem Kubenskoje-See und vereinigt sich mit der Jug, hat Dampferverkehr im ganzen Lauf. Nebenfluß rechts: Wologda (133 km). Durch den Dwinakanal ist die S. mit der Ostsee (Newa) sowie mit dem Kaspisee (Wolga) verbunden.

Suchos, griechischer Name des ägyptischen Krokodilgottes Sobek.

Suchowej, ein örtlich eigentümlich scharf begrenzter heißer Wind in den südrussischen Steppen.

Suchowo-Kobylin, Alexander Wassiljewitsch, russ. Dramatiker, * 29. Sept. 1817 auf dem Gut Woskresenskoje (Gouv. Moskau), † 24. Mai 1903 Beaulieu (Riviera), schrieb die bühnenwirksame Sittenkomödie »Kretschinskijs Hochzeit« (1855), die Komödien »Der Prozeß« (1862) und »Tarelkins Tod« (1869), die mit der erstgenannten eine Trilogie bilden, wegen ihrer Angriffe gegen die russische Justiz erst seit 1882 bzw. 1900 aufgeführt. Die russische Kritik sieht in S. den bedeutendsten Satiriker nach Gogol. Vgl. Salias.

Sucht, in der Medizin eine veraltete Bezeichnung für Krankheit, die sich nur noch in Zusammensetzung erhalten hat (z. B. Schwind-, Wasser-, Fett-, Gelbsucht). Das Wort ist wahrscheinlich gleichen Stammes mit »Seuche« und »siechen«. übertragen bezeichnet es krankhafte Begierde (Sehnsucht [schon mhd.], Rach-, Ruhm-, Trunk-, Morphium-, Kokainsucht usw.). — Auch sow. Hundestaupe.

Süchteln, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Kempen-Krefeld, (1925) 10288 meist kath. Ew., an der Niers, Knotenpunkt der Bahn Viersen–Krefeld, hat Straßenbahn nach Gladbach-Rheydt, Heil- und Pflegeanstalt Johannistal, Krankenhaus, Kinderheilanstalt, Eisengießereien, Maschinen-, Nieten-, Pappenfabriken, Textilindustrie, Ziegelei, Formsandgruben, Marmorwerke. Nahebei der Heiligenberg (86 m) mit Irmgardis-Wallfahrtskapelle. — S. wird 1123 genannt und ist 1558 als Stadt bezeugt.

Suchum (Suchum-Kale), Hauptstadt des Rätefreistaats Abchasien (zu Georgien), (1926) 20032 Ew., am Schwarzen Meer (Hafen), Winterkurort, hat Festungsruinen, Abchasisches Museum, Botanischen Garten. — S., auf den Ruinen des alten griechischen Dioskurias stehend, 1829 von der Türkei abgetreten, wurde 1854 von den Russen bei Annäherung einer englisch-französischen Flottille teilweise zerstört.

Suckow (spr. -ko), Albert, Freiherr von, württemberg. General, * 13. Dez. 1828 Ludwigsburg, † 14. April 1893 Baden, leitete die Ergänzung und Verpflegung des württemberg. Heeres 1870/71, schloß als Kriegsminister (Juli 1870—74) die Militärkonvention und später die Reichsverträge mit Preußen ab. Seine Erinnerungen »Rückschau« gab W. Busch (1909) heraus. — Seine Mutter, Emma von S., geborne v. Gutatin, * 12. Juli 1807 Pappenheim, † 7. April 1876 Rom, war als Schriftstellerin Emma von Niendorf und durch ihre Beziehungen zum schwäbischen Dichterkreis (»Aus der Gegenwart«, 1844; »Lenau in Schwaben«, 1855) bekannt.

Sucramin, das Ammoniumsalz des Saccharins, ist etwa 700mal so süß wie Raffinade.

Sucre, Geldeinheit Ecuadors seit 1884, = 1 Peso nacional von 100 Centavos = 4,05 *RM*, später = 1/10 Goldcondor = 2,04 *RM*.

Sucre, Küstenstaat von Venezuela, 11800 qkm mit (1926) 216476 Ew., umfaßt die östlichen Kordilleren-ausläufer und die Halbinsel Paria. Hauptstadt ist Cumaná (s. d.).

Sucre (Chuquisaca, spr. tschūki-), Hauptstadt des bolivian. Dep. Chuquisaca, (1926) 29686 Ew., 2694 m ü. M., am Cochimayo (zum Pilcomayo), hat Kathedrale, Universität (gegr. 1623) und ist Sitz des Obersten Gerichtshofs und eines Erzbischofs (»von La Plata«). — S. wurde 1539 von Pedro Azures als Ciudad de la Plata gegründet.

Sucre y de Alcalá (spr. -ā), Antonio José de, Großmarschall von Ayacucho, * 23. (?) Febr. 1795 in Cumaná (Venezuela), † 4. Juni 1830 Ventaquemada (ermordet), befreite durch den Sieg von Ayacucho 9. Dez. 1824 über die Spanier Perú und förderte damit entscheidend die Unabhängigkeit Südamerikas, war 1825—28 Präsident von Bolivia. *Lit.:* Villanueva, Vida del gran Mariscal de Ayacucho (1895).

Suctoria, Unterklasse der Infusorien (s. d., Sp. 439).

Sud, eine heiße, zur Metallfärbung oder zur Herstellung von Metallüberzügen benutzte Lösung. Auch sow. Sieden, Gesottenes. Sudhaus(werk), s. Beilage bei Bier.

Sudabai, Bucht und trefflicher Ankerplatz im N. von Kreta, zwischen Halbinsel Akrotiri im W. und Kap Drepanon 16 km weit eindringend. An der Nordküste der im 16. Jh. von den Venezianern erbaute feste Platz Suda, heute griechische Flottenstation.

Südafrikanische Republik, s. Südafrikanische Union (Geschichte).

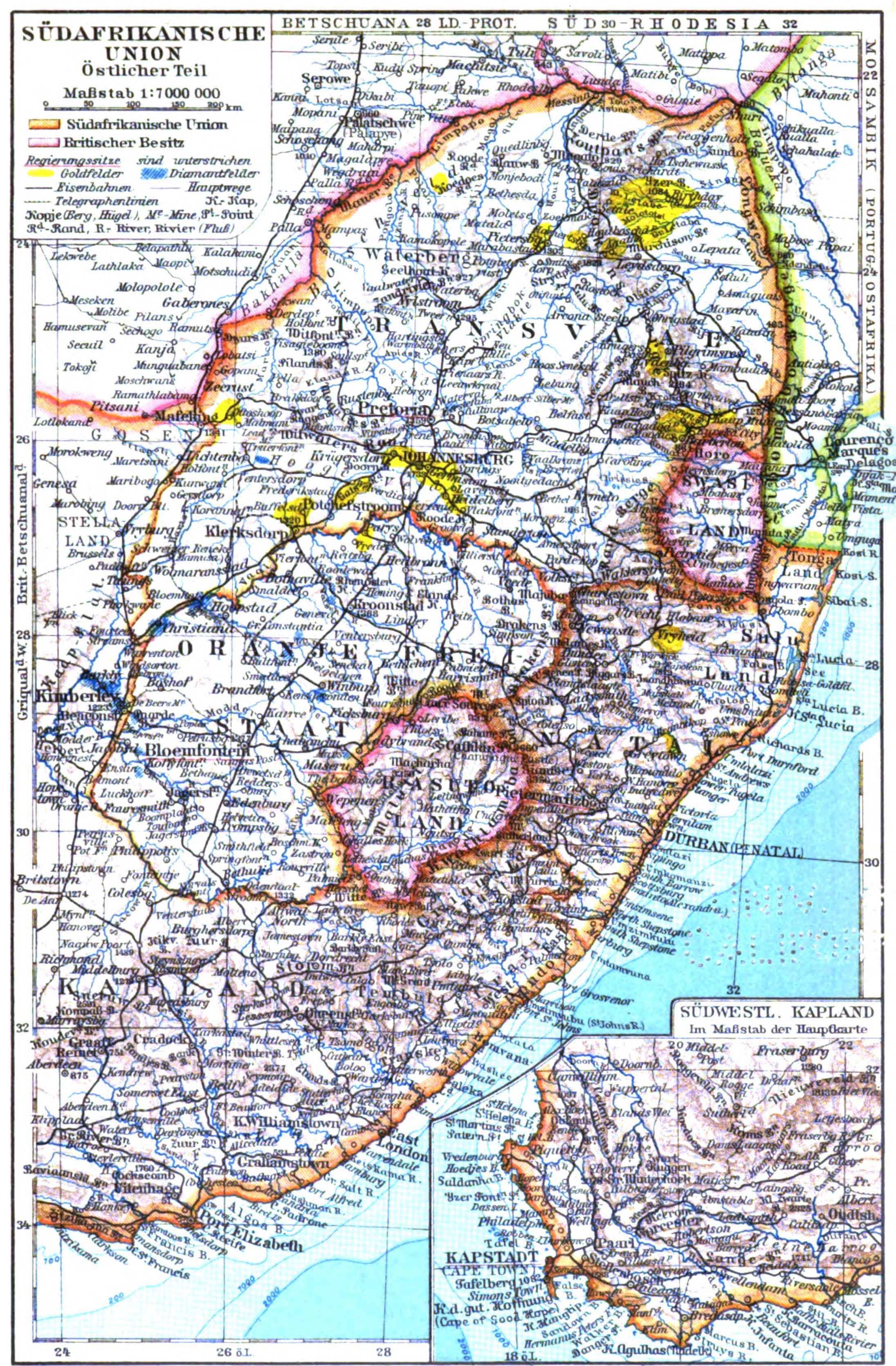
Südafrikanischer Krieg 1899—1902, s. Südafrikanische Union (Sp. 1098).

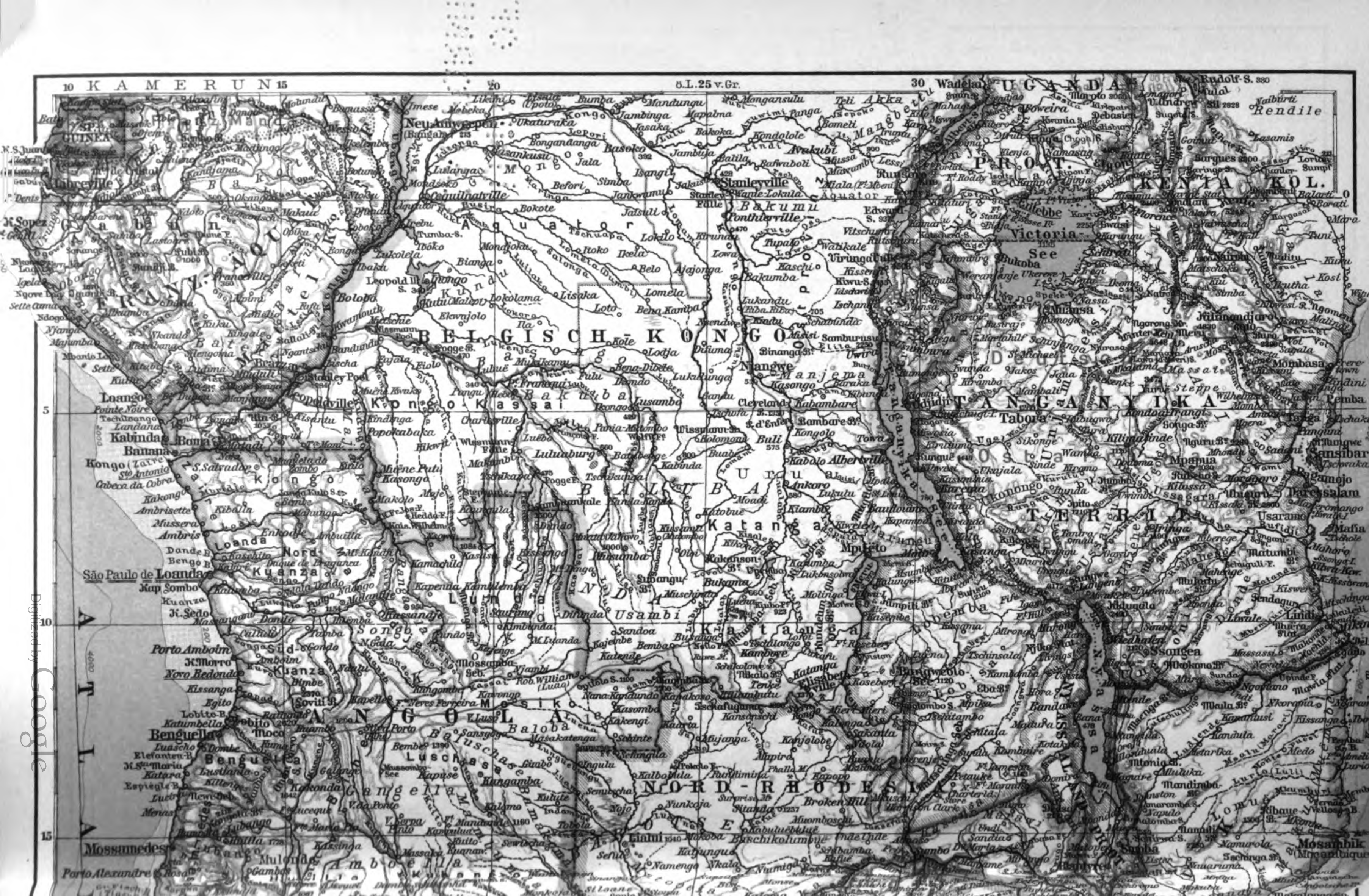
Südafrikanisches Becken, s. Kalahari.

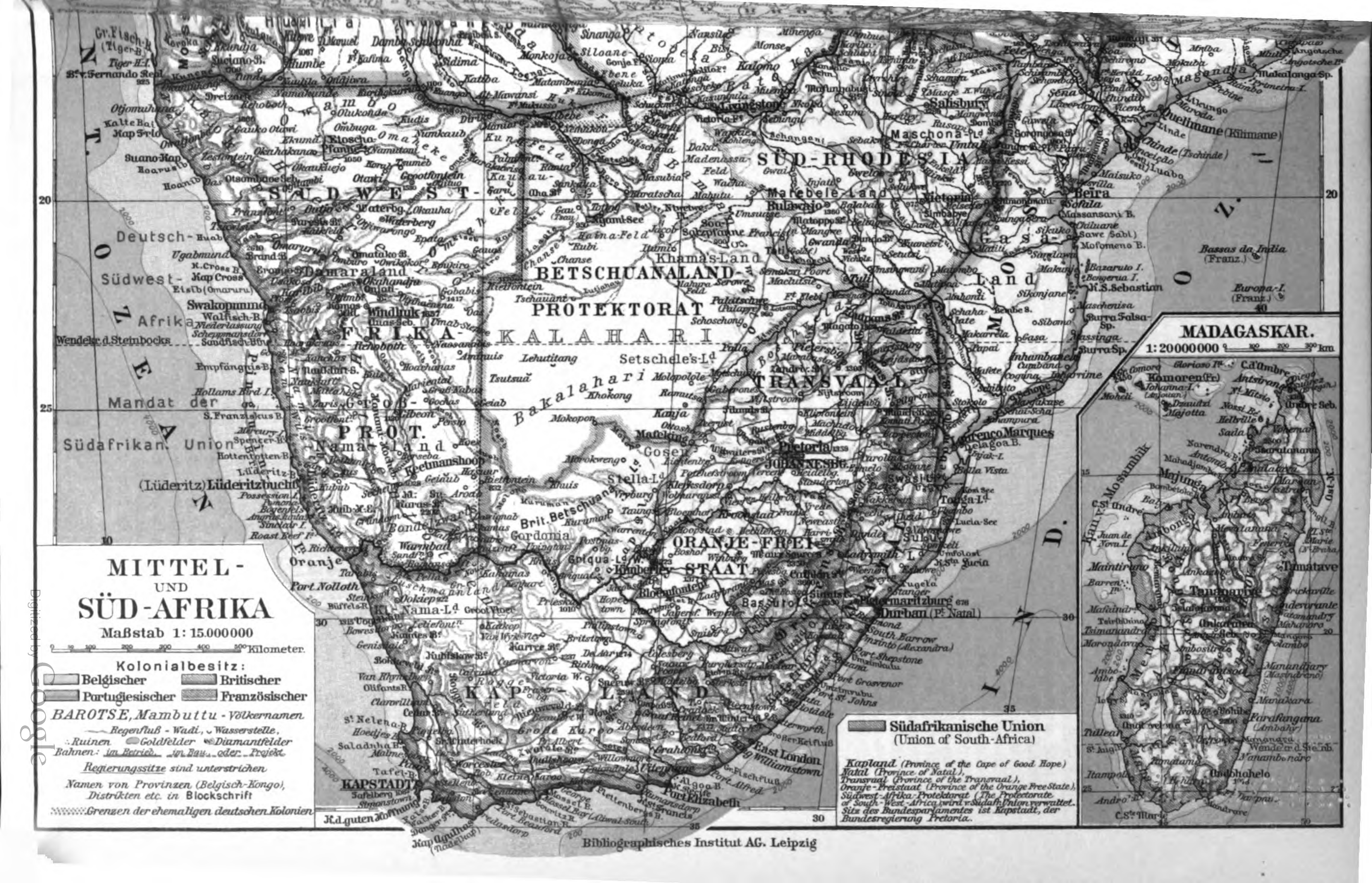
Südafrikanisches Freikorps, im Winter 1914/15 unter Andries de Wet gebildete Freiwilligentruppe aus den in Deutsch-Südwestafrika wohnhaften, nicht wehrpflichtigen Buren.

Südafrikanische Union (Südafrikabund, Südafrikanischer Bund, engl. Union of South Africa, spr. jūnj'n-öw-ßauth-äfrika, afrikan. De Unie van Suid Afrika, spr. ünj, ßeud; hierzu zwei Karten), britisches Dominion, umfaßt als Provinzen die ehemaligen Kolonien Kap der Guten Hoffnung (s. Kapkolonie), Natal, Transvaal, Oranje-Freistaat (s. diese Artikel), 1222215 qkm mit (1921) 6927403 Ew. (1519206 Weiße [vgl. auch Deutschtum im Ausland, Sp. 713]), 6 auf 1 qkm. 1926 wurden 1676660 Weiße gezählt. Dem vom König von Großbritannien ernannten Generalgouverneur als Oberkommissar (High Commissioner) unterstehen auch die Schutzgebiete (Basuto-, Betschuana- und Swasiland) mit 760000 qkm u. (1921) 764264 Ew. (5551 Weiße), ebenso Deutsch-Südwestafrika als Mandatsgebiet des Völkerbunds seit 1920. Amtssprachen sind seit 1925 Englisch u. Kapholländisch (Afrikaans, s. d.). Der Senat besteht aus 40 Mitgliedern, von denen 8 vom Generalgouverneur, je 8 von den beiden Kammern jeder Provinz auf 10 Jahre gewählt werden. Das Abgeordnetenhaus (House of Assembly) hat 148 Mitglieder, die nach der Volkszahl der Provinzen auf 5 Jahre gewählt werden (Kapkolonie 58, Natal 17, Transvaal 55, Oranje-Freistaat 18), europäischer Abkunft und britischer Nationalität sein müssen. Hauptstadt ist Pretoria, Parlamentssitz Kapstadt. — 1927/28 betrugen die Einnahmen 30,1 Mill., die Ausgaben 34,7 Mill. £, die Staatsschuld 31. März 1928: 238,9 Mill. £. — Der stark schwankende Handel (ohne Edelmetalle) wertete 1927 in der Einfuhr (Lebensmittel, Baumwollwaren, Kleider, Maschinen, Eisenwaren, Öle, Holz, Wagen, Drogen, Chemikalien) 74 Mill., in der Ausfuhr (Gold [27,4 Mill. £], Wolle [17,1 Mill. £], Diamanten, Häute, Felle, Mais, Angorahaare, Steinkohlen) 88 Mill. £. Von der Einfuhr kommen 45, von der Ausfuhr 60 v. H. auf das Britische Reich. Die Handelsflotte zählte 1927: 164 Dampfer mit 39741 Reg.-T. und 17 Segelschiffe mit 4702 Reg.-T. Schiffsverkehr 1927: 2792 Schiffe von 10,5 Mill. Reg.-T., ferner im Küstenhandel 7554 Schiffe von 14 Mill. Reg.-T. — An Bahnen gab es 1927: 19643 km Staats- und 637 km Privatbahnen. — Die Post hatte 1927/28: 3244 Anstalten, 12057 km Telegraphen-, 19183 km Fernsprechlinien und 4 Funkstellen. — Seit 1922 werden eigne Münzen gleichwertig den britischen geprägt, auch ist der Gebrauch metrischer Gewichte und Maße zugelassen. — Flagge (Nationalflagge) seit 1927 Orange, Weiß, Blau quergestreift, in der Mitte belegt mit einem aus den 3 alten Flaggen Union-Jack, Oranien und Transvaaler Vierkleur


Südafrikanische Union.


SÜDAFRIKANISCHE UNION
Östlicher Teil
Maßstab 1:7 000 000
Südafrikanische Union
Britischer Besitz
Regierungssitze sind unterstrichen
Goldfelder
Diamantfelder
Eisenbahnen
Hauptwege
Telegraphenlinien
Kopje (Berg, Hügel), Mᵉ-Mine, Pᵗ-Point
Rᵈ-Rand, R.-River, Rivier (Fluß)
TRANSVAAL
ORANJE FREI STAAT
KAPLAND
NATAL
BASUTO LAND
SWASI LAND
SÜDWESTL. KAPLAND
Im Maßstab der Hauptkarte
Pretoria
Johannesburg
Kimberley
Bloemfontein
Pietermaritzburg
DURBAN (PT. NATAL)
Port Elizabeth
East London
KAPSTADT
CAPE TOWN
Lourenço Marques
Bibliographisches Institut AG. Leipzig


KAMERUN
UGANDA
PROT.
KENIA-KOL.
BELGISCH-KONGO
TANGANYIKA-TERRIT.
ANGOLA
NORD-RHODESIA
NYASSALAND-PROT.
Victoria See
Stanleyville
Leopoldville
Loango
São Paulo de Loanda
Benguella
Mossamedes
Elisabethville
Tabora
Mombasa
Daressalam
Sansibar
Lindi
ATLA



MITTEL- UND SÜD-AFRIKA
Maßstab 1: 15 000 000
Kilometer
Kolonialbesitz:
Belgischer
Britischer
Portugiesischer
Französischer
BAROTSE, Mambuttu - Völkernamen
Regenfluß - Wadi, Wasserstelle,
Ruinen, Goldfelder, Diamantfelder
Bahnen: im Betrieb, im Bau, oder Projekt
Regierungssitze sind unterstrichen
Namen von Provinzen (Belgisch-Kongo), Distrikten etc. in Blockschrift
Grenzen der ehemaligen deutschen Kolonien
MADAGASKAR.
1: 20 000 000
Südafrikanische Union
(Union of South-Africa)
Kapland (Province of the Cape of Good Hope)
Natal (Province of Natal),
Transvaal (Province of the Transvaal),
Oranje-Freistaat (Province of the Orange Free State),
Südwest-Afrika-Protektorat (The Protectorate of South-West-Africa) wird v. Südafr. Union verwaltet.
Sitz des Bundesparlamentes ist Kapstadt, der Bundesregierung Pretoria.
SÜDWEST-AFRIKA-PROT.
BETSCHUANALAND-PROTEKTORAT
KALAHARI
SÜD-RHODESIA
TRANSVAAL
ORANJE-FREI-STAAT
KAP-LAND
KAPSTADT
Pretoria
Johannesburg
Bloemfontein
Durban (P.t Natal)
Pietermaritzburg
Port Elizabeth
East London
Beira
Salisbury
Bulawayo
Windhuk
Lüderitzbucht
Swakopmund
Kimberley
Lourenço Marques
Tananarive
Tamatave
Majunga
Bibliographisches Institut AG. Leipzig

gebildetem Kreuz. **Wappen**: geviert: 1 in Rot Jungfrau mit Anker, 2 in Gold zwei Antilopen, 3 in Gold grüner Baum, 4 in Grün roter Karren.

Heerwesen. Allgemeine Wehrpflicht besteht vom 18. bis zum 60. Lebensjahr. Es besteht ein Milizheer mit kurzer Ausbildungszeit (3—4 Wochen) und mehreren Übungen von 2—3 Wochen. Militärische Jugendausbildung für alle Knaben von 13 bis 17 Jahren auf der Schule ist vorgeschrieben. Befehlshaber, zugleich Generalstabschef, ist der Verteidigungsminister. Das Heer besteht aus: 1) der stehenden Wehrmacht (Stabskorps, Ausbildungskorps, 1 Regiment berittene Infanterie, 2 Batterien, Abteilungen der Spezialwaffen, 3 Flugzeugstaffeln zu je 6 Flugzeugen), die hauptsächlich der Ausbildung dient; 2) der Küstenverteidigungsmacht (Küstenartillerie, Festungspioniere und Nachrichtentruppen) zur Besetzung der Befestigungen bei Kapstadt und Durban; 3) der Bürgerwehr (6300 Mann: 9 Regimenter Infanterie, 4 Regimenter berittene Schützen, 5 Batterien) mit ihren Reserven (etwa 180000 Mann); 4) der Reserve der stehenden Wehrmacht (2. Aufgebot). Im Mobilmachungsfall werden 3—4 Divisionen und 3—4 berittene Brigaden (insgesamt etwa 25000 ausgebildete Mann) aufgestellt. Im Kriegsfall kann auch die Polizeitruppe zur Landesverteidigung aufgerufen werden. Sie besteht aus 156 europäischen Offizieren, 6000 Europäern und 4000 Eingebornen. Der Heereshaushalt betrug 1927/28: 23 Mill. *RM*.

Lit.: »Official Year Book of the Union of South Africa« (seit 1918, jährlich); **Brand**, The Union of South Africa (1909); **Nathan**, The South African Commonwealth (1919).

Geschichte. Holländische Buren, die aus der Kapkolonie nach Natal und von dort über die Drakensberge wanderten, gründeten 1842 die Oranjefluß-Republik (s. Oranje-Freistaat) sowie die Freistaaten Potschefstroom, Zoutpansberg und Lydenburg, die M. Pretorius (s. d.) 1852 zur **Republik Transvaal** vereinigte. Die junge Republik wurde von Großbritannien 12. April 1877 zur Kolonie erklärt, aber nach Niederlagen gaben die Briten 3. Aug. 1881 (Vertrag von Pretoria) dem Lande die innere Unabhängigkeit zurück und behielten sich nur die auswärtige Vertretung vor. Nachdem sich Großbritannien 1884 die in Betschuanaland 1881 neu entstandenen Republiken Stellaland und Goosen (s. d.) einverleibt hatte, wurde 1885 die Grenze gegen Transvaal neu festgesetzt, nachdem sich dieses 27. Febr. 1884 verpflichtet hatte, mit auswärtigen Mächten (außer dem Oranje-Freistaat) abzuschließende Verträge in London zur Genehmigung vorzulegen. Der Staat führte 1884—1900 den Namen **Südafrikanische Republik**. Als diese 1884 die **Nieuwe Republik** im Zululand (s. d.) gründete, verhinderte dies Großbritannien, besetzte 1895 Tongaland und stellte nur Swasiland 1894 unter den Schutz der Südafrikanischen Republik. Als **Jameson** (s. d. 3) 30. Dez. 1895 bewaffnet die Westgrenze der Republik überschritt, um sie zu überrumpeln, wurde er 1. Jan. 1896 bei Krügersdorp zur Übergabe gezwungen (vgl. Krügertelegramm). Die nun einsetzende strengere Behandlung der Fremden (Uitlanders), für die Großbritannien Gleichberechtigung mit den Buren verlangte, führte, da der Volksrand 1897 eine solche Maßnahme ablehnte und auch eine unmittelbare Verhandlung zwischen Krüger (s. d. 8) und Milner (s. d.) 1899 fehlschlug (Krügers Vorschlag eines Schiedsgerichts wurde abgelehnt), zum Ausbruch des **Südafrikanischen Krieges** (Burenkriegs) 1899—1902, der den seit 17. März 1897 mit der Südafrikanischen Republik eng verbündeten Oranje-Freistaat an deren Seite sah. Nach anfänglichen Erfolgen der Buren (Einfall in Natal, Einschließung der Briten in Ladysmith, Siege bei Colenso, Magersfontein und am Spionskop) erlangten die Briten, die schon 21. Oktober bei Elandslaagte gesiegt hatten, unter Lord Roberts (s. d. 2) das Übergewicht (Gefangennahme Cronjes bei Paardeberg 27. Febr. 1900, Befreiung von Ladysmith 1. März), sodaß 1. März 1900 der Oranje-Freistaat und 1. Sept. 1900 die Südafrikanische Republik zu **britischen Kolonien** erklärt werden konnten. Nach Krügers Abreise nach Europa (20. Okt. 1900) führte Schalk Burger die Regierung, aber der noch fast zwei Jahre dauernde Kleinkrieg, in dem sich auf Burenseite Botha, Dewet und De la Rey auszeichneten, änderte nichts am Ergebnis, das der zwischen Schalk Burger und Kitchener in **Vereeniging** abgeschlossene Friede (31. Mai 1902) besiegelte. Der Krieg kostete Großbritannien, das zuletzt 431000 Mann in Südafrika stehen hatte, 4000 Mill. *M* und 60000 Mann, während der Wohlstand der Buren vernichtet war. Das nun als Kronkolonie wieder **Transvaal** genannte Land verwaltete als erster britischer Generalgouverneur Milner (1901—05), aber zwischen Siegern und Besiegten herrschte Mißtrauen, bis die Liberalen im Mutterland im August 1906 der Kolonie das Recht der Selbstregierung zugestanden. Ministerpräsident war 1907—10 der jetzt ganz britisch gesinnte Botha (s. d.), der nun den Zusammenschluß der vier britischen Kolonien (Kapland, Natal, Oranjefluß-Kolonie und Transvaal) zu einem Gemeinwesen erstrebte. Der seit 1903 zwischen ihnen bestehende Zollverein bildete die Grundlage. Der am 9. Febr. 1909 veröffentlichte Verfassungsentwurf wurde von den vier Parlamenten durchberaten, vom englischen Unterhaus 19. Aug. 1909 bestätigt, und mit Wirkung vom 31. Mai 1910 trat die S. U. (Union of South Africa) in Kraft, deren erste Ministerien wieder Botha (bis 1919) leitete, während seit 1922 **Hertzog** (s. d.) die Opposition der burischen Nationalisten führte. Nachdem 1912 die allgemeine Wehrpflicht eingeführt war, beschloß das Parlament 9. Sept. 1914 den Krieg gegen Deutsch-Südwestafrika (s. d.), den auch eine Auflehnung der Buren (Beyers, Dewet) nicht verhindern konnte, und Botha selbst führte 1915 den Feldzug, lehnte aber die Beteiligung südafrikanischer Truppen auf andern Kriegsschauplätzen ab. Als Preis erhielt die S. U. das Mandat über Deutsch-Südwestafrika 1919 zuerkannt. Im Innern wuchs der Einfluß der Nationalisten und der Arbeiterpartei; aber Smuts (s. d.), der nach Bothas Tod Ministerpräsident wurde, erlangte 1921 noch eine Mehrheit der Südafrikanischen Partei, bis 1924 die Nationalisten siegten und Hertzog an die Spitze des Staates trat. Er setzte 1925 eine Änderung der Verfassung durch, die als zweite Landessprache statt »dutch« (»holländs«) »afrikaans« anerkannte und sprach sich mehrfach für eine Verselbständigung der Union (auf verfassungsmäßigem Wege) aus; die Einführung der neuen Flagge (s. Sp. 1096) stieß jedoch 1927 auf Schwierigkeiten. Den Frauen wurde 1927 das Wahlrecht fürs Parlament zugestanden, der neuen Stellung der Dominions entsprechend wurde 1927 ein Staatssekretär des Äußern ins Kabinett aufgenommen. Der starken Zunahme der farbigen Bevölkerung gegenüber ist Hertzog bemüht, die Vorherrschaft der Weißen sicherzustellen, und weil der Postminister Madeley eine Abordnung

Farbiger empfangen hatte, wurde das Kabinett ohne diesen neugebildet. Ein Handelsvertrag mit dem Deutschen Reich wurde 1. Sept. 1928 abgeschlossen.

Lit.: Nixon, Complete Story of the Transvaal (1885); Bellairs, The Transvaal War 1880 to 1881 (1885); Hofmeyr, Die Buren und Jamesons Einfall in Transvaal (1897); A. v. Müller, Der Krieg in Südafrika 1899—1900 und seine Vorgeschichte (1900, 5 Tle.); Poirier, Le Transvaal 1652—1899 (1900); Stow, The Native Races of South Africa (1905); H. Dehérain, L'expansion des boers au XIX. siècle (1905); Maurice, The History of the War in South Africa 1899—1902 (1906—07, 4 Bde.); S. Mendelssohn, Mendelssohn's South African Bibliography (1910, 2 Bde.); Worsfold, The Union of South Africa (1912); Fairbridge, A History of South Africa (1918); Edgar, A History of South Africa (1923).

Sudak (im Mittelalter Sugdaia), Flecken im russ. autonomen Rätestaat Krim, (1926) 1888 Ew., am Schwarzen Meer (Dampferstation) und am Südhang der Krimschen Berge, besuchter Badeort, hat bedeutenden Weinbau. Eine gleichbenannte deutsche Kolonie liegt 2 km entfernt. Nahebei Ruinen einer genuesischen Festung. — S. war schon im 8. Jh. wichtiger Handelsplatz der Byzantiner, gehörte in der Folge zu Venedig, Genua, zur Türkei, seit 1783 zu Rußland.

Südamerika (hierzu Karte; s. auch Karten bei Amerika), viertgrößter der sieben Erdteile, hängt im N. durch die schmale, geologisch junge Landenge von Panamá mit Mittel- bzw. Nordamerika zusammen und reicht, im W. vom Pazifischen, im O. vom Atlantischen Ozean bespült, mit seiner Südspitze am weitesten von den Südkontinenten polwärts.

Lage usw.

S. gehört zum größern Teil der südlichen Halbkugel an. Die Längenausdehnung (Kap Hoorn, 55° 59′ s. Br.; Kap Gallinas, 12° 25′ n. Br.) beträgt rund 7500 km; die Breitenausdehnung (Punta Pariña bis Kap Branco) 5100 km. Die Flächengröße wird sehr verschieden angegeben (zwischen 17 700 000 und 18 600 000 qkm). Wie die beiden andern Südkontinente fällt auch S. durch den Mangel an horizontaler Gliederung (s. Karte) und eine geringe Küstenentwicklung auf. Im Süden trennt die Magalhãesstraße das Feuerland und andre Inseln vom Festland ab. Die Westküste ist in Südchile zunächst zerrissene Steilküste mit Fjorden und vorgelagerten Inseln, nördl. von Chiloé treten einfachere Formen auf; in Mittelchile beginnt der geradlinige Verlauf der Küste. Von der Punta Aguja an treten wieder Einschnitte auf, wie der Golf von Guayaquil; der Verlauf ist meist nördlich. Stärker gegliedert ist die Nordküste: Golf von Urabá, Haffbildung im Mündungsgebiet des Rio Magdalena, Halbinsel Goajira, Lagune von Maracaibo, Halbinsel Paraguaná, Insel Trinidad. Von den Orinocomündungen an beginnt die flache sandige Küste von Guayana. Im Mündungsästuar des Amazonas liegen die große Insel Marajó und kleinere Inseln. In die Küste von Brasilien schneiden die Allerheiligenbai (Bahia de Todos os Santos) und die Bai von Rio de Janeiro ein; eine Lagunenküste zieht sich bis nach Uruguay; der große Mündungstrichter des Rio de la Plata leitet schon den patagonischen Küstentypus (weite Buchten) ein.

An Inseln liegen noch selbständige Inselgruppen vor den Küsten von S., so im Großen Ozean die Galápagos und im Atlantischen Ozean die Falklandinseln und Fernando Noronha.

Bodengestalt und geologischer Bau.

Vgl. hierzu »Geologische Karte der Erdoberfläche« bei Erde.

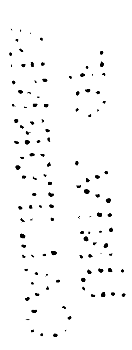
S. gliedert sich in drei Teilgebiete: der brasilischen Masse im O. mit ihren Fortsetzungen in Guayana und Uruguay steht im W. eine junge, labile Hochgebirgszone gegenüber; zwischen beiden dehnen sich die von jungen Ablagerungen bedeckten Tiefländer. Die seit Jahrmillionen als Festland aufragende, in ihrer Struktur auffallend an Mittel- und Südafrika erinnernde brasilische Masse besteht im Grundbau aus alten gefalteten Gesteinen, die von paläozoischen und mesozoischen Schichtfolgen bedeckt und von Eruptivgesteinen durchbrochen werden, und ist weithin abgetragen, sodaß die ältesten Schichten bloßgelegt sind. Das Land erreicht jetzt im O. nur noch in einigen Gipfeln 2700 m; meist ragt es 300—800 m auf und ist von einem Flach- bis Mittelrelief überspannt, das von den Flüssen z. T. tief zerschnitten wird. Das Bergland von Guayana ist eine Erhebung von vorwiegend hochflächenförmigem Gepräge, in einzelnen Gipfeln noch 2500 m hoch. Im W. zieht sich das junge Hochgebirgssystem der Cordilleras de los Andes (meist Anden oder Kordilleren genannt) vom Kap Hoorn bis zum Kap Gallinas und nach Trinidad als große Wasser-, Klima- und Vegetationsscheide. Der gebirgige Teil von S. nimmt ungefähr 6 400 000 qkm ein, von denen 2 700 000 qkm auf das System der Anden, 2 800 000 qkm auf das brasilische Bergland entfallen. Das übrige S. besteht meist aus weiten zusammenhängenden Tiefebenen (11 300 000 qkm), die das Hauptgebiet tertiärer und quartärer Ablagerungen bilden. Hierzu gehören das Orinocobecken im N., das Amazonastiefland in der Mitte und das La-Plata-Tiefland im Süden des Erdteils. Alle drei sind miteinander verbunden. Nur im äußersten Süden nimmt das niedrige Hochland der patagonischen Meseta eine Sonderstellung ein.

Gewässer.

Diese Großgliederung ermöglicht die Bildung mächtiger Ströme und ausgedehnter Stromsysteme, die überwiegend (92 v. H.) zum Atlantischen Ozean entwässern. Die Hauptwasserscheide liegt nahe der pazifischen Küste; nur in Patagonien greifen wasserreiche, wenn auch kurze Ströme (Aisén, Baker, Pascua u. a.) durch die Anden in den Bereich der pazifischen Abdachung hinein. 6 v. H. der gesamten Entwässerung von S. entfallen auf den Pazifischen Ozean. Von den übrigen selbständigen Andenflüssen hat nur der Magdalenenstrom mit dem Cáuca Bedeutung. 1,6 v. H. sind abflußlos (Titicacabecken). In den großen Tiefländern sind drei mächtige Stromgebiete entwickelt. Den Norden entwässert der Orinoco, aus dem Bergland von Guayana kommend; große Nebenflüsse (Meta, Guaviare u. a.) bringen ihm Wasser aus der Ostkordillere zu (Stromsystem fast 1 Mill. qkm). Ohne merkliche Höhenscheide (Bifurkation des Cassiquiare) geht das Orinocotiefland in das Amazonastiefland über, das der aus mehreren Andenflüssen (Marañón, Ucayali, Huallaga) entstehende Amazonas in 3000 km Länge durchfließt. Sein Stromsystem (über 7 Mill. qkm) ist das mächtigste der Erde. Der Rio Negro verbindet mit dem Norden; aus dem Süden kommen Tocantins, Araguaya, Xingú, Tapajoz sowie als mächtigster Nebenfluß der Madeira. Von dessen Oberlauf führen niedrige Sumpflandschaften zum La-Plata-System (3,1 Mill. qkm). Seine Achse bildet der Paraguay; Paraná und Uruguay entwässern Teile der brasilischen Masse; Pilcomayo und Bermejo bewirken, vom Ostrand der Anden kommend, noch eben die Entwässerung.


SÜDAMERIKA
POLITISCHE ÜBERSICHT
Maßstab 1 : 30 000 000
0 100 200 400 600 800 1000 km
Regierungssitze sind doppelt, Hauptstädte der Staaten (in Brasilien), Provinzen und Territorien (in Argentinien u. Chile) einfach unterstrichen
Bahnen im Betrieb, Bahnen im Bau
DEUTSCHES REICH
im Maßstab der Hauptkarte
Kopenhagen
Danzig
Hamburg
Berlin
Leipzig
Dresd.
Breslau
Köln
Prag
TSCHECHOSLOW.
München
Wien
ÖSTERR.
Budap.
POLEN
KARIBISCHES MEER
Kl. Antillen
Guadeloupe (Franz.)
(Brit.) Dominica
(Franz.) Martinique
(Brit.) Sta Lucia
St Vincent (Brit.)
Barbados (Brit.)
Grenada (Brit.)
Tobago (Brit.)
Port of Spain
Trinidad (Brit.)
Orinoco-Delta
HONDURAS
NICARAGUA
COSTARICA
PANAMA
VENEZUELA
KOLUMBIEN
Bogotá
Caracas
ECUADOR
Quito
Galápagos (Colón)-I.
(zu Ecuador)
Kokos-I.
(z. Costarica)
Malpelo
(z. Kolumbien)
STILLER OZEAN
GUAYANA
BRIT.
NIEDERL.
FRANZ.
DEMERARA
SURINAME
CAYENNE
Georgetown
Paramaribo
Amazonen-Strom
Äquator
Amazonas
Pará
Maranhão
Ceará
Piauhy
Pernambuco
Parahyba
Alagoas
Sergipe
Bahia
Bahia (S. Salvador)
Goyaz
Matto Grosso
Minas Geraes
Terr. do Acre
BRASILIEN
PERU
Lima
Callao
BOLIVIA
La Paz
OZEAN
80
70
60 w. L.
50
0
10
1 Aconcagua
2 Colchagua


MITTLERES CHILE
Maßstab 1:7500000
Provinzen, deren Namen mit ihren Hauptorten nicht übereinstimmen, sind mit Zahlen bezeichnet
5 Bio-Bio
6 Cautin
7 Chiloé
LA PLATA-LÄNDER
Maßstab 1:7500000
Departamentos in Uruguay d. Namen mit ihren Hauptorten nicht übereinstimmen, sind mit Zahlen bezeichnet
1 Tacuarembo
2 Rio Negro
3 Soriano
4 Flores
VALPARAISO
SANTIAGO
Concepcion
Talcahuano
Valdivia
Chillan
Talca
I. Chiloé
ARGENTINIEN
PARAGUAY
URUGUAY
CHILE
Buenos Aires
Montevideo
Rio de la Plata
Rio de Janeiro
Südlicher Wendekreis
ATLANTISCHER
Falkland-In. (Malwinen) (Brit.)
West-Falkld.
Ost-Falkland
Feuerland (Tierra del Fuego)
Magalhães-Str.
K. Hoorn
Patagonien
Rio Negro
Chubut
Sta. Cruz
Córdoba
Rosario
Tucumán
Mendoza
Asuncion
Paraná
Rio Grande do Sul
São Paulo
Santos
Porto Alegre
Sta. Catharina
Bahia Blanca
Mar del Plata
ROSARIO
SANTA FE
Entre Rios
BUENOS AIRES
LA PLATA
MONTEVIDEO
Buenos Aires
Plata
Bibliographisches Institut AG. Leipzig



Von den selbständigen Flüssen der brasilischen Masse ist der São Francisco weitaus der bedeutendste. S. ist arm an größern Seen.

Klima.

Vgl. hierzu Karte bei Klima und Karten bei Meteorologie.

S. reicht von der heißen Zone im N. bis fast zum antarktischen Klimagürtel. Die Nord-Süd-Erstreckung der Kordilleren vermittelt aber die verschiedenartigsten Klimaübergänge. In der Ost-West-Richtung bilden die Anden eine ausgesprochene Scheide. Tropisches Regenklima herrscht im O. im Amazonasbecken und an der Nordküste. Die Regenzeiten fallen mit den Zenitständen der Sonne zusammen. Ausgedehnte, den passatischen Luftströmungen offenliegende Gebiete erhalten auch außerhalb der Regenzeit reichliche Niederschläge. Nördlich und südlich vom Amazonasbecken hemmen die Gebirge Brasiliens und Guayanas den Lauf der Passate, die deshalb als trockne Winde das Hinterland jener Gebirge bestreichen und das Savannen- und Steppengepräge dieser Gebiete zur Folge haben. In Nordostbrasilien entwickelt sich ein ausgesprochenes tropisches Trockenklima.

Das südlichste Brasilien, Argentinien und Patagonien fallen in das Gebiet der gemäßigten Zone. Der Süden Argentiniens ist durch Niederschlagsarmut (Salzsümpfe, Abflußlosigkeit) bei rasch abnehmenden Temperaturen gekennzeichnet.

Völlig anders gliedert sich das Klima der schmalen pazifischen Abdachung. Auf einen tropisch-warmen und regenreichen Streifen in Kolumbien und Ecuador folgt in Perú und Nordchile ausgesprochenes warmes, fast regenloses Wüstenklima, bedingt durch den kalten Küstenstrom, der die Seewinde austrocknet. Mittelchile hat wieder Winterregen (Mediterranklima), an das sich nach Süden das Gebiet der ständigen, ungemein niederschlagsreichen Westwinde anschließt. Das Hochlandklima der Anden weicht, besonders in den Tropen, durch Wärmeverteilung und Regenfall stark vom Tieflandklima ab. Fünf Höhenregionen sind da zu trennen, wo die Berge bis über die Schneelinie aufragen: das heiße Land (tierra caliente) mit tropischem Tieflandklima, das gemäßigte Land (tierra templada), das kühle Land (tierra fria) mit gemäßigt-trocknem Kontinentalklima, die über die Baumgrenze hinausragenden Bergeinöden, im N. Paramo, im Süden Puna genannt, und die Region des ewigen Schnees. Die regionale Verteilung ist dabei nach Ost- und Westabdachung verschieden, besonders im Hinblick auf den Niederschlag. So herrschen in Perú im O. reiche Passatniederschläge, während der Westen trocken ist; umgekehrt steht in den patagonischen Anden eine ewig feuchte Westseite einer trocknen Ostabdachung gegenüber. Die Schneegrenze liegt im trocknen Nordchile und Bolivia in 5300—5800 m, in Ecuador schneit es von 3600 m an; die hohen Vulkane sind von 4600—4800 m ab mit Schnee bedeckt. Gletscher treten nur spärlich auf; doch finden sich in Patagonien ausgedehnte Hochlandvergletscherungen.

Pflanzenwelt.

Vgl. hierzu Karte bei Pflanzengeographie.

In der räumlichen Ausdehnung treten das andine und das antarktische Element dem tropischen gegenüber stark zurück. Rein tropische Tieflandregenwälder (Hyläa, Selvas) sind nur in Kolumbien, an der karaibischen Küste und in weiten Teilen des Amazonasbeckens entwickelt. Auch die brasilische Ostküste wird von tropischem Regenwald eingenommen, der gegen Süden in tropisch-subtropischen Bergwald übergeht. Tropischer Bergwald begleitet auch den Ostabfall der Anden bis zum Guaporé. Das Innere Brasiliens, Guayanas und Venezuelas nehmen teils regengrüne Wälder (Catinga) oder von Bauminseln und Buschbeständen (Carrascos) durchsetzte Savannen und Steppen (Sertão), teils auch weite Grasflächen (Campos oder Llanos) mit Galeriewäldern ein. Im obern Amazonasgebiet rufen die zwei Regenzeiten periodische Überschwemmungen hervor, die die vorwiegend aus Palmen bestehenden Uferwaldungen (Igapówald) monatelang unter Wasser setzen. Dem Igapó steht der Etéwald gegenüber, in dem der Pflanzenreichtum des äquatorialen Urwalds (s. Tropenflora) zu reinstem Ausdruck kommt. Großartige Fülle auffallender Wuchsformen und farbenprächtiger Blüten der Orchideen, Bromeliazeen usw. entfaltet der brasilische Urwald in zahlreichen Lianen und Epiphyten; von Wassergewächsen sind die Riesennymphäen (Victoria regia in Seitenarmen des Amazonenstroms) berühmt. In der äquatorialen Gebirgsregion am Osthang der Kordilleren Bolivias gewinnt die Pflanzenwelt mit zunehmender Höhenlage das Gepräge gemäßigter Klimate; die untere Palmen- und Farnwaldregion steigt nur 1200—1600 m aufwärts, dann folgt meist ein Gürtel von Fieberrindenbäumen bis 2000 m (Montaña), noch höher Wälder der Wachspalmen bis 3000 m, zuletzt eine alpine Strauch- und Staudenregion (Paramo). Dieser äquatorialen Gebirgsvegetation schließt sich südwärts ein ähnliches Gebirgswaldgebiet mit subtropischem und gemäßigtem Klima am Oberlauf der von den Kordilleren entspringenden Nebenflüsse des Paraguay an und steht mit dem südbrasilischen Araukariengebiet in engerer pflanzengeographischer Beziehung; in letzterem besteht der vorherrschende Pflanzenwuchs aus Wäldern von Araucaria brasiliana, Gebüschen des Mate-Teestrauchs, Hainen von Kokospalmenarten und graugrün gefärbten Grasfluren. Zwischen der argentinischen Gebirgsregion und dem Araukariengebiet schaltet sich westlich vom Paraguay der Gran Chaco ein, in dem Gehölzbestände, Palmenhaine, Schilfdickichte und Wiesenflächen abwechseln. Diese Parklandschaft vermittelt den Übergang zu den tropischen Savannen, die in reinster Form als baumlose, steppenartige, nur von niedrigem Buschwerk durchsetzte Grasfluren (Campos) vorwiegend in Mittelbrasilien auftreten. An das subtropisch-gemäßigte Vegetationsgebiet der La-Plata-Länder schließt sich südwärts das waldlose Steppengebiet der Pampa mit Gynerium argenteum und andern kennzeichnenden Gräsern, das in Ostpatagonien zur Buschwüste wird (Espinalregion). An der Westküste folgt auf den bis gegen Guayaquil reichenden Tropenwald eine kurze Savannenregion, an die sich dann die peruanisch-chilenische Küstenwüste anschließt (Garuavegetation). Darüber liegen die alpinen Vegetationsbereiche des Hochgebirges. Unter 30° beginnen an der Küste wieder Baumbestände, weiter südwärts (etwa bei 34° s. Br.) treten auch geschlossene Wälder von mediterranem Typus auf. Der schmale, zwischen dem Wendekreis und dem 34.° s. Br. liegende Küstenstrich wird als chilenisches Übergangsgebiet bezeichnet; nach Süden geht es rasch in den Bereich des üppigen kühl-feuchten Regenwaldes von Westpatagonien über (Nothofagus, Araucaria imbricata). Auf dem Feuerlandarchipel entwickeln sich Tundraformationen. Das Hochgebirge trägt vom Aconcagua südwärts subpolare Flora.

Von Kulturpflanzen haben wohl mehrere Bohnenarten ihre Heimat in Perú. Die Kartoffelpflanze



fand Darwin auf dem Chonosarchipel wildwachsend; jedenfalls bauten die Eingebornen schon vor Ankunft der Europäer die Kartoffel.

Tierwelt.

S. Neotropische Region. Einheimische Nutztiere sind: Lama, Vicuña und Moschusente.

Bevölkerung.

Vgl. hierzu Karte und Beilage bei Menschenrassen.

Spanier und Portugiesen fanden in S. überall Stämme gleicher Rasse, die man Indios, Indier, Indianer benannte. Bereits im 16. Jh. wurden in die tropischen Teile Neger aus Westafrika eingeführt, sodaß heute drei Rassen in S. eine Rolle spielen: Indianer, Neger und Europäer, sowie zahlreiche Mischlinge (s. d.): Mestizen, Mulatten und Zambos. Über die indianische Bevölkerung s. Amerikanische Völker (Sp. 485 f.).

Bis zur Erringung staatlicher Unabhängigkeit von Spanien und Portugal waren von Europäern fast nur Spanier und Portugiesen nach S. gelangt, im 19. Jh. folgten besonders Italiener und Deutsche (s. Deutschtum im Ausland, Sp. 714 f.). Die Einwanderung von Asiaten war gering.

Religion (vgl. hierzu Karte bei Religion) Obwohl sich die einheimischen Glaubensformen in mancherlei Gestalt gehalten haben, ist das Christentum herrschend: im britischen und im niederländischen Teil Guayanas der Protestantismus, während in den Portugiesisch und Spanisch redenden Staaten die katholische Kirche herrscht. Die Mission, überwiegend die katholische, hat in S überall gearbeitet, wohin Europäer gelangten.

Wirtschaftliche Verhältnisse.

Vgl. hierzu Nebenkarte »Amerika, physikalische Übersicht« und Karte bei Mineralien.

In der Kolonialzeit lieferte S. vorwiegend Edelmetalle, besonders Gold (Kolumbien, Brasilien, Perú) und Silber (Perú). In Brasilien fand man seit 1730 Diamanten. In neuerer Zeit ist das Gold stark zurückgetreten; Silber wird noch immer stark ausgebeutet. Platinerze finden sich zwar in einigen Alluvionen in Brasilien; aber nur die Gold und Edelsteine führenden von Kolumbien werden ausgebeutet. Kupfer kommt weit verbreitet in den Anden vor, am reichsten in Chile. Eisen liefern Kolumbien und Brasilien, das auch reiche Manganvorkommen ausbeutet. Antimon und Wismut finden sich in Bolivia, ebenso die reichsten Zinngruben. Quecksilber wird in Perú gewonnen. Außer den Edelsteinfunden Brasiliens sind die reichen Smaragdgruben von Kolumbien zu erwähnen. Große, noch wenig ausgebeutete Vorräte von Schwefel sind in den Kordilleren vorhanden. Das bedeutendste Bergbauerzeugnis Südamerikas ist jetzt der Salpeter Chiles; daneben entwickelt sich die Erdölgewinnung von Venezuela und Kolumbien. Kohlen in größerer Menge scheinen in S. zu fehlen. Der Bergbau ist in seiner Bedeutung verhältnismäßig zurückgegangen, dagegen hat der Ackerbau zugenommen, besonders in den subtropischen und den gemäßigten Teilen. Das wichtigste Erzeugnis von S. ist der Kaffee. Noch immer liefert Brasilien zwei Drittel der Welternte. Ihm folgt in der Bedeutung Kolumbien. Stark zugenommen hat der Anbau von Kakao (Brasilien, Ecuador) in den tropischen Gebieten, während die Gummigewinnung zurückgegangen ist. Stark abgenommen hat auch die Ausfuhr von Zuckerrohr aus den sämtlichen tropischen Gebieten; eine Rolle spielen noch Baumwolle (Nordostbrasilien), Tabak und für Paraguay der Mate. In den subtropischen Staaten Chile, Argentinien, Uruguay und Südbrasilien spielen Weizen und besonders die Erzeugnisse der Viehzucht die Hauptrolle: Fleisch, Häute und Wolle. — Industrieerzeugnisse sind in der Ausfuhr erst wenig vertreten, um so mehr in der Einfuhr; doch ist man (besonders in Argentinien, Chile und Brasilien) mit Erfolg bestrebt, eigne Industrien zu entwickeln. Zu Buenos Aires und Montevideo treten für den Handel Rio de Janeiro und Bahia im O., im W. Valparaiso und Callao. Zahlreiche Dampferlinien verbinden S. mit Westindien, Nordamerika und Europa sowie mit Asien und Australien. Der transkontinentale Eisenbahnverkehr ist eingeleitet durch die Bahn von Argentinien nach Chile über den Uspallatapaß und die argentinisch-bolivianische Bahn. Kabel verbinden S. mit Europa und Nordamerika.

Politische Entwicklung.

Vgl. hierzu die Geschichtskarten bei Amerika.

Fast drei Jahrhunderte nach der Entdeckung blieb Amerika unter der Herrschaft der europäischen Entdeckerländer. Spanien besaß den Westen und den Norden, beinahe zwei Drittel von S., Portugal den Osten, das jetzige Brasilien. Die Franzosen hatten sich eines Teiles von Guayana bemächtigt. Seit 1810 begannen die Unabhängigkeitskämpfe der spanischen Kolonien, die mit der Losreißung endigten. Nunmehr wurden die Republiken Venezuela, Kolumbien, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Argentinien, Paraguay und Uruguay gebildet. 1822 machte sich der portugiesische Besitz als Kaiserreich Brasilien unabhängig, das sich 1889 in eine Republik (Vereinigte Staaten von Brasilien) verwandelte. Seitdem sind alle selbständigen Staaten Republiken. 1903 löste sich ein Teil von Kolumbien ab und bildete die neue, stark unter dem Einfluß der Ver. St. v. A. stehende Republik Panamá, die zu Mittelamerika gerechnet wird. Zu europäischen Staaten gehören Guayana und die Falklandinseln. Mit diesen sind folgende politische Gebiete zu unterscheiden:

Länder	Fläche in qkm	Ew. in 1000 (Zählung oder Schätzung)	Auf 1 qkm
Selbständige Staaten			
Venezuela	1 020 400[1]	3 027 (1926)	3,0
Kolumbien	1 283 400[2]	6 760 (1924)	5,3
Ecuador	451 180[2]	2 000 (1921)	4,1
Perú	13 5054[2]	5 550 (1921)	4,0
Bolivia	1 332 808[3]	2 952 (1926)	2,2
Chile	750 816[4]	3 947 (1926)	5,3
Argentinien	2 978 500	10 087 (1925)	3,4
Paraguay	253 100[3]	828 (1926)	3,3
Uruguay	186 926	1 720 (1926)	9,0
Brasilien	8 511 189	36 871 (1926)	4,4
Fremde Besitzungen			
Französisch-Guayana	88 240	44 (1921)	0,5
Niederländisch Guayana	129 100	143 (1926)	1,1
Britisch-Guayana	231 744	307 (1926)	1,3
Falklandinseln (britisch)	11 960[5]	2 (1925)	0,2
Südamerika:	18 600 000	72 500	4,1

[1] Die Fläche ist nach andern Angaben bis zu 80 000 qkm geringer. — [2] Zwischen Kolumbien und Perú, Ecuador und Perú, Ecuador und Brasilien bestehen unbereinigte Grenzstreitigkeiten, die größere Gebiete in den Flächen doppelt erscheinen lassen. — [3] Im Chaco ist ein beträchtliches Areal zwischen Bolivia und Paraguay strittig. — [4] Ein Teil der Provinz Tacna erscheint auch in den offiziellen Angaben von Perú. 1929 haben sich Chile und Perú dahin geeinigt, daß der größere Teil von Tacna zu Perú gehören soll, sodaß sich die Fläche in Chile um etwa 10 000 qkm verringert. — [5] Die zugehörigen antarktischen Festlandteile und Inseln sind hier nicht berücksichtigt.

Entdeckungsgeschichte.

Vgl. hierzu Beilage bei Geographie und die Geschichtskarten bei Amerika.

Über die Anfänge s. Amerika (Sp. 475); vgl. auch Südpolarexpeditionen. Nachdem 1499 die Spanier Alonso de Hojeda und Juan de la Cosa, begleitet von dem Italiener Amerigo Vespucci, die Küste Südamerikas von der Mündung des Amazonas bis zur Halbinsel Goajira gesehen und nachdem ihre Landsleute Vicente Pinzón und R. de la Bastidas mit A. de Hojeda seit 1500 die Nordküste des heutigen Kolumbiens weiter erforscht hatten, entdeckte der Portugiese Cabral 1500 auf der Fahrt nach Ostindien Teile der Küste des spätern Brasiliens. 1501 fanden andre Portugiesen das Kap San Roque und drangen schon weit nach Süden vor. 1503 kam eine dritte Expedition mit A. Vespucci nach der Insel Fernando Noronha und der Bucht von Bahia. 1508 gelangten die Spanier D. de Solís und V. Y. Pinzón über den erst 1515 entdeckten La Plata hinaus bis 40° s. Br. Nachdem der Portugiese Magalhães 1520 die nach ihm benannte Straße durchsegelt hatte, drangen seit 1524 die Spanier Francisco Pizarro, Diego de Almagro und de Luque von Panamá aus an der Küste des Stillen Ozeans bis Perú vor. Pizarro eroberte 1533 die Hauptstadt des Inkareichs, Cuzco; Belalcazar nahm Quito ein, und Almagro gelangte 1539 bis zum Rio Maúle im südlichen Chile. So war um 1540 der Umriß von S. bekannt. In das Innere drangen die Konquistadoren zwar bald darauf vor, aber im ganzen machte die Erschließung Südamerikas von 1550 bis 1800 nur geringe Fortschritte. Bemerkenswert aus dieser Zeit ist die Gradmessung La Condamines in Perú (1736—42). Neubelebt wurde die weitere Erschließung Südamerikas erst wieder durch die epochemachenden Reisen A. v. Humboldts (s. d. 2) und Bonplands (1799—1803), die namentlich Ostvenezuela, den Orinoco und den Rio Negro sowie Kolumbien, Ecuador und Perú erforschten. Von spätern Reisenden in S. seien nur Prinz Max zu Wied (1815 bis 1817), Spix und Martius (s. d. 1) in Brasilien (1817—20), Pöppig (1826—31) und J. J. v. Tschudi (1838—40) hervorgehoben. Ihnen schließen sich u. a. an Prinz Adalbert von Preußen (1840) in Brasilien, Ch. Darwin (1833) in Patagonien, die Gebrüder Schomburgk (1835—44), F. Appun (1849), Cl. R. Markham (1852—54 und 1860—62) in Perú, R. Philippi (seit 1853) in Chile, H. Burmeister in Argentinien. Mit dem Ausgang der 1860er Jahre wurde die Erforschung Südamerikas lebhafter, namentlich in Brasilien, Argentinien und den Anden. Gegen Ende des 19. Jh. begannen auch einige südamerikanische Staaten etwas für die Erforschung ihrer Gebiete zu tun, besonders als sich die Notwendigkeit der genauen Festlegung der Grenzen ergab. Grenzkommissionen sind bis in die neueste Zeit tätig gewesen und haben mitunter Wesentliches zur Länderkunde beigetragen. Als wissenschaftliche Reisende der neuesten Zeit sind für größere Teile des Erdteils die Herzogin Theresa von Bayern (seit 1898; Zoologie und Ethnographie Brasiliens und der Anden), Erland Nordenskiöld und Th. Koch-Grünberg (seit 1901; Anthropologie, Ethnographie und Archäologie), Ed. Graf v. Wickenburg (1907—10) und K. Weißwangen mit K. Hörmann (seit 1910; in den Anden) zu nennen. Überhaupt waren die Anden besonderer Gegenstand verschiedenster Forschung. In Kolumbien, Ecuador und Perú hatten W. Reiß und A. Stübel sehr wichtige topographische, geologische und ethnographische Studien ausgeführt, die Th. Wolf jahrzehntelang in Ecuador fortsetzte, besonders bezüglich der Vulkane. 1906 erkannte H. Stille das Tal des Magdalenenstroms in Kolumbien als großen Grabenbruch; andre Teile Kolumbiens wurden von H. Rice (1907), M. Triana u. a. wissenschaftlich erforscht. Mit der Erforschung von Ecuador sind die Namen von P. Grosser (1901/02), Hans Meyer (1903), P. Reinburg (1913), R. Kasten und Fr. Enquist (1917) verknüpft, mit der von Perú die des Präsidenten Pando, des Geologen G. Steinmann, der Geographen W. Sievers und A. Hettner, des Klimatologen und Botanikers W. Knoche, des Archäologen H. Bingham und des Topographen Th. Holdrich. In Bolivia waren der Geolog R. Hauthal, der Botaniker Th. Herzog und die Geographen J. Bowman und C. Troll tätig; in Chile erforschte man seit Ende des 19. Jh. besonders die Wüste Atacama und die höhern Teile der Anden, deren höchster Gipfel, der Aconcagua, seit 1897 mehrfach bestiegen wurde. An der Aufnahme der Westküste beteiligten sich die deutschen Geographen P. Krüger, P. Stange und H. Steffen. In Argentinien wurden hauptsächlich die gebirgigen Teile erforscht, woran sich u. a. mehrere Deutsche, wie A. Stelzner, W. Brackebusch, Hauthal, beteiligten. Weiter untersuchte man den Chaco (Graf Rosen), den Pilcomayo (W. Herrmann 1906/07, Gebrüder Schmidt), den obern Paraná. Zahlreiche Expeditionen galten den Grenzgebieten gegen Chile (P. D. Quensel, J. Reichert, F. Kühn, Bodenbender), dem südlichen Patagonien und dem Feuerland (S. Benigno, C. Hosseus, F. Reichert). In Brasilien war seit Ende des 19. Jh. namentlich der Amazonas mit seinen Zuflüssen Gegenstand der Forschung gewesen; von Deutschen hatte K. von den Steinen mit seinen Begleitern den Xingú mehrfach besucht, Ehrenreich den Tocantins und den Araguaya befahren, Herrmann Meyer den Xingú besucht. Für die Untersuchung der Zuflüsse des Amazonas war namentlich Coudreau tätig. Nach seinem Tode setzte seine Frau sein Werk fort; sie befuhr 1900—03 die Flüsse Curuá, Mayeuru und Maycami. Vorwiegend ethnographischer Art waren die Forschungen von M. Schmidt in Mato Grosso und besonders von Th. Koch-Grünberg seit 1901. Mit vornehmlich biologischen und geologischen Studien befaßt sich das von Göldi in Pará geschaffene Museum für Naturgeschichte und Ethnographie; unter seinen Untersuchungen seien die Reisen von E. Snethlage und A. Ducke hervorgehoben. Außerdem sei noch an die Reisen des Botanikers E. Ule im nördlichen Amazonasgebiet, des Ethnologen F. Krause am Araguayfluß, des Ethnographen F. W. Whiffer an verschiedenen nordwestlichen Amazonaszuflüssen sowie die der Flußforscher Rice und Farabee erinnert. In Guayana handelte es sich hauptsächlich um Feststellung der wichtigern Flußläufe, namentlich des Maroni und des Oyapoc. In Surinam waren sechs Expeditionen der Niederländischen Geographischen Gesellschaft tätig. Venezuela wurde in den 1880er Jahren besonders von W. Sievers erforscht. 1908/09 reiste J. A. Bendra zu geologischen und kartographischen Studien ins Innere; 1914 bestieg er den Cerro de Santa Ana auf der Halbinsel Paraguana, 1915 Clementi von Demerara aus den Roroima und untersuchte die Zugänge; hier war auch Th. Koch-Grünberg gewesen.

Lit.: Zusammenfassende Handbücher: E. Reclus, Nouvelle Géographie universelle, Bd. 18 und 19

(1892—94); W. Sievers, Süd- und Mittelamerika (3. Aufl. 1913); B. Brandt, S. (1923); Enock, South America (1926); Shanahan, South America (1927); Nordenskjöld, Südamerika (1927); P. Denis, L'Amérique du Sud (1927). Vgl. ferner (außer der Lit. bei den einzelnen Ländern): Humboldt und Bonpland, Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799 à 1804 (1815—31, 3 Bde. mit Atlas; deutsch von Hauff, zuletzt 1889, 4 Bde.); A. D. d'Orbigny, Voyage dans l'Amérique méridionale (1835—49, 7 Bde.); J. J. v. Tschudi, Reisen durch S. (1866—69, 5 Bde.); C. v. Martius, Beitr. z. Ethnographie u. Sprachenkunde Amerikas (1867, 2 Bde.): Reiß und Stübel, Reisen in S. (in »Petermanns Mitteilungen«, 1878); A. v. Humboldt, Ansichten der Natur (n. Ausg. 1890); C. Täuber, Meine sechs großen Reisen durch S. (1926); W. R. Long, Railways of South America (1927, 2 Tle.); H. Gibbons, The New Map of South America (1928); A. Cipolla, Nel Sud-America (1929); Bodenheimer, Rund um S. Neue und alte Städte (1929) »The South American Handbook« (seit 1923), »The South American Yearbook and Directory«, »The South American Journal«, »Monthly Report of Trade Conditions in South America«, »Monthly Review of Business and Trade Conditions in South America«, »Iberica« (seit 1924), »Ibero-Amerikanisches Archiv« (seit 1924).

Sudamina (lat.), svw. Schweißbläschen.

Sudân (Beled es-S., »Land der Schwarzen«, Nigritien, s. Karten bei Afrika, Ägypten und Nigeria), Gebiet in Innerafrika, vom 5. bis 14.° (W.) bzw. 5. bis 22.° (O.) n. Br., zwischen Sahara, Libyscher und Nubischer Wüste (N.), den innern Bergländern Senegambiens und Guineas (W. und Süden), der Nil-Kongo-Wasserscheide (Süden) und Abessinien, Erythräa und Rotem Meer (O.), 7⅓ Mill. qkm mit etwa 60—70 Mill. Ew., gliedert sich in: West-S. (Senegal- und Nigerländer), Mittlern S. (Bornu, Adamaua, Bagirmi, Wadai) und Ost-S. (ägyptischer S.) oder in: Hochsudân (W.) und Flachsudân (O.), getrennt durch die Tschadsee-Schari-Linie.

Naturverhältnisse. Der Untergrund besteht aus Schiefern, Gneisen und Graniten, die im W. und O. von Kalk- und Sandsteinen überlagert werden. Das meist hügelige (durchschnittlich 400—570 m), im W. ebene Land hat einige bedeutende Erhebungen (Dschebel Marrah 1830 m, Gendereberge 3000 m) und wird zum Niger-Binuë, Tschadsee-Schari und Nil entwässert. Mineralschätze: Gold findet sich im Westsudân, Zinn in Nigeria; Salz fehlt.

Das Klima geht vom Äquatorialregengebiet im Süden zum trocknen Wüstengürtel im N. über; heiße Trockenzeit (November bis Mai) löst die Regenzeit (Juni bis Oktober) ab, in der das Thermometer manchmal bis 0° fällt, die Flußniederungen aber zu fieberhauchenden Sümpfen werden.

In der Pflanzenwelt herrscht die Grassavanne, durch Baum-, Busch- und Waldsavanne (Galeriewälder) einerseits zum äquatorialen Regenwald, durch baumlose Steppen, lichte Mimosen- und Akazienhaine anderseits zur Sahara überleitend. Zu den einheimischen Kulturpflanzen (Reis, Durra, Yams, Bohnen, Erbsen) sind Bananen, Erdnuß, Weizen, Mais, Baumwolle u. a. gekommen. Die Dattelpalme geht südwärts bis zu der Linie Dakar—Timbuktu—Chartum, die Ölpalme ostwärts nur bis zum Tschadsee. — Die Tierwelt ist im N. und O. reicher als im W. Tierreich sind die Uferlandschaften des Tschadsees. Im mittlern S. berühren sich die Verbreitungsgebiete von Elefant und Kamel.

Die Bewohner sind Sudânneger im W. und Hamiten im O., vermischt mit hellfarbigen Fulbe und Haussa im W., Tuareg im N. und Arabern im O. — Roh betriebener Hackbau bildet die Grundlage der nicht unbedeutenden Kultur des Sudâns, im O. Viehzucht. — Der Westsudân erzeugt die in der Sahara und in Marokko begehrten seidenen und halbseidenen Gewebe (Sudânstoffe). — Der Binnenhandel ist gering. Eingeführt werden Salz aus den Salzoasen der Sahara (Bilma, Borku u. a.) nach den Westgebieten, europäische Erzeugnisse, farbiges Leder und Tabak aus Marokko; ausgeführt: Baumwolle, Elfenbein, Straußfedern, Gummi, Senna, Tamarinden und Sudânstoffe. — Für den Fernverkehr ist der S. nicht von den Verkehrswegen der Sahara (s. d.) zu trennen. Unter den alten Warenumschlagsplätzen am Rande der Sahara hat Timbuktu seine Bedeutung behalten. Sonst ziehen die Brennpunkte des modernen Verkehrs an der Küste die Handelswege des Sudâns an: Port S. am Roten Meer, Lagos am Busen von Guinea, Dakar und Saint Louis am Atlantischen Ozean. Zu ihnen streben auch die Binnenschiffahrts- und Eisenbahnstrecken von Nil, Niger-Binuë, Senegal und Gambia.

Mit Ausnahme von Liberia und Portugiesisch-Guinea teilen sich heute nur Großbritannien und Frankreich in den Besitz des Sudâns. Letzterem gehören Französisch-Westafrika (mit der Teilkolonie Französischer S., s. d.) und Äquatorialafrika, in die die britischen Besitzungen von Gambia, Sierra Leone, Goldküste und Nigeria eingelagert sind.

Der Ostsudân ist britisch-ägyptisches Kondominium (s. Sudân, Englisch-Ägyptischer).

Geschichte. Den ägyptischen S. (Dar Fur, Kordofan, Sennar, der Süden bis zu den großen Nilseen und zu der Nordgrenze des Kongostaats) eroberten 1874 die Ägypter, verloren aber diesen Besitz 1881—84 durch den Aufstand des Mahdi (s. d.) wieder. Auch die Äquatorialprovinz und 1886 Gallabat fielen in die Hand der Mahdisten, 1889 sogar Wadelai. Erst seit August 1889 hatten die britisch-ägyptischen Truppen Erfolge, und seit 1896 wurden die Mahdisten durch Kitchener (s. d.) wiederholt geschlagen, endgültig 2. Sept. 1898 bei Omdurman. Der ägyptische S. wurde im Januar 1899 durch Vertrag unter britische Schutzherrschaft gestellt und die Westgrenze nach Faschoda (s. d.) durch Verständigung mit Frankreich bestimmt. Nach Abberufung Kitcheners wurde Wingate als »Serdâr« (Oberbefehlshaber) Generalgouverneur, während Cromer (s. d. 2) bis 1907 die innere Verwaltung mit Erfolg leitete, obwohl mehrere neue Mahdis auftraten. Trotz Vertrag war das Rechtsverhältnis gegenüber dem S. (Kondominium) zwischen Großbritannien und Ägypten nicht geklärt. Infolge der Ermordung des britischen Serdâr 1924 mußten die ägyptischen Truppen und Beamten den S. verlassen; erst 1927 wurde der vorherige Zustand wiederhergestellt, doch halten die ägyptischen Nationalisten ihre Ansprüche aufrecht. Großbritannien schien wegen des erfolgreichen Baumwollanbaus Ägypten aus dem S. zurückdrängen und das Land allmählich ganz zu einer britischen Kolonie machen zu wollen, als 1929 die Arbeiterregierung Ägypten neben anderem eine gemeinsame britisch-ägyptische Verwaltung anbot.

Lit.: Budge, The Egyptian S., its History and

Monuments (1907, 2 Bde.); Monteil, Collection de la Revue du Monde Musulman (1915); Gaffarel, Notre Expansion Coloniale en Afrique de 1871 à nos Jours (1918); A. Chapman, Savage S. (1921); Tauxier, Études Soudanaises (1922); H. A. MacMichael, A History of the Arabs in the S. (1922, 2 Bde.); Dugmore, The Vast S. (1924); H. Darley, Slaves and Ivory (1926); »Handbook of the S.« (jährlich, seit 1898).

Sudân, Englisch-Ägyptischer (englisch Anglo-Egyptian Sudan, spr. ängglo-edschipsch'n-), britisch-ägypt. Kondominium, zwischen 22° n. Br. und der Nil-Kongo-Wasserscheide, begrenzt im W. von französischem Gebiet, im O. vom Roten Meer, von Erythräa und Abessinien. 2618600 qkm mit (1928) 6469041 Ew., umfaßt auch den größten Teil von Nubien bis zur Breite des zweiten Nilkatarakts, damit zwei verschiedene Naturgebiete (Savanne im Süden, regenarme Halbwüste im N.), erzeugt Baumwolle (1927/28: 110000 Ballen, Ausfuhrwert 1927: 3,2 Mill. ägypt. £), Gummiarabikum (Ausfuhr 1927: 21239 t), Elfenbein und entwickelt sich zu einem der wichtigsten Baumwollländer. Dazu dient das neue Makwar-Stauwerk des Blauen Nils bei Sennar, ferner eins am Weißen Nil. Im Bau (1929) ist der Dschebel-Aulia-Damm am Weißen Nil. Die Ausfuhr (1927: 4956090 ägypt. £) erfolgt neben der Niltalbahn durch den Bahnanschluß des Kassalagebiets an die Linie Atbara (Nil)–Port Sudân und die Kleinbahn aus dem Tokargebiet nach dem Hafen Trinkitat am Roten Meer und erstreckt sich auf Baumwolle, Gummiarabikum, Baumwollsamen, Sesam, Tiere, Häute, Elfenbein, Erdnüsse; die weitaus meisten Güter gehen nach Großbritannien und Ägypten. — S. ist in 15 Provinzen geteilt. Hauptorte sind: Chartum (Hauptstadt), Omdurman, Berber, El-Faschêr (s. Dar Fur), El-Obeid (s. Obeid), Kassala, Dongola, Kodok (s. Faschoda), Lado, Port Sudân, Sennar, Tokar, Halfa (s. Wadi Halfa). — Geschichte und *Lit.:* s. Sudân.

Sudânbraun, Pigmentfarbstoff, α-Naphthylamin-azo-α-Naphthol; dient zum Färben von Fett, Seife usw.

Sudânkaffee, s. Cassia (Sp. 1298).

Sudânneger, zwischen dem Gebiet der Bantu und der Sahara wohnende Negerstämme, stark mit berberischen und semitischen Elementen durchsetzt, umfassen größere Völker mit größern staatlichen Verbänden (Großstädte). Zu ihnen gehören u. a. die Teda, Fulbe, Kru, Musgu, Haussa, Wute, Ewe, Wolof, Tamberma, Mandingo, Tschi (zu denen die Fanti u. a. zählen) und die Niloten (s. d.). Vgl. Afrika (Sp. 159). S. auch Beilage und Karte bei Menschenrassen. — Die Sudânsprachen bestehen aus einsilbigen Wurzeln, die Vor- und Nachsilben nicht oder kaum kennen und durch verschiedene Tonhöhen unterschieden werden. Grammatikalisches Geschlecht und Klasseneinteilung fehlen. Die Mehrzahlform wird durch Anhängung einer Silbe gebildet. *Lit.:* Westermann, Die westlichen Sudânsprachen und ihre Beziehungen zum Bantu (1927).

Südarabische Sprache, die Sprache der südarabischen Inschriften, hatte zwei Hauptdialekte: Minäisch und Sabäisch, und ist ausgestorben. Die heutigen südarabischen Dialekte (Mehri, Schihr, Sokotri) gehen nicht unmittelbar auf das alte Südarabisch zurück. *Lit.:* Hommel, Südarabische Chrestomathie: Minäo-sabäische Grammatik usw. (1893).

Sudarium (lat.), s. Schweißtuch und Fanon.

Sudation (lat.), das Schwitzen, s. Schweiß.

Südatlantis, s. Kontinent.

Sudatorium (lat.), Schwitzbad, -kasten.

Sudauen, Gau im alten Preußen, im Innern des jetzigen Ostpreußens.

Südaustralien (engl. South Australia, spr. ßauth-åßtrélja), britisch-austral. Staat, das südliche Mittelstück Australiens (s. d., Karte) zwischen dem Indischen Ozean im Süden, dem 26.° im N., dem 129.° ö. L. im W. und dem 141.° im O., 984341 qkm mit (1928) 577756 Ew. (ohne mehrere Tausend Eingeborne). — Orographisch hat S. Anteil am westaustralischen Tafelland, Murraybecken, Tiefland um die Depression des Eyresees, am südaustralischen Graben (vom Eyresee bis zum Spencer- und Saint Vincent-Golf) und der seine Ostseite begleitenden Antikordillere (Mount Lofty-Kette, Flindersgebirge). Bedeutendere Erhebungen befinden sich an der Nordwestgrenze in den Binnengebirgen (Musgrave Ranges mit Mount Woodroffe, 1594 m). Die Mount Lofty- und die Flinderskette bestehen aus Schiefer, Sand- und Kalkstein, die Gawlerkette südl. vom Gairdnersee aus Granit. Im äußersten Südosten liegt um den Mount Gambier ein jungvulkanisches Gebiet mit Kratern und Kraterseen. — Das Klima ist gesund (Adelaide: Jahr 17.2°; Januar bis 47°, August bis 0°). Die z. T. im Winter und sehr unregelmäßig fallenden Niederschläge (Adelaide 515 mm) sind nur im Süden reichlicher; im Innern bleiben sie unter 250 mm. Der größte Teil von S. ist daher Wüste (Nullarbor Plains u. a.); im SO. fällt genügender Regen. Dauerflüsse gibt es außer dem Murray (s. d.) nicht; die zahlreichen Seen (Eyre, Torrens, Gairdner, Frome u. a.) sind die meiste Zeit trockne Salzsümpfe. Doch gibt es um den Eyresee zahlreiche Quellen; auch hat man viele artesische Brunnen erbohrt und große Berieselungsanlagen geschaffen (Renmark am Murray, Beetaloo-Wasserwerk auf der Yorke-Halbinsel). Der Schwerpunkt liegt in den fruchtbaren, wohlbewässerten, gut bebauten Gebieten um den Spencer- und den Saint Vincent-Golf und im SO. mit seinem ergiebigen Zersetzungsboden. — Pflanzen- und Tierwelt, s. Australien (Sp. 1203).


Südaustralien.

Die Bevölkerung wohnt zu 57 v. H. in der Hauptstadt Adelaide. Die alteingesessenen Eingebornenstämme sind ausgestorben. Die Bewohner der zahlreichen deutschen Kolonien gehen immer mehr im Australiertum auf (s. Deutschtum im Ausland, Sp. 713). Die Religion ist vorwiegend protestantisch. Es gibt eine Universität in Adelaide, eine Bergwerks- und Industrieschule, eine Kunst- und Gewerbeschule, 9 technische Schulen und 1927: 1012 andre Schulen mit 86500 Schülern. — Haupterwerbszweig ist Landwirtschaft, und zwar im feuchtern Süden der Ackerbau (besonders Weizen und Heu [d. h. grün geerntetes Mischkorn aus Weizen u. Hafer], Früchte u. Wein). 1926 waren 2,4 Mill. ha (2,5 v. H. der Bodenfläche) unter Kultur. Viehstand 1927 (in 1000 Stück): Schafe 7542, Rindvieh 316, Pferde 224, Schweine 70. — Der Bergbau fördert Kupfer und Eisen. Beträchtlich ist die Gewinnung von Seesalz. — Die Industrie liefert namentlich Weizenmehl, landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Leder und Kleider. 1927 erzeugten 42164 Beschäftigte in 1807 Betrieben Fabrikate im Wert von 36,9 Mill. £. — Der auswärtige Handel geht größtenteils über Port Adelaide; andre Häfen sind Port Augusta, Port Pirie, Wallaroo, Port Lincoln. Die Einfuhr (Gewebe, Eisenwaren, Kleider,

Maschinen, Tee, Zucker u. a.) wertete 1927/28: 18 Mill., die Ausfuhr (Wolle, Weizen und Mehl, Erze, Früchte, Häute und Felle) 12,6 Mill. £. 1926/27 liefen 1444 Schiffe von 5,1 Mill. Reg.-T. ein, darunter 86 v. H. britische. — Die Eisenbahnen hatten 1928: 5500 km Länge. Vgl. Oodnadatta. Im Innern ist vielfach das Dromedar Verkehrsmittel.

Dem von Großbritannien ernannten, aber vom Staat bezahlten Gouverneur stehen sieben Minister zur Seite. Das Oberhaus zählt 20 auf 6 Jahre gewählte und zur Hälfte alle 3 Jahre ausscheidende, das Unterhaus 46 auf 3 Jahre gewählte Abgeordnete. Frauenstimmrecht besteht seit 1894. Die Einnahmen betrugen 1928: 11,8, die Ausgaben 11,6 Mill. £. — S. wurde 1836 von England aus besiedelt. Es erhielt Oktober 1856 eine Verfassung, war britische Kolonie, bis es 1901 Staat im Australischen Staatenbund wurde. Vgl. Australien (Sp. 1206, 1209).

Lit.: Brown, Geological Map of South Australia (1899, 4 Blatt); D. J. Gordon, The Central State: S. (1903); Eylmann, Die Eingebornen der Kolonie S. (1908); J. Blacket, History of S. (1911); A. G. Price, South Australians and their Environment (1924); »Annual Statistical Register«.

Südbahn, Österreichische (1858 als »Vereinigte Südösterreichisch-Lombardische und Central-Italienische Eisenbahngesellschaft« gegründet, Sitz Wien [von diesem Titel rührt der Börsenname »Lombarden« für die Aktien her]; 1876—1923 K. K. privilegierte Südbahn-Gesellschaft), ehemalige Privatbahngesellschaft in Österreich und Ungarn, betrieb u. a. die Linien Wien—Semmering—Triest, Kufstein—Ala, Franzensfeste—Marburg, Budapest—Pragerhof. Durch die Aufteilung Österreich-Ungarns sind 681 km an Österreich, 530 an Südslawien, 464 km an Italien gefallen. Das ungarische Netz (559 km), das Vermögen der Obligationeninhaber und das Semmeringhotel verwaltet seit Neuordnung der Gesellschaft 1923 die Donau-Save-Adria-Eisenbahn.

Südbrabant, s. Brabant (Geschichte).

Süd-Brockmer Land, Landschaft in Hannover, Ostfriesland, zwischen Emden und Norden, grenzt im W. an den Dollart.

Sudbury (spr. ßödberi), 1) Stadt in der engl. Grfsch. West Suffolk, (1921) 7045 Ew., am Stour und an der Bahn Thetford—Witham, hat drei gotische Kirchen, höhere Schulen, Stadthalle, Hospital, liefert Seidenwaren, Malz, Kalk und Ziegel. — 2) Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1921) 8621 Ew., nördl. vom Huronensee, Bahnknoten der kanadischen Pazifikbahn, hat Schmelzhütten. Nahebei Kupfer- und vor allem beträchtliche Nickelgewinnung (90 v. H. der Welterzeugung).

Südcarolina, s. South Carolina.

Südchinesisches Meer (Chinesische Südsee, Nanhai; s. Karte bei Hinterindien), Randmeer an der Küste Ostasiens, bis 5000 m tief, mit zahlreichen Bänken und Riffen.

Süddakota, s. South Dakota.

Süddeutsche Monatshefte, parteilose, aber streng nationale, in München erscheinende Zeitschrift für Literatur, Kunst, Sozialpolitik, Politik usw., gegr. 1904, Herausgeber: P. Coßmann und K. A. v. Müller.

Süddeutsche Volkspartei, s. Deutsche Volkspartei.

Sude, rechter Nebenfluß der Elbe in Mecklenburg, 80 km lang, durchfließt den Dümmersee bei Schwerin und mündet bei Boizenburg. Nebenflüsse: von rechts Schaale, links Rögnitz. Der Neue und der Ludwigsluster Kanal verbinden die S. mit der Elbe.

Südekum, Albert, Politiker, * 25. Jan. 1871 Wolfenbüttel, sozialdemokrat. Schriftleiter in Leipzig, Nürnberg und Dresden, 1900—18 im Reichstag, betätigte sich vor allem als Kommunalpolitiker (1897 bis 1903 Herausgeber der »Kommunalen Praxis«; seit 1900 mit andern, seit 1908 allein des »Kommunalen Jahrbuchs«, mit andern »Hwb. der Kommunalwissenschaften«, 1918—27, 6 Bde.). S. war November 1918 bis März 1920 preußischer Finanzminister und seit 1922 preußischer Staatskommissar für die Gebietsauseinandersetzung mit Hamburg. S. schrieb: »Das Malthusische Gesetz« (1894), »Großstädt. Wohnungselend« (1908), »Kapital- u. Gewinnbeteiligung« (1921).

Sudelkopf, Vogesengipfel (1009 m) im Oberelsaß, nordö. von Thann, Jan. bis Okt. 1915 Schauplatz harter Stellungskämpfe der deutschen Armeeabt. Gaede.

Süden, Himmelsgegend, s. Weltgegenden.

Südende, s. Berlin-Mariendorf.

Süderbrarup, Dorf in Schleswig-Holstein, Kr. Schleswig, (1925) 2121 Ew., Knotenpunkt der Bahn Flensburg—Eckernförde, hat Webereien, Mühlen und Viehhandel.

Süderdithmarschen, Kreis, s. Dithmarschen.

Süderelbe, der südliche Arm der geteilten Elbe, der an Harburg vorüberfließt und sich bei Blankenese mit der Norderelbe (s. d.) vereinigt (s. Karte der Umgebung von Hamburg).

Süderhastedt, Landgemeinde in Schleswig-Holstein, Kr. Süderdithmarschen, (1925) 3944 Ew., bei Melldorf, hat Molkereien und Mühlen.

Sudermann, Hermann, Schriftsteller, * 30. Sept. 1857 Matziken bei Heydekrug, † 21. Nov. 1928 Berlin-Grunewald, studierte Geschichte, Literatur und Neuphilologie 1875—79 in Königsberg und Berlin, war 1881—82 Schriftleiter, wandte sich dann der Literatur zu, errang mit dem bürgerlichen Schauspiel »Die Ehre« (1888) einen außerordentlichen Erfolg, der auch auf die Verbreitung seiner z. T. schon früher geschriebenen erzählenden Werke: »Frau Sorge« (1888), »Der Katzensteg« (1889; dieser und »Frau Sorge« seine besten Romane), »Im Zwielicht« (1890) zurückwirkte. Es folgten die Dramen: »Sodoms Ende« (1890), »Heimat« (1893; besonders im Ausland sein größter Bühnenerfolg), »Die Schmetterlingsschlacht« (1894), »Das Glück im Winkel« (1895), der Einakterzyklus »Morituri« (1896, darin sein bestes Bühnenwerk »Fritzchen«), »Johannisfeuer« (1900), »Es lebe das Leben« (1902), Stücke, die durch gewandte Technik und geschickte Behandlung aktueller Probleme des gesellschaftlichen Lebens sehr stark wirkten. Geschichtliche und phantastische Stoffe behandeln »Johannes« (1898), »Die drei Reiherfedern« (1899), »Der Bettler von Syrakus« (1911), »Die Lobgesänge des Claudian« (1914). Durch seine Schrift »Verrohung in der Theaterkritik« (1902) verdarb es S. mit einem Teil der Presse, sodaß die Überschätzung des Dichters einer Unterschätzung wich. Spätere Stücke: »Stein unter Steinen« (1905), »Die gutgeschnittene Ecke« (1915), »Die Raschhoffs« (1919), »Der Hasenfellhändler« (1928). Sudermanns Romane »Es war« (1894) und »Das Hohe Lied« (1908) sind in ihrer sensationellen Aufmachung den Theaterstücken sehr ähnlich, dagegen bot er in den »Litauischen Geschichten« (1917) echte Heimatkunst, im Roman »Der tolle Professor« (1926) ein gut gesehenes Zeitbild, in der »Frau des Steffen Tromholt« (1927) den Niederschlag persönlichen Erlebens und in »Purzelchen« (1928, letztes Werk) einen Versuch, sich mit der modernen Jugend satirisch auseinanderzusetzen. »Das

Bilderbuch meiner Jugend« (1922) schildert seinen Entwicklungsgang. Gesamtausgaben: »Romane und Novellen« (1919, 6 Bde.), »Dramatische Werke« (1923, 6 Bde.). *Lit.:* B. Litzmann, Das deutsche Drama (1894); J. E. Frhr. v. Grotthuß, Probleme und Charakterköpfe (3. Aufl. 1898); Bulthaupt, Dramaturgie des Schauspiels, Bd. 4 (1901); W. Kawerau, Herm. S. (1897); Landsberg, Herm. S. (1901); M. Harden, Kampfgenosse S. (1903); H. Schoen, H. S., poète dramatique et romancier (1905); K. Busse, H. S., sein Werk und sein Wesen (1927).

Südermeldorf-Geest, Landgemeinde in Schleswig-Holstein, Kr. Süderdithmarschen, (1925) 3950 Ew., hat Molkereien, Mühlen.

Suderö, Insel, s. Färöer.

Suderode (Bad S.), Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr. Quedlinburg, (1925) 2089 Ew., 200 m ü. M. am Harz und an der Bahn Quedlinburg–Frose, hat seit 1829 Solbad (1928: 4500 Kurgäste), Kalziumquelle (Versand) und Stockfabrik.

Süderoog, Hallig im Wattenmeer der Nordsee, vor der Küste von Schleswig-Holstein, südw. von Pellworm, 1 qkm, ist Vogelschutzgebiet.

Suderwich, bis 1926 Dorf in Westfalen, seitdem größtenteils in Recklinghausen eingemeindet.

Sudeta, bei Ptolemäos Name des Erzgebirges.

Sudeten (s. Karten bei Schlesien u. Böhmen), Mittelgebirge in Nieder-, Oberschlesien und der Tschechoslowakei (Böhmen, Mähren und ehemaliges Österr.-Schlesien), 300 km lang, 40—80 km breit, reicht von der Lausitzer Pforte (s. Lausitzer Gebirge) und der Görlitzer Neiße im NW. bis zur Mährischen Pforte (s. d.) und der obersten Oder im SO. Die S. beginnen im NW. mit dem Lausitzer Gebirge (Jeschken 1010 m), Isergebirge (Grüne Koppe 1127 m), setzen sich fort im Riesengebirge (Schneekoppe 1603 m), Landeshuter Kamm (Friesensteine 940 m), Rehorngebirge (1033 m), Rabengebirge (Königshaner Spitzberg 879 m). Nördlich vom Riesengebirge liegen der Hirschberger Kessel und das Bober-Katzbach-Gebirge (Kammerberg 724 m). Östlich vom Riesengebirge liegen das Waldenburger Gebirge (Heidelberg 936 m), Eulengebirge (1014 m), Heuscheuer (919 m), Böhmischer Kamm (Adlergebirge 1114 m), Habelschwerdter Gebirge (977 m), Glatzer Schneegebirge (Großer Schneeberg 1424 m), Reichensteiner Gebirge (1123 m), Altvatergebirge (Altvater 1490 m) u. das Mährisch-Schlesische Gesenke (902 m), von dem ein Teil Odergebirge heißt.

Aufbau usw. (vgl. die geologische Karte bei Deutsches Reich). Die S. bestehen aus einzelnen Blöcken, die von NW. nach SO. oder West-Ost streichen und durch Tiefenzonen (Hirschberger und Glatzer Kessel) und die Täler von Bober und Glatzer Neiße getrennt werden. Die Oberfläche der S. sind breite, flache Kämme und Rücken, die einzelne höhere Gipfel überragen. In der Eiszeit reichte das nordische Eis bis zum Nordfuß der S. in 500 m Höhe. Die höchsten Teile, besonders des Riesengebirges, hatten selbständige Vergletscherung. An die Granitplatte der Lausitz schließt sich nach SO. das Granitmassiv von Iser- und Riesengebirge mit seiner Gneis- und Schieferumhüllung. Südlich von ihm liegt die aus Karbon und Rotliegendem aufgebaute Senke von Trautenau. Die mittlern S. bestehen vorwiegend aus kristallinen Schiefern, Gneisen und Glimmerschiefern. Östlich vom Riesengebirge sind die produktive Steinkohlenformation und das Rotliegende mit Melaphyr- und Porphyrdecken vertreten, während südlich davon die Kreidesandsteine, z. T. mit eigentümlichen Verwitterungsformen (Adersbacher und Wekelsdorfer Felsen), weitverbreitet sind. Aus ihnen besteht auch das Heuscheuergebirge, während das Adlergebirge und das Glatzer Schneegebirge aus Gneis und Glimmerschiefer, das Eulengebirge aus Gneis, das Altvatergebirge aus Gneisen und kristallinen Schiefern, das Gesenke aus Devon und Kulm aufgebaut ist.

Bodenschätze (vgl. hierzu die Karten »Nutzbare Mineralien usw. I und II« bei Deutsches Reich). Die S. sind nicht reich an Bodenschätzen. Am wichtigsten sind die Steinkohlen im Revier von Waldenburg und Schatzlar. Bei Waldenburg und Schmiedeberg gibt es Eisen-, bei Kupferberg Kupfer-, bei Rothenzechau Arsen-, bei Frankenstein Nickelerze. Bausteine liefern die Kreidesandsteine, Granite, Marmor, Schotter die Melaphyre und Porphyre. — Die wichtigsten Badeorte sind Warmbrunn, Johannisbad, Salzbrunn, Görbersdorf, Kudowa, Reinerz, Altheide, Landeck, Langenau, Karlsbrunn.

Gewässer, Pässe. Die S. bilden die Wasserscheide zwischen Oder, Elbe und Donau. Sie entwässern nach N. zur Oder durch Oppa, Hotzenplotz, Glatzer Neiße, Weistritz, Katzbach, Bober, Queis, Görlitzer Neiße, nach Süden durch Iser, Elbe, Aupa, Adler und nach SO. durch die March zur Donau. Talsperren liegen am Queis bei Marklissa, am Bober bei Mauer, an der Weistritz (Schlesiertal). Die wichtigsten Pässe sind die Landeshuter Pforte am Ostende des Riesengebirges, die Pässe von Wartha, Jakobstal, Mittelwalde und Ziegenhals sowie die Mährische Pforte.

Klima. Die höhern Teile sind sehr rauh, die langen Winter kalt; Becken und Senken sind wesentlich milder. Die starken Niederschläge (vorwiegend im Sommer) rufen gelegentlich große Überschwemmungen hervor. Vgl. Riesengebirge und Klimatabelle bei Schlesien.

Pflanzen- und Tierwelt. Die S. sind mäßig bewaldet. Bei 1250 m Höhe beginnt das Krummholz, in 1200—1300 m liegt die Baumgrenze. — Von seltenern Tieren finden sich Wildkatze, Fuchs, Baum-, Steinmarder, Wiesel, Iltis, Dachs, Fischotter.

Bevölkerung. Sie ist überwiegend deutsch, auf der Südseite auch tschechisch (Dichte 100 bis über 150 auf 1 qkm), treibt Ackerbau und Viehzucht, Forstwirtschaft, Woll-, Baumwoll-, Leinweberei, erzeugt Glas und Porzellan. Die Hauptindustriegebiete sind die Kohlenreviere von Waldenburg und Schatzlar.

Die wichtigsten die S. querenden Bahnen sind die Linien Breslau–Glatz–Mittelwalde–Prag, ferner Hirschberg–Tannwald, Landeshut–Parschnitz, Neisse–Ziegenhals–Freiwaldau–Hannsdorf, Leobschütz–Jägerndorf–Olmütz. Wichtigste Orte: Hirschberg, Waldenburg, Glatz, Jägerndorf, Troppau.

Lit.: J. Partsch, Schlesien (1896—1911, 3 Bde.); R. Fox, Die Pässe der S. (»Forsch. z. deutschen Landes- und Volksk.«, XIII, 1; 1900) und Landeskunde von Schlesien (1909); W. Winkler, Sudetenflora (1900); H. Engelmann, Aus den mährisch-schles. S. (1904); F. Pax, Die Tierwelt Schlesiens (1921); H. Cloos, Der Gebirgsbau Schlesiens (1922); weitere Literatur s. Riesengebirge u. andre Teile der S.

Sudetendeutschtum, im alten Österreich Bezeichnung für das Deutschtum der Sudetenländer Böhmen, Mähren und Schlesien, seit 1919 für das Deutschtum der ganzen Tschechoslowakei; s. Deutschtum im Ausland (Sp. 706 f.).

Sudetenländer, neuerer Name für die ehemaligen österreichischen Kronländer Böhmen, Mähren und Schlesien, die an den Sudeten Anteil haben.

Sudetische Rasse, s. Beilage »Übersicht der Menschenrassen« (S. III).

Südfall, Hallig im Wattenmeer der Nordsee vor Schleswig-Holstein, zwischen Pellworm und Nordstrand, 1,2 qkm, ist Vogelschutzgebiet.

Südfrüchte, s. Obst (Sp. 1540).

Südgeorgien, subantarktische Insel, 54—55° s. Br. (s. Karte bei Südpolarländer), etwa 4000 qkm groß, über 2000 m hoch, mit gletschererfüllten Tälern und starkgegliederter Fjordküste; Jahresmittel 2,4°; reichliche Niederschläge; an der Küste höherer Pflanzenwuchs, im Innern Tundra. S. hatte 1926: 1895 Ew. (Norweger, Schweden) in Grytviken (1000 Ew.) und 4 andern Walfangstationen und ist seit 1775 britisch, seit 1904 als Dependency den Falklandinseln angegliedert.

Sudhaus, Teil einer Bierbrauerei (s. d., Beilage), in dem die Würze gekocht wird; auch der Teil einer Saline, in dem die Sole verdampft wird.

Sudhoff, Karl, Mediziner, * 26. Nov. 1853 Frankfurt a. M., seit 1883 Arzt, 1905—26 Professor für Geschichte der Medizin in Leipzig, bekannt vor allem durch Arbeiten über die mittelalterliche Medizin und Paracelsus, von dessen Werken er seit 1922 (bis 1929: 12 Bde.) mit Matthießen eine Gesamtausgabe herausgibt. Er schrieb »Kurzes Hb. der Geschichte der Medizin« (1922) u. a.

Südholland, niederländ. Provinz, s. Holland.

Süd-Kuku-Nor-Gebirge, Hochkette des östlichen Kuenlun (s. d.), zieht von NW. nach SO. mit 5—6000 m Kammhöhe, besteht aus archäischen Gesteinen.

Südlengern, Landgemeinde in Westfalen, Landkr. Herford, (1925) 3035 Ew., an der Else, hat Zigarrenfabriken.

Sudler, bei den Landsknechten der Koch; Sudlerin, die Marketenderin.

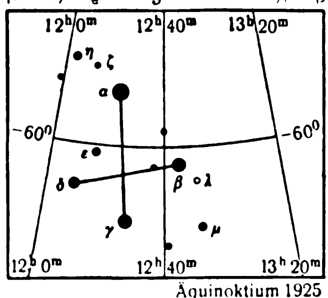
Südliche Krone, Sternbild, s. Krone (Sp. 233).

Südlicher Fisch, Sternbild, s. Fisch, Südlicher.

Südliches Dreieck (lat. Triangulum australe), Sternbild des südlichen Himmels. Vgl. Karte und Beilage zu Fixsterne.

Südliches Eismeer, s. Eismeere (Sp. 1403).

Südliches Kreuz (lat. Crux), kleines Sternbild der südlichen Halbkugel in der Milchstraße, nahe der dunkeln Stelle, dem sog. Kohlensack, unweit des Pols der Ekliptik gelegen. Es wird gebildet durch vier Sterne (α ein Stern 1. Größe), die in den Ecken eines Vierecks stehen, dessen Diagonalen das Kreuz darstellen (s. Abb.). Schon Vespucci gedenkt desselben auf seiner dritten Reise (1501). Dante (im Eingang seines »Fegfeuers«) kannte es wahrscheinlich aus arabischen Quellen. Nach dem S. K. ist auch benannt der Orden vom Südlichen Kreuz, höchster brasilischer Orden, gestiftet 1822 von Kaiser Pedro I. in vier Klassen, seit 1890 aufgehoben. Band: himmelblau.



Südliches Kreuz.

Südlicht, s. Polarlicht.

Südlohn, Dorf in Westfalen, Kr. Ahaus, (1925) 2026 kath. Ew., an der Bahn Borken-Burgsteinfurt, hat Weberei, Holzschuh- und Webschützenfabriken.

Südmeer (Südozean), früher Name für die südlichsten Teile der drei Ozeane, teils unter Einschluß des ganzen Indischen Ozeans, teils nur für die Meeresgebiete zwischen dem südlichen Polarkreis und 50° s. Br.

Südnigeria, s. Nigeria.

Süd-Nord-Kanal, bedeutendste Anlage zur Kultivierung der Moore auf der linken Emsseite (Bourtanger Moor), 46 km lang, verläßt den Ems-Vechte-Kanal bei Nordhorn und zieht sich durch große Moore bis zum Kanal Haren-Rütenbrock. S. auch Picardie-Koeverden-Kanal.

Sudogda, Stadt im russ. Gouv. Wladimir, (1926) 4477 Ew., am Fluß S. (zur Kljasma) und an einer Stichbahn der Linie Kowrow-Murom, hat Glas-, Textil- und Lederfabriken.

Sudor (lat.), Schweiß; S. anglicus, Englischer Schweiß. Sudorifera, s. Schweißtreibende Mittel.

Süd-Orkneyinseln (spr. -órkni-), subantarktische Inselgruppe auf 61° s. Br. (s. Karte bei Südpolarländer), etwa 500 km von der Westantarktis entfernt, 1821 entdeckt; Hauptinseln: Coronation Island (s. d.) und Laurie-Insel; Jahresmittel —4,6°.

Süd-Ossetien (russ. Juschnaja-Ossetija; s. Karte bei Ukraine), autonomes Gebiet innerhalb des transkaukasischen Rätestaats Georgien, gebildet 20. April 1922, umfaßt (1926) 3708 qkm mit 87300 Ew. (23,5 auf 1 qkm), am Südhang des zentralen Kaukasus gelegen, dem viele Flüsse entströmen (Große und Kleine Liachwa). Im Hochgebirge liegen 15 kleine Seen. Das Klima ist im Hochgebirge alpin, im 700—900 m hoch liegenden südlichern Teil von S. mild (Jahr 9—12°). 7 v. H. der Einwohner wohnen in Städten; 69 v. H. sind Osseten, 28 v. H. Georgier (Grusiner). Haupterwerbszweige: im Hochgebirge Viehzucht, im Vorland Getreide-, Garten- und Weinbau. Von der ertragbringenden Fläche (340000 ha) waren 1926: 75 v. H. Wald, 17 v. H. Wiesen und Weiden, 8 v. H. Ackerland. Die Saatfläche betrug 1926: 21900 ha, davon 45 v. H. Weizen, 27 v. H. Mais, 20 v. H. Gerste. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 3, Rindvieh 56, Schafe 52, Schweine 14. Industrie fehlt; die Bergschätze (Steinkohle, Erdöl, Eisenerze, Mangan usw.) sind wenig erforscht und werden nicht abgebaut. Verkehrsstraßen fehlen. S. gliedert sich in 14 Temi (Amtsbezirke). Hauptstadt ist Zchinwali.

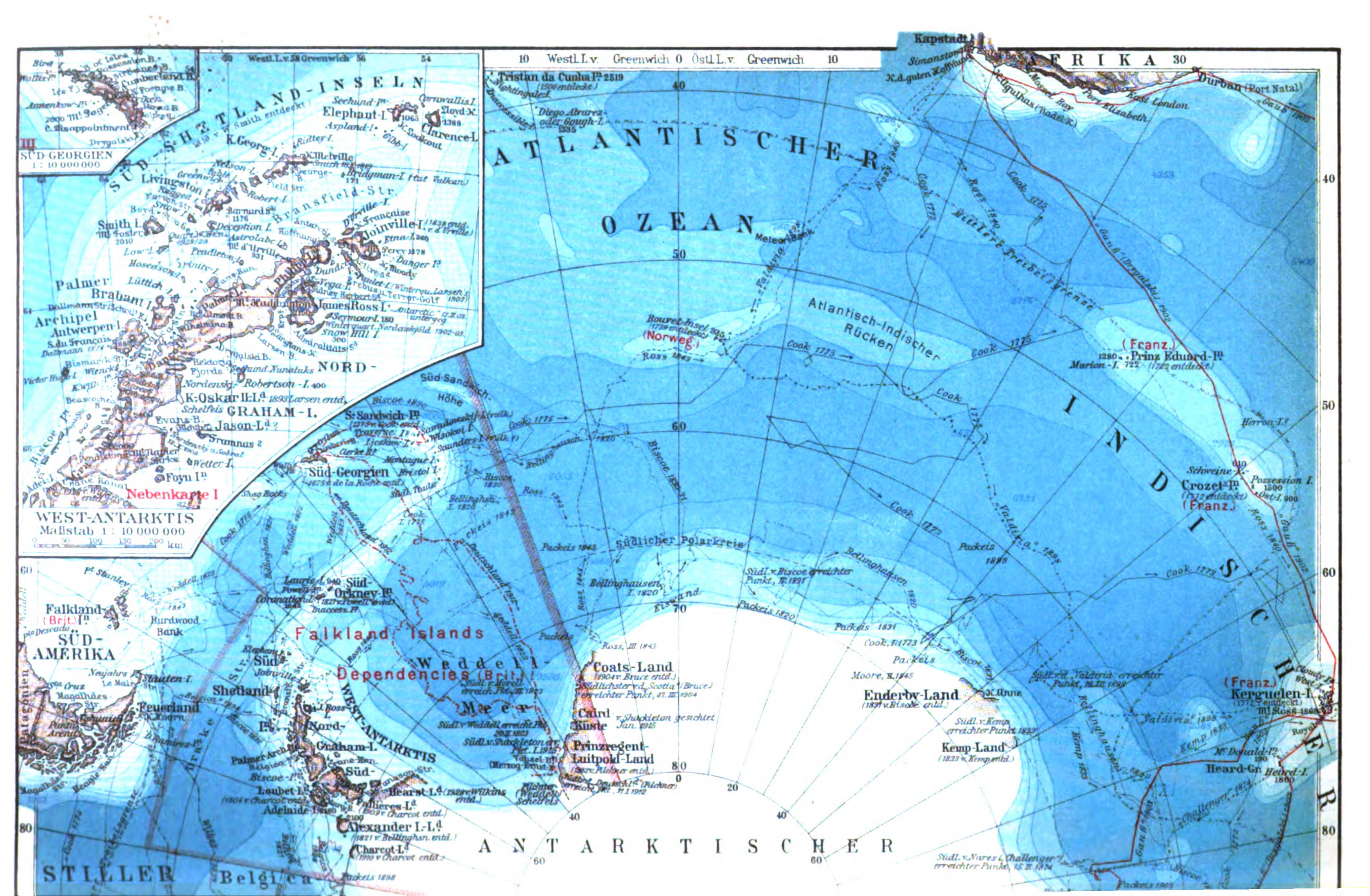
Südostinseln (Südosterinseln), zum niederländ.-ind. Gouv. Molukken gehörig, umfassen die Tenimber-, Aru- und Kei-Insel (s. d.).

Südpol, s. Erde (Sp. 112) und Magnetismus (Sp. 1497).

Südpolarexpeditionen (Antarktische Expeditionen; s. Karte bei Südpolarländer), Fahrten zur Erforschung des Südpolargebiets. Die Hypothese eines großen Südlandes (Terra Australis) stammt aus dem Altertum, beherrschte das ganze Mittelalter und veranlaßte die ersten S. 1501—02 fand Amerigo Vespucci Südgeorgien. Cook, als erster über den Südpolarkreis vordringend (1772—75), erreichte 71° 10′ s. Br., entdeckte 1775 die Südsandwichinseln und stellte fest, daß das vermutete südpolare Festland erst südl. vom Polarkreis liegen könne. 1819—21 entdeckte v. Bellingshausen Alexander I.-Land und die Peter I.-Insel, 1819 W. Smith und Bransfield die Südshetlandinseln, 1823 Weddell das nach ihm benannte Meer (bis 74° 15′ s. Br.). In den 1830er Jahren sichteten zum erstenmal Biscoe, Kemp und Balleny Land in der Ostantarktis.

In der ersten Periode der wissenschaftlichen Südpolarforschung (1838—43), veranlaßt durch erdmagnetische Arbeiten von Gauß (s. d.), entdeckte Dumont d'Urville Louis-Philippe-Land in der West-,





ATLANTISCHER OZEAN
INDISCHER
ANTARKTISCHER
STILLER
AFRIKA
Kapstadt
Durban (Port Natal)
Port Elizabeth
East London
Tristan da Cunha I^n 2519
Diego Alvarez- oder Gough-I.
Meteor Bank
Bouvet-Insel
(Norweg.)
Atlantisch-Indischer Rücken
Prinz Eduard-I^n
(Franz.)
Crozet-I^n
Kerguelen-I.
Heard-I.
Südlicher Polarkreis
Coats-Land
Caird Küste
Prinzregent-Luitpold-Land
Enderby-Land
Kemp-Land
Weddell-Meer
Falkland Islands Dependencies (Brit.)
Süd-Georgien
Süd-Sandwich-Höhe
S. Sandwich-I^n
Süd-Orkney-I^n
Süd-Shetland
WEST-ANTARKTIS
Graham-L.
Alexander I.-L^d
Charcot-L^d
Falkland-I^n (Brit.)
SÜD-AMERIKA
Feuerland
Burdwood Bank
SÜD-SHETLAND-INSELN
Elephant-I.
Clarence-I.
K. Georg-I.
Livingston I.
Smith I.
Bransfield-Str.
Joinville-I.
James Ross I.
Palmer Archipel
Brabant I.
Antwerpen-I.
NORD-GRAHAM-L.
K. Oskar II.-L^d
Jason-L^d
Foyn I^n
Nebenkarte I
WEST-ANTARKTIS
Maßstab 1 : 10 000 000
III SÜD-GEORGIEN 1 : 10 000 000

SÜD-POLARLÄNDER

Breiten-Maßstab 1 : 40 000 000

0 200 400 600 800 1000 Kilometer.

Tiefenschichten:

0 - 200 m
200-1000 m
1000-2000 m
2000-3000 m
3000-4000 m
4000-5000 m
über 5000 m

6330 Tiefenzahlen

Treibeisgrenze

Nebenkarte II

Fahrt der „Discovery“ 1902.

Schlittenreisen d. Expedition Scott 1902-03.

Maßstab 1:15 000 000

0 100 200 300 Kilometer.

OZEAN
KONTINENT
SÜD-POL
STILLER OZEAN
Ross Dependency
Brit. (zu Neuseeland)
(z.d.Verein.St.)
Marie-Byrd-Ld.
König Eduard VII.-Ld.
Ross-Schelf-Eis
Ross-Meer
SÜD-VICTORIA-LAND
WILKES-LD.
Adélie-Land
Knox-Land
Budd-Land
Totten-Land
Sabrina-(Balleny)-Land
North Land
Kaiser Wilhelm II.-Land
Kgn. Marie-Land
R.-Amundsen-Meer
Meer (Norweg.)
Peter I.-Insel
Südlicher Polarkreis
TASMANIEN
AUSTRALIEN
NEU-SEELAND
Macquarie-I.
Campbell-I.
Auckland-In.
Antipoden-In.
VICTORIA-LAND
ROSS-MEER
Ross-Schelfeis

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Clarie- und Adélieland in der Ostantarktis, C. Wilkes die ostantarktische Küstenstrecke (Wilkesland), an der er 2300 km entlang fuhr, und J. Cl. Roß, der bis 78° 10′ s. Br. und bis an den Rand der nach ihm benannten Eisbarriere vordrang, Südvictorialand.

Nach einem Halbjahrhundert fast völliger Ruhe glückte 1895 Borchgrevink die erste Landung auf dem antarktischen Kontinent bei Kap Adare (Südvictorialand) und 1898 die erste Überwinterung ebenda. 1897—98 überwinterte zum erstenmal Gerlache de Gomery im Eis der Belgicastraße (Westantarktis). 1898 stieß die deutsche »Valdivia«-Tiefsee-Expedition bis zum Enderbyland vor und entdeckte die Bouvetinsel wieder. Mit Beginn des 20. Jh. setzte die »internationale Kooperation« in der Südpolarforschung ein, die durch G. v. Neumayer (s. d.) vorbereitet und auf den internationalen Geographenkongressen in London (1895) und Berlin (1899) beschlossen wurde. An ihr nahmen teil: die deutsche »Gauß«-Expedition unter E. v. Drygalski (1901—1903, die in dem am wenigsten bekannten indischen Quadranten Kaiser Wilhelm II.-Land entdeckte, während eine Zweigstation auf Kerguelen arbeitete), die englische »Discovery«-Expedition unter R. F. Scott (1901—04, Erforschung der Randgebiete des Roßmeeres), die schwedische »Antarctic«-Expedition unter O. Nordenskjöld (1902—03, Erforschung küstennaher Teile der Westantarktischen Halbinsel [heute als Insel erkannt]), die schottische »Scotia«-Expedition unter W. Bruce (1903—04, Entdeckung von Coatsland), die französische »Français«-Expedition unter J. B. Charcot (1903—05, in der Westantarktis tätig, wo der Führer 1909—10 seine Forschungen fortsetzte).

Vom Roßmeer aus begann der Kampf um die Erreichung des Südpols. Eine englische Expedition unter E. H. Shackleton (1907—09) drang bis 88° 23′ s. Br. vor; eine Gruppe dieser Expedition gelangte im nordöstlichen Südvictorialand in die Nähe des Magnetischen Südpols (72° 25′ s. Br. und 155° 16′ ö. L.). R. Amundsen erreichte den Südpol 16. Dez. 1911; währenddessen erforschte Prestrud die Küste von Eduard VII.-Land. R. F. Scott erreichte den Pol 18. Jan. 1912; auf dem Rückmarsch gingen er und seine Begleiter zugrunde.

1911—12 war im Weddellmeer die zweite deutsche Südpolarexpedition unter W. Filchner (Schiff »Deutschland«) tätig (Entdeckung des Prinzregent-Luitpold-Landes). Der Australier D. Mawson forschte 1911—14 im australischen Quadranten (König-Georg V.-, Adélie- und Königin-Mary-Land).

E. H. Shackleton versuchte vergebens 1914—17 die Antarktis vom Weddellmeer bis zum Roßmeer zu durchqueren; auch die nach seinem Tod (1922) von F. Wild weitergeführte Expedition war erfolglos.

Die Forschungsarbeit 1914—28 beschränkte sich hauptsächlich auf meereskundliche und mit dem Walfang zusammenhängende Fragen; Engländer, Norweger und das deutsche Vermessungsschiff »Meteor« mit einem Vorstoß in das Südliche Eismeer im Rahmen seiner Erforschung des Atlantischen Ozeans (1925 bis 1927) waren daran beteiligt. Erst das Flugzeug als neuestes Forschungsmittel wirkte neubelebend auch auf die S. G. H. Wilkins (Australier) und R. Byrd (Nordamerikaner) unternahmen 1928 südpolare Flugexpeditionen; jener stellte Grahamland als durch die breite Stefánssonstraße von Antarktika getrennte Doppelinsel fest, dieser entdeckte Bergketten südö. von König-Eduard VII.-Land.

Lit.: G. v. Neumayer, Auf zum Südpol (1901); H. R. Mill, The Siege of the South Pole (1905); K. Hassert, Die Polarforschung (1914); J. Rouch, Le pôle Sud (1921); L. Mecking, Die Polarländer (1925); über einzelne S.: E. v. Drygalski, Zum Kontinent des eisigen Südens (1904); O. Nordenskjöld u. a., Antarctic (1904); E. H. Shackleton, 21 Meilen vom Südpol (1909—10); R. Amundsen, Die Eroberung des Südpols (1912); R. F. Scott, Letzte Fahrt (1919); E. H. Shackleton, South [Exp. 1914—17] (1920); D. Mawson, Leben und Tod am Südpol (1922); W. Filchner, Zum sechsten Erdteil (1922); L. Kohl, Zur großen Eismauer des Südpols (1926).

Südpolarländer (hierzu Karte), Länder und Inseln des Südpolargebiets (Antarktis), deren Nordgrenze etwa mit der 0°-Isotherme des wärmsten Monats zusammenfällt, bestehen aus einem um den Südpol liegenden, von einem eiserfüllten Meeresring umgebenen Erdteil (Südpolarland, -kontinent, Antarktika, Antarktien, Antarktischer Kontinent) und Inseln und Inselgruppen mit z. T. subpolarem Gepräge (s. Subantarktische Inseln). Am geeignetsten scheint die Einteilung: Atlantischer (zwischen 90° w. L. und 0° L.), Indischer (zwischen 0° und 90° ö. L.), Australischer (zwischen 90° ö. L. und 180° L.) und Pazifischer (zwischen 180° L. und 90° w. L.) Quadrant. Genaue Flächenmaße für die S. anzugeben, ist unmöglich, da die Lage der Küsten nicht zur Hälfte bekannt ist, und weil es selbst da, wo sie bekannt ist, schwer zu entscheiden ist, ob die Küste am Rand des Schelfeises oder des Inlandeises oder erst da beginnt, wo fester Gesteinsboden sich unter dem Inlandeis aus dem Meer erhebt. Man schätzt die Größe des Erdteils und der ihm angelagerten Inseln auf 13—14 Mill. qkm. Dessen Hauptgliederung erfolgt durch zwei tief einspringende Meeresbuchten: das Roßmeer im Süden Neuseelands und das Weddellmeer südl. vom Atlantischen Ozean. Südlich von beiden sowie östl. vom Weddellmeer und westl. vom Roßmeer dehnt sich der geschlossenste Teil des Festlands, die Ostantarktis aus, während sich die Westantarktis zungenförmig gegen Südamerika vorschiebt. Die Zusammenhänge zwischen beiden sind noch unerforscht; nach Wilkins' erstem Flug (1928) scheint festzustehen, daß die bisher als Westantarktis bezeichnete Halbinsel ein vorgelagerter Komplex von Inseln ist, die in 70° s. Br. durch eine Meeresstraße von der übrigen, bisher unerforschten Westantarktis getrennt sind.

Der Aufbau ähnelt in der Ostantarktis dem indo-afrikanischen Plateautypus und entspricht in der Westantarktis dem amerikanisch-pazifischen Faltengebirgssystem. Höhere Gebirge erheben sich im Südvictorialand und auf den Inseln der Westantarktis; an diesen gebirgigen Küstenstrecken liegen die am meisten eisfreien Gebiete. Alles übrige Land ist von Inlandeis überdeckt, das in der Nähe des Südpols eine Hochfläche von 3000 m bildet und sich nach den Festlandrändern hin senkt. Die Antarktis übertrifft mit einer mittlern Höhe von 2200 m (nach Meinardus) alle übrigen Erdteile. Man darf in der Vereisung auch heute noch das Bild einer Eiszeit erblicken. Das Schelfeis als vorgeschobenes oder abgestoßenes Inlandeis ist ein Bindeglied zwischen Festland und Tiefsee. Das Klima ist infolge der starken Vereisung ein Kontinentalklima ohne Sommerwärme (mittlere Hochsommertemperaturen von —40° vielfach festgestellt). Die Kälte wird durch häufige gewaltige Stürme (in

Adélieland 90 m/sek) gesteigert. Am Festlandrand herrschen Ostwinde vor, zwischen 65° und 55° s. Br. liegt eine Zone wechselnder Winde, und nördl. von ihr folgt die Zone ständiger Westwinde. Die Niederschläge, wenig zuverlässig bestimmt, fallen fast ausschließlich als Schnee.

Pflanzenwelt. Innerhalb des Südpolarkreises ist keine Blütenpflanze gefunden worden. — **Tierwelt.** Die großen Landsäugetiere fehlen. Dagegen herrscht im Meer, auf dem Eise und an den Küsten eine ungeheure Lebensfülle: vor allem Pinguine, ferner Robben (See-Elefant, Seeleopard u. a.) und Wale. — **Menschliche Bewohner** fehlen auf dem Festland; von den subantarktischen Inseln sind nur einzelne von **Wal-** und **Robbenfängern** ständig besiedelt. Die Hauptfanggebiete sind im politischen Besitz Großbritanniens: Weddellmeer und Westantarktis bis zum Südpol seit 1908 und 1917 als Falkland-Dependency, Roßmeer und Südvictorialand bis zum Pol seit 1923 als Roß-Dependencies; Adélieland, Crozetinseln und Kerguelen beansprucht Frankreich, Bouvet- und Peter I.-Insel Norwegen.

Lit.: O. **Nordenskjöld**, Antarktis (»Hb. der regionalen Geologie«, 13) und Nord- u. S. (1926); E. v. **Drygalski**, Die Antarktis u. ihre Vereisung (1919); L. **Mecking**, Die Polarländer (1925); H. **Rudolphi**, Die Polarwelt (1926); »Arktis« (Ztschr., seit 1928).

Südpolarmeer (Südliches Eismeer), s. Eismeere (Sp. 1403).

Südpolarstern, s. Polarstern.

Südpreußen, ehemalige preußische Provinz, umfaßte die 1793 zu Preußen geschlagenen Teile Großpolens (die frühern Woiwodschaften Posen, Gnesen, Kalisch, Sieradz, Leczyca, Rawa und Plock), 60570 qkm mit 1335000 Ew. (s. »Karten zur Geschichte Preußens I«). 1795 kam ein Teil der Erwerbung aus der dritten polnischen Teilung mit Warschau hinzu. Im Frieden von Tilsit (1807) kam S. zum Grhzt. Warschau, nach dessen Auflösung Preußen 1815 das Grhzt. Posen als Provinz Posen zurückerhielt, während der größere Teil russisch wurde. Vgl. Posen (Sp. 1155).

Südpunkt (Mittagspunkt), s. Himmel (Sp. 1565) und Mittag.

Südraka, ind. König, s. Shudraka.

Süd-Rhodesia, s. Rhodesia.

Sudsalz, in den Salinen gewonnenes Kochsalz im Gegensatz zum Steinsalz.

Südsandwichinseln (spr. -ßändwitsch-), subantarktische Inselgruppe (s. Karte »Südpolarländer«), unter 56—59° s. Br. und 27—29° w. L., kleinere, mit Schnee und Eis bedeckte Vulkaninseln, 420 qkm. 1772—75 von James Cook entdeckt.

Südsandwichtiefe (spr. -ßändwitsch-), größte Tiefe des Südatlantischen Ozeans (8050 m) unter 55° s. Br. und 28° w. L., zusammen mit der unter 55° s. Br. u. 22° w. L. gelegenen, bis 1680 m aufragenden **Südsandwichhöhe** dem Außenrand der Südsandwichinseln (»Südantillenbogen«) vorgelagert, ermittelt im Februar 1926 vom deutschen Vermessungsschiff »Meteor«.

Südsee (span. Mar del Sur), ältester Name des Stillen Ozeans (s. d., Sp. 938), von Balboa (s. d.) gegeben und für die äquatorialen und südlichen Teile noch gebraucht.

Südseegesellschaft, s. Südseeschwindel.

Südseeinseln, s. Ozeanien.

Südseeinsulaner, Bewohner der Südseeinseln: Polynesier, Mikronesier, Melanesier (s. d.); vgl. Kanaken.

Südseeschwindel, die Geschäfte der von Lord Oxford 1709 aus außenpolitischen Gründen und zur Übernahme der schwebenden Schulden der Regierung gegründeten, mit großen Privilegien ausgestatteten »Gesellschaft der Kaufleute von Großbritannien zum Handel nach der Südsee und andern Teilen Amerikas und zur Förderung der Fischerei«, einer Aktiengesellschaft, deren Kapital die Staatsschulden, deren Aktionäre die Staatsgläubiger waren. Das eigentliche Südseegeschäft der Gesellschaft endete mit 1 Mill. £ Verlusten, und nun wandte sie sich reinen Spekulationsgeschäften zu, indem sie weiterhin (1715 und besonders 1719) schwebende Schulden übernahm und in Aktien umwandelte. Diese Spekulationsgeschäfte der Gesellschaft veranlaßten einen allgemeinen Spekulationstaumel in England, der 1720 zu einer furchtbaren Krisis führte. Die Parallele zum S. ist die an die Gründung der Bank von John Law (s. d. 1) anschließende Krisis.

Südseetee, s. Ilex (Sp. 350).

Südshetlandinseln (spr. -schĕtländ-), subantarktische Inselgruppe, südö. vom Kap Hoorn (s. Karte »Südpolarländer«), zwischen 53—63° w. L. und 61—63½° s. Br., 2300 qkm, 1819 von englischen Robbenfängern entdeckt. Die Deceptioninsel (s. d.) ist Hauptstützpunkt des Walfangs.

Südslawen, zusammenfassende Bezeichnung für Slowenen, Serben, Kroaten und Bulgaren; vgl. auch Slawen und Südslawien. *Lit.:* J. **Belović**, Die Sitten der S. (1927).

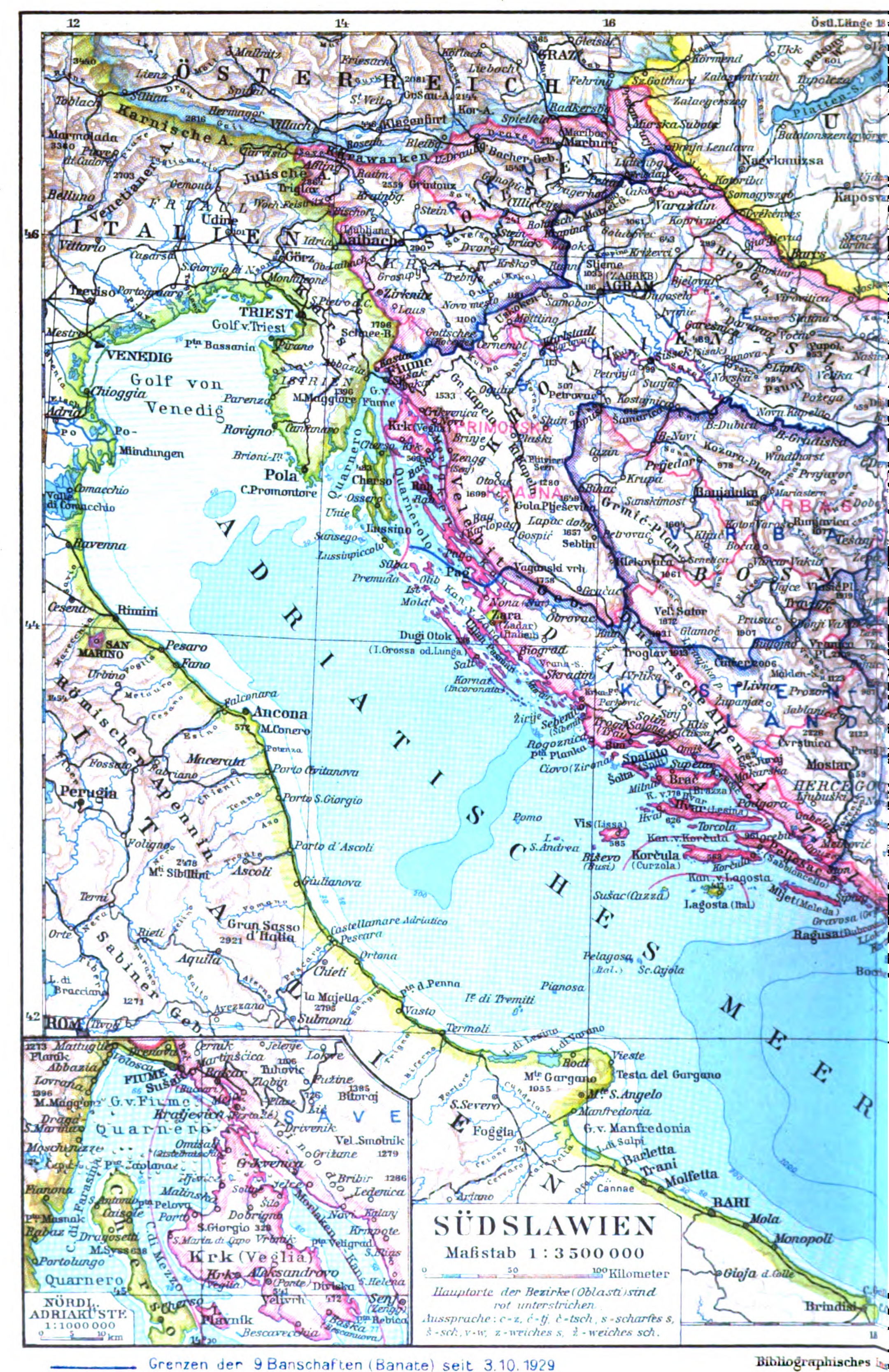
Südslawien (**Jugoslawien**, serbokroat. **Jugoslavija**, bis Oktober 1929 **Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca**, spr. -tsa [»Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen«], abgekürzt SHS; hierzu Karte), Königreich in Südwesteuropa, 248665 qkm mit (1926) 12800000 Ew. (51 auf 1 qkm), gebildet seit 1918 (vgl. Geschichte, Sp. 1125) aus den Königreichen Serbien und Montenegro, Teilen der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (s. d., Sp. 157 Aufteilungstabelle): Krain, Teile von Steiermark und Kärnten, Dalmatien, ohne die italienischen Gebiete von Fiume, Zara und die Inseln Lissa, Cherso, Lussino); Bosnien, Herzegowina; Kroatien-Slawonien, Batschka und westliches Banat; Teilen von Bulgarien und Albanien.


Südslawien.

Lage usw. S. umfaßt den ganzen Nordwesten und die Mitte der Balkanhalbinsel, erstreckt sich von 40° 50′ bis 46° 51′ n. Br. und 13° 40′ bis 23° 05′ ö. L. und grenzt an das Adriatische Meer auf 1571 km, hat mit Italien 208 km, Österreich 246, Ungarn 670, Rumänien 207, Bulgarien 505, Griechenland 220, Albanien 352, insgesamt 2408 km **Landgrenzen**.

Über die **Naturverhältnisse** s. Krain, Kroatien-Slawonien, Veglia, Dalmatien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Serbien, Mazedonien. Diese Artikel vgl. auch über Klima, Pflanzen- und Tierwelt, Bevölkerung, Erwerbszweige, Literatur.

Bevölkerung. S. zählte 31. Jan. 1921: 11984911 Ew. Ihre ungleiche Verteilung auf die Bezirke (Oblasti) zeigt die folgende Tabelle. Auf 1000 Männer entfielen 1921: 1063 Frauen. Nur 15 v. H. der Bevölkerung leben in Gemeinden über 10000 Ew., nur 2,7 v. H. in den 3 **Großstädten** (über 100000 Ew.): Belgrad, Agram, Maria-Theresiopel. Über die Bewegung der Bevölkerung und ihre Berufsgliederung fehlen Angaben. Die überseeische **Auswanderung** betrug 1920—28: 138051, die Rückwanderung 63808 Köpfe.



Grenzen der 9 Banschaften (Banate) seit 3. 10. 1929

Bibliographisches


Sprachenverteilung im ungarisch - rumänischen Grenzgebiet
1: 6 000 000
Deutsch
Ungarisch
Serbisch-Kroatisch
Rumänisch
Slowakisch
Bulgarisch
Szegedin
Arad
Fünfkchn.
Baja
Mohács
Sombor
Senta
Temesvár
Esseg
Vel. Kikinda
Neusatz
Palanka
Werschetz
Belgrad
Pančevo
v. Greenwich
Kecskemét
Großwardein
Szarvas
Békéscsaba
Csongrád
Szentes
Gyula
Orosháza
Hódmezö-Vásárh.
Kalocsa
Kiskunhalas
SZEGEDIN
Makó
Arad
Fünfkchn.
Mohács
Senta
Sombor
B. Topola
Vel. Kikinda
Hatzfd.
Temesvár
BATSCHKA
Esseg
VOJVODINA
Neusatz
V. Bečkerek
Werschetz
Reşiţa
Weißkirchen
Pantschowa
Semlin
BELGRAD
Karansebeş
Transsilv. Alp.
KLEINE
WALACHEI
Turnu Severin
Craiova
Orşova
Kladovo
Negotin
Vidin
Kalafat
Lom
Semendria
Požarevac
Kragujevac
NORD - SERBIEN
MORAVA
Zaječar
Paraćin
Kruševac
Niš
Pirot
Bela Palanka
Tuzla
Bjelina
Šabac
Valjevo
Užice
Sarajevo
Rogatica
Foča
Pljevlje
Sjenica
Raška
S. Novipazar
Mitrovica
Pristina
Vranje
Kumanovo
Skoplje
Tetovo
Prizren
Djakovica
Peć
MONTENEGRO
(CRNA GORA)
Nikšić
Cetinje
Podgorica
Skutari
Durazzo
Tirana
Elbasan
Berat
Valona
Ohrid
Bitolj
Prilep
Veles
Štip
Strumica
Florina
Edessa
SALONIKI
GRIECHENLAND
SOFIA
Dragoman
Samokov
Kjustendil
Westl. Balkan
Stara Planina
Kom
Vratca
Lom
Dunav
Bojčinovci
Institut AG.Leipzig

Fläche und Bevölkerung.

Bezirke (amtl. Namen in Klammern)	Fläche in qkm	Ew. (1921)	Auf 1 qkm	Hauptstädte
Agram (Zagreb) . . .	8162	809678	99	Agram
Batschka (Bačka) . . .	7248	577478	80	Sombor
Belgrad (Beograd) . .	9555	754308	80	Belgrad
Bihač	5603	216973	39	Bihač
Bregalnica	4956	104347	21	Štip
Esseg (Osiek)	13384	775493	58	Esseg
Kosowo (Kosovo) . . .	8472	352480	42	Priština
Kruševac	2710	153014	57	Kruševac
Laibach (Ljubljana). .	9463	530343	56	Laibach
Marburg (Maribor) .	7509	624468	83	Marburg
Monastir (Bitolj) . . .	11969	342378	29	Monastir
Morawa (Morava) . .	2899	184539	64	Čuprija
Mostar	9139	265998	29	Mostar
Niš	7269	421609	58	Nič
Podrinje	3551	182627	51	Šabac
Podunavlje	5817	392175	67	Smederevo
Požarevac	4231	219206	52	Požarevac
Primorska Krajina . .	14635	650199	44	Karlstadt
Ragusa (Dubrovnik) .	2236	109636	49	Ragusa
Raš	8436	264424	31	Čačak
Sarajevo	8405	287214	34	Sarajevo
Schumadija (Šumadija)	3864	242184	63	Kragujevac
Skoplje	8849	336058	38	Skoplje
Spalato (Split) . . .	9822	475491	48	Spalato
Syrmien (Srem) . . .	6866	407626	59	Vukovar
Timok	6353	241011	38	Zaječar
Travnik	10116	280699	28	Travnik
Tuzla	8918	416460	47	Tuzla
Užice	7556	214691	28	Užice
Valjevo	2458	133974	55	Valjevo
Vranje	5870	249498	43	Vranje
Vrbas	9018	423096	47	Banjaluka
Zeta	13326	348476	26	Cetinje
Südslawien:	248665	11984911	48	Belgrad

Über die Banschaften s. Sp. 1124.

Ethnographisches: s. Serben, Kroaten, Slowenen. Nationalität. Die Zählung 1921 unterschied nicht serbische und kroatische Muttersprache. Nach ihr sprachen Serbisch oder Kroatisch 8911509 (74,4 v. H. der Ew.), Slowenisch 1019997 (8,5 v. H.), andre slawische Sprachen (meist Bulgarisch, vgl. Serbien, Bevölkerung) 176479 (1,5 v. H.), Deutsch 505790 (4,2 v. H.; wahrscheinlich in Wirklichkeit an 700000), besonders in Untersteiermark (Marburg, Pettau, Cilli), in der Sprachinsel Gottschee (s. d.), im Banat und in der Batschka (s. auch Deutschtum im Ausland, Sp. 707). In letztern Gebieten teilen sie den Boden mit 467658 Ungarn und 231068 Rumänen. Italiener (12553) gibt es an der Adria, Albaner in Altserbien (439657).

Bekenntnisse. 1921 waren 46,4 v. H. griechisch-orthodox, 39,4 römisch-katholisch, 0,3 griechisch-kath., 11,1 mohammedanisch (Bosnien, Altserbien), 229517 protestantisch (1,8 v. H.), 64746 jüdisch (0,5 v. H.). An der Spitze der griechisch-orthodoxen Südslawischen Kirche (s. d.) steht der Patriarch von Belgrad; ihm unterstehen 3 Metropoliten (Sarajevo, Montenegro-Küstenland, Skoplje) und 19 Bischöfe. Die römisch-katholische Kirche hat 4 Erzbischöfe (Belgrad, Agram, Antivari, Sarajevo) und 13 Bischöfe, die Juden haben einen Oberrabbiner in Belgrad, die Mohammedaner den Reis ül-Ulema in Sarajevo und den Mufti in Belgrad.

Bildungswesen. Neuere Zahlen über die Analphabeten (s. d.) fehlen. 1927 gab es 8968 Volksschulen mit 797475 Schülern, 174 höhere (83399), 155 Bürger- (26635), 19 Handelsschulen (2535), 44 Lehrerseminare (7549), 1 Ingenieur-, 1 Tierarznei-, 3 Navigationsschulen (zusammen 771 Schüler); Universitäten in Belgrad (serbisch), Agram (kroatisch) und Laibach (slowenisch); Rechtsfakultät in Maria-Theresiopel, Philologische Fakultät in Skoplje. Handelsakademie in Agram (zusammen 12775 Stud.). Es besteht 1 Akademie der Wissenschaften in Belgrad und 1 Südslawische Akademie der Wissenschaften und Künste in Agram. — Die Rundfunksender (Agram und Belgrad) hatten 1927: 12442 Teilnehmer. — Zeitungen gab es 1925: 234 (deutsche in Agram, Cilli, Esseg, Marburg, Sombor, Werbasz, Werschetz).

Erwerbszweige usw.

Vgl. hierzu »Wirtschaftskarten von Europa«.

Von der Landwirtschaft leben etwa 80 v. H. der Bevölkerung. Die Verteilung von Grund und Boden zeigt in Krain, besonders aber in Kroatien und Bosnien viel Großgrundbesitz (auch der Kirche); in Serbien herrscht Klein- und Mittelbesitz. Das System der Pachtbauern (Kmeten) ist in Ablösung begriffen.

Landbau. Von der Gesamtfläche waren 1926: Ackerland 24,6 v. H., Weiden und Wiesen 18,3, Wald 30,5; ungenutzt 26,6 v. H.

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha			Ernteerträge in 1000 dz		
	1926	1927	1928	1926	1927	1928
Mais	1995	2063	2031	34101	21424	18191
Weizen . . .	1691	1830	1812	19440	15395	28112
Gerste	351	391	220	3761	3146	3942
Hafer	352	379	370	3577	2920	3663
Roggen . . .	202	209	178	1893	1504	1912
Kartoffeln. .	222	226	220	9400	10116	8522
Zuckerrüben	35	42	55	5919	6915	9293
Wein	175	178	176	2912[1]	2855[1]	4113[1]
Tabak	14	11	11	148	67	60
Hopfen . . .	4	9	9	17	38	32
Flachs	12	13	13	75	74	79
Hanf	28	35	28	258	315	189

[1] 1000 hl.

Bedeutend ist der Obstbau (1926: 50,9 Mill. Pflaumen-, 6,8 Mill. Apfel-, 3,6 Mill. Birn-, 4,2 Mill. Ölbäume [meist in Dalmatien]). 1927 wurden geerntet 5577000 dz Pflaumen (vgl. Haupthandelswaren, Sp. 1123, u. Sliwowitz), 171000 dz Äpfel, 66000 dz Birnen, 1928: 54000 dz Olivenöl. Im Küstenland werden auch Feigen, Granatäpfel, Mandeln, Johannisbrot, Pfirsiche, Aprikosen, Kirschen (vgl. Maraschino), im Saveland Nüsse und Edelkastanien gebaut, in Mazedonien auch Mohn (Opiumausfuhr 1928: 107 Mill. Dinar), Reis (1928: 24000 dz) und Baumwolle (1928: 500 dz).

Viehstand 1928 (in 1000 Stück): Pferde 1109, Maultiere und Esel 119, Rindvieh 3654, Schafe 7722, Schweine 2663, Ziegen 1750, Büffel 32. Namhaft ist die Seidenraupenzucht (1927: 9740 dz Kokons), Bienenzucht und Geflügelhaltung (starke Eierausfuhr). Die Fischerei in der Adria (1926: 3,99 Mill. kg im Wert von 35,4 Mill. Dinar mit 10151 Beschäftigten) überwiegt die der Donau und der Seen (Skutari-, Ochridasee). Die Wälder (65 v. H. Laub-, 14 Nadel-, 21 v. H. Mischwald) liefern jährlich etwa 18 Mill. cbm Holz (1/5 Ausfuhr).

Der Bergbau liefert geringe Ausbeute; 1927: Braun- u. Steinkohlen 4,7 Mill. t, Eisenerz 336000 t, Kupfererz 288000 t (Serbien), Bleierz 100700 t, Chromerz 8800 t, Bauxit 100300 t (Dalmatien), Siedesalz 54800 t, Meersalz 8000 t. Von 3,51 Mill. Wasserkräften waren 1926: 170000 PS genutzt.

Die **Industrie** ist, besonders im Süden, wenig entwickelt. S. hatte 1926: 315 Sägewerke und 2450 Sägemühlen, 7 Holzstoff- u. Papier-, 11 Gerbsäurefabriken, ferner große Holzverkohlungsanlagen (Bosnien), 50

Getreidegroßmühlen (Batschka), 40 Brauereien, zahlreiche Brennereien, Ölmühlen, 8 Zuckerraffinerien (1928/29: 119 100 t Zucker), 29 Seifen-, 15 Kerzen-, 20 Textil- (davon 10 Baumwoll-, 6 Woll-) Fabriken, 5 keramische, 14 chemische, 13 Farben-, 14 Zementfabriken, 7 Eisenhütten. Unbedeutend ist die Metall- und Glas-, wichtiger die Schlachthaus-, Meiereiindustrie, Gerberei und Lederverarbeitung. Die in die abgelegenen Landschaften verdrängte Hausindustrie stellt Nationaltrachten in bunten Farben, landesübliches Schuhwerk (Opanken), Schmuck, Gravierarbeiten und Teppiche (Sarajevo, Pirot), Strümpfe und Decken her. Trotz mancher Neugründungen von Fabriken ist S. auf starke Einfuhr von Fertigwaren angewiesen.

Handel, Verkehr. Der Wert des Außenhandels betrug in Millionen Goldmark:

	1924	1925	1926	1927	1928
Einfuhr	440	627	566	539	578
Ausfuhr	515	638	580	474	475

Haupthandelswaren 1928 (Werte in Millionen Dinar):

Einfuhr		Ausfuhr	
Baumwollstoffe	788	Bauholz	1184
Baumwollgarne	489	Eier	468
Maschinen, Apparate	487	Weizen	410
Wollstoffe	389	Schweine	323
Eisenwaren	363	Kupfer	315
Bahnmaterial	288	Rinder	284
Kaffee	225	Hopfen	226
Rohe Häute	199	Frisches Fleisch	220
Kohle	190	Kleinvieh	139
Fahrzeuge	188	Zement	133
Elektrische Geräte	161	Brennholz	131
Reis	146	Getrocknete Pflaumen	128
Seidenstoffe	130	Eichenschwellen	125
Eisen	124	Frisches Obst	112

Hauptverkehrsländer 1928 (Werte in Millionen Dinar):

	Einf. von	Ausf. nach		Einf. von	Ausf. nach
Italien	939	1679	Ungarn	520	567
Österreich	1355	1153	Großbritannien	446	102
Tschechoslowakei	1402	580	Frankreich	353	247
Deutsches Reich	1066	779	Ver. St. v. A.	385	59

Das Deutsche Reich führte 1928 für 66,6 Mill. *RM* aus S. ein (Eier, Bau- und Nutzholz, Kupfer, Obst und Früchte, Felle und Häute), für 117,6 Mill. *RM* nach S. aus (Eisenwaren, Maschinen, Webwaren, Chemikalien, elektrotechnische und andre Fertigwaren). — Die Handelsflotte umfaßte 1927: 170 356 Reg.-T., davon 58 Dampfer von 152 458 Reg.-T. Haupthäfen sind Spalato, Gravosa, Sebenico, Susak. Schiffsverkehr 1927: 23,7 Mill. Reg.-T. Unter den 43 625 km Fahr- und Reitwegen sind nur 9971 km Staatsstraßen. 1927 gab es nur 8555 Kraft-, davon 1800 Lastkraftwagen. — Das Bahnnetz (1927: 10 057 km, meist staatlich) leidet unter der schwierigen Verbindung zur Küste. S. hat etwa 1800 km schiffbare Wasserwege, davon Donau 590 km, Save 600, Drau 150, Theiß 170 km. Kanäle: König-Peter-, König-Alexander- und Begakanal (285 km). Fluglinien verbinden Belgrad mit Budapest und Sofia sowie mit Agram. — S. hatte 1927: 3868 Postanstalten (Postsendungen s. Beilage bei Post), 1313 Telegraphenanstalten mit 23 807 km Linien, 1054 Fernsprechanstalten mit 42 855 Sprechstellen, 52 Staatskabel (553 km), 6 Funkstellen.

Bankwesen. Einzige Notenbank ist die Nationalbank in Belgrad. Daneben bestanden 1928: 723 Banken, ferner die staatliche Hypothekenbank und Postsparkasse, Börsen in Belgrad, Agram und Neusatz. — Währungseinheit ist der Dinar von 100 Para im Goldwert von 0,81 *RM*. Im Umlauf sind Scheidemünzen bis 2, Noten zu 10, 100 und 1000 Dinar. Deren Goldwert betrug im Jahresdurchschnitt 1921: 12,2, 1924: 6,7, 1925: 8,8, 1926: 9,2, seit 1927: 9,1 v. H. des Nennwerts. — Maße und Gewichte sind metrisch.

Verfassung, Verwaltung usw. Die Verfassung vom 28. Juni 1921 wurde Januar 1929 vom König aufgehoben und die Nationalversammlung (Narodna Skupština) von 315 Mitgliedern aufgelöst (vgl. Geschichte, Sp. 1126). Der Ministerrat besteht aus 12 Mitgliedern. Für die Verwaltung wurde S. April 1922 in 33 Bezirke (Oblasti) an Stelle der frühern Kreise (Okrugs) eingeteilt (s. Tabelle, Sp. 1121); Oktober 1929 wurden die historischen Landschaften (Serbien, Bosnien usw.) abgeschafft und in 9 neue Gebiete (Banschaften, Banate) unter je einem Banus (Ban) aufgeteilt: Drina (Banatsitz Sarajevo), Drau (Drava; Banatsitz Laibach), Donau (Dunav; Banatsitz Neusatz), Morava (Banatsitz Niš), Küstenland (Primorje; Banatsitz Spalato), Save (Sava; Banatsitz Agram), Vardar (Banatsitz Skoplje), Vrbas (Werbasz; Banatsitz Banjaluka), Zeta (Banatsitz Cetinje). Ferner bildet die Landeshauptstadt Belgrad (mit Semlin und Pančevo) einen eignen Verwaltungsbezirk. — In der Rechtspflege ist das höchste Gericht der Kassationshof in Belgrad, oberste Berufungsgerichte sind in Belgrad, Agram, Laibach, Neusatz, Skoplje, Spalato, Sarajevo. — Der Staatshaushalt 1928/29 sah 7669 Mill. Dinar Einnahmen und 7490 Mill. Ausgaben vor. Die innere Staatsschuld betrug Ende 1928: 4912 Mill. Dinar, die äußere mit Vorkriegs- und Kriegsschulden: 2682 Mill. Franken, 368 Mill. Goldfranken, 35,8 Mill. £, 51 Mill. $, 5,5 Mill. *RM* und 469 Mill. Dinar.

Heerwesen, Marine usw.

Nach dem Gesetz vom 6. Juni 1923 besteht allgemeine Wehrpflicht mit aktiver Dienstzeit von 18 Monaten. Das Land ist in 5 Armeebezirke geteilt. Oberster Kriegsherr ist der König, höchste Kommandostelle das Kriegsministerium. Ein Reichsverteidigungsrat organisiert alle Quellen des Landes für den Kriegsfall. Das Friedensheer (rund 7000 Offiziere, 125 000 Mann) gliedert sich in 17 Infanterie-, 4 Kavalleriedivisionen, im einzelnen in 58 Infanterie-, 10 Kavallerie-, 33 leichte Artillerie-, 6 schwere Artillerieregimenter, 1 Eisenbahnregiment, 15 Pionierbataillone, 21 Nachrichtenkompanien, 1 Kraftfahrregiment (30 Kompanien). Eine Umorganisation mit Bildung einer 6. Armee und einer Luftflotte ist im Gange; bisher bestehen 7 Fliegerregimenter (= 24 Staffeln = 320 Kriegsflugzeuge). Im Kriege können über 2 Millionen Mann aufgestellt werden. Wehrmachtshaushalt 1929/30: 188 Mill. *RM*.

Bei der Verteilung der österr.-ungarischen Flotte erhielt S. 2 neue und 2 ältere gepanzerte Flußkanonenboote für den Dienst auf der Donau (450 bzw. 550 t), ferner 12 ältere Torpedoboote, kaufte 1926 vom Deutschen Reich den ausrangierten Kleinen Kreuzer »Niobe« (2900 t, 1899) und besitzt außerdem 3 neue U-Boote (600—1000 t, 1927/28) und einige Schul- und Spezialschiffe; ein Flugzeugträger (2000 t, 15 cm) ist (1929) im Bau.

Wappen (s. Sp. 1120 und Tafel »Wappen I«). In

Rot ein goldbewehrter, silberner Doppeladler, dessen Brustschild die Wappen von Serbien (in Rot ein von vier silbernen Strahlen beseitetes silbernes Kreuz), Kroatien (von Rot und Silber geschacht) und Slowenien (in Blau drei goldene Sterne über silbernem Halbmond) enthält.

Landesfarben: Blau, Weiß, Rot, waagrecht gestreift. — **Flagge**, s. Tafel »Flaggen II«, 28. — über **Orden** s. Beilage und Tafel »Orden III«, 26.

Geographisch-statistische Literatur. Die Werke von J. Cvijić (s. d.); die Bände Steiermark, Krain, Dalmatien, Kroatien, Bosnien und Südungarn in »Die Österr.-Ungar. Monarchie in Wort und Bild« (1891—1901); **Krebs** und **Leiter**, Wirtschaftsgeogr. Beobachtungen auf Studienreisen in Serbien (»Mitt. Geogr. Ges. Wien«, 1917); **Wendel**, Südslavien (1922) und Aus der Welt der Südslawen (1926); **H. T. M. Bell**, The Near East Year Book and Who's Who (1927). — **Kartenwerke**: s. Beilage bei Landesaufnahme.

Geschichte.

Das Zusammengehörigkeitsbewußtsein der südslawischen Völker erwachte in der Zeit der Romantik. Die ersten, auch politischen Einigungsbestrebungen brachten die illyrische Bewegung (s. Illyrien) in Kroatien und das Zusammengehen von Kroaten und Serben gegen die Ungarn 1848/49. In neuerer Zeit erstrebten die Kroaten und führende Persönlichkeiten Österreich-Ungarns (Franz Ferdinand) die Einigung der Südslawen in der Habsburger Monarchie unter kroatischer Führung. Demgegenüber suchte die großserbische Bewegung durch Zertrümmerung Österreich-Ungarns die übrigen südslawischen Völker Serbien anzugliedern. Während des Weltkriegs war die Stimmung bei Slowenen und Kroaten zunächst überwiegend serbenfeindlich, während sich die Südslawen im Ausland, vor allem in Nordamerika 1915 in Chicago und 1916 in Pittsburg zusammenschlossen und Freiwillige gegen die Mittelmächte nach Europa schickten. In London bildete sich Mai 1915 aus geflüchteten Angehörigen der Habsburger Monarchie das Jugoslawische Komitee unter dem Kroaten A. Trumbić. Am 20. Juli 1917 wurde mit der serbischen Regierung auf Korfu die Einigung der Serben, Kroaten und Slowenen in einem unabhängigen Staatswesen ausgesprochen. Etwa gleichzeitig schlossen sich innerhalb des österreichischen Reichsrats die Abgeordneten der drei Völker zum »Südslawischen Klub« zusammen. Bis zum 6. Okt. 1918 vereinigten sich die meisten südslawischen Parteien der Monarchie unter Korošec, Pavelić und Pribićević zum »Nationalrat der Slowenen, Kroaten und Serben« (Narodne vijeća), der am 29. Oktober nach Loslösung Kroatiens von Ungarn vom Sabor als oberster nationaler Behörde anerkannt wurde. Am 21. November erklärte der Nationalrat die Vereinigung der südslawischen Landesteile Österreich-Ungarns mit Serbien und Montenegro unter der Dynastie Karageorgievič.

In der Grenzführung konnte der neue Staat nicht alle seine Forderungen durchsetzen: der Westen des Banats wurde zwar auf Kosten Rumäniens S. zugesprochen, hingegen gingen weite slowenische und kroatische Gebiete im Küstenland an Italien verloren; Fiume wurde September 1919 von D'Annunzio besetzt; in Südkärnten entschied eine Volksabstimmung für Österreich.

Das anfangs föderalistisch gedachte Gepräge des Staates wurde nach Schwanken mehr und mehr in großserbisch-zentralistischem Sinn verändert, was die Opposition der Slowenen, der Montenegriner und vor allem der Kroaten auslöste. Dem ersten südslawischen Ministerpräsidenten Pašić, dem Hauptvertreter des Zentralismus, folgte August 1919 der Demokrat Davidović und diesem im Mai 1920 Vesnić, der eine Koalitionsregierung aus Angehörigen der verschiedenen Völker bildete und im Rapallovertrag mit Italien (November 1920) die Selbständigkeit Fiumes und die Angliederung Zaras und einiger dalmatischer Inseln an Italien anerkannte. Der Nationalversammlung, die 13. Dezember zusammentrat, blieben die Kroaten unter Radić, die Deutschen und die Ungarn fern. Auf Vesnić folgte Dezember 1920 wieder Pašić, unter dem am 28. Juni 1921 die zentralistische sog. **Vidovdan-Verfassung** von der Nationalversammlung angenommen wurde. Nach König Peters Tod (16. Aug. 1921) begannen autonomistische Kundgebungen gegen die zentralistische Verfassung, so März 1922 der bosnischen Mohammedaner, Juni 1922 der Montenegriner und seit 1923 vor allem der Kroaten. Im Juli 1923 flüchtete Radić aus S., um im Ausland antiserbische Propaganda zu entfalten. Pašićs Ersetzung durch Davidović, der eine Aussöhnung mit Radić und den Kroaten erstrebte, blieb vorübergehend. Ende 1924 bildete wieder Pašić ein Ministerium, unter dem Radić gefangengesetzt und die kroatische Bauernpartei aufgelöst wurde. Als die Wahlen im Februar 1925 nur eine kleine Regierungsmehrheit gebracht hatten und die Regierung 58 oppositionelle Mandate für ungültig erklärte, kam es zur Einigung zwischen Regierung und Opposition. Radić erkannte die Verfassung an und übernahm das Kultusministerium unter Pašić, den bald Uzunović ablöste. Im April 1926 trat Radić zurück. Die Regierung wurde wieder überwiegend aus Männern des alten Königreichs gebildet, auch als der Slowene Korošec das Ministerpräsidium übernahm. Die erneute Zuspitzung des Konflikts mit den Kroaten führte Juni 1928 zum Attentat auf Radić in der Skupschtina, dem dieser 6 Wochen später erlag. Die Folge war schärfste Opposition des Kroatentums, dem sich die Serben des ehemaligen Österreich-Ungarn teilweise anschlossen. Um wieder eine Einigung der Volksstämme herbeizuführen, löste König Alexander 5. Jan. 1929 die Skupschtina, später auch alle politischen Parteien auf, setzte die **Vidovdan-Verfassung außer Kraft** (vgl. Verfassung, Sp. 1124) und betraute den General Živković mit der Bildung einer Regierung mit diktatorischen Vollmachten, die seitdem systematisch auf die Verschmelzung der Stämme hinarbeitet.

Außenpolitisch geriet S. durch den Gegensatz gegen Italien zeitweilig in eine schwierige Lage. Die Kleine Entente mit der Tschechoslowakei und Rumänien richtete ihre Spitze nur gegen Ungarn. S. suchte daher einen weitern Rückhalt durch unmittelbare Verbindung mit Frankreich, die sich aber dem Einflußgewinn Italiens (vgl. Nettuno) in Ungarn, Rumänien, Bulgarien und Albanien gegenüber als ungenügend erwies. Mit Griechenland kam es schließlich März 1929 zu einer Verständigung, die S. den Zugang zum Ägäischen Meer in Salonik erleichterte. Bulgarien gegenüber, mit dem mehrmals ein enger Zusammenschluß angestrebt wurde, bildete die mazedonische Streitfrage bisher eine unüberbrückbare Kluft.

Geschichtsliteratur. **Šišić**, Dokumente zur Entstehung des Königreichs der Serben, Kroaten u. Slowenen (kroat., 1919); **M. Paulová**, Das Südslaw. Komitee (kroat., 1925); **H. Wendel**, Der Kampf d. Südslawen um Freiheit u. Einheit (1925); **A. Mousset**,

Le royaume serbe-croate-slovène (Bd. 1, 1926); D. Lončarević, Jugoslaviens Entstehung (1929).

Südslawische Kirche, Kirche Südslawiens, bildet einen selbständigen Kirchenkörper in der Morgenländischen Kirche (s. d.). Sie umfaßt die morgenländisch-orthodoxen Christen des Königreiches (5,6 Mill.) und steht unter dem Patriarchen von Belgrad. Hauptbestandteil ist die frühere serbische Kirche. Die Serben wurden erst im 9. Jh. endgültig christianisiert; Stephan II. (1122—36) machte die morgenländische Kirche zur Staatskirche; Erzbischof Sava (s. d.) organisierte sie. Anfangs stand sie unter dem Patriarchen von Konstantinopel. Mit dem Staat Serbien machte sich auch die Kirche selbständig; bis zum Weltkrieg war ihr Leiter nur Metropolit. Außerdem gehören zur südslawischen Kirche die morgenländischen Christen des frühern Montenegro (vorher unter dem Metropoliten von Cetinje), Teile der frühern serbischen Kirchenprovinz Ungarn (Patriarchat Karlowitz) und der zisleithanischen Kirchenprovinz für Bukowina und Dalmatien. *Lit.:* Loofs, Symbolik (1902); Mulert, Konfessionskunde (1927).

Südstrand, Nordseebad auf Föhr, s. Wyk.

Südtirol, Teil Tirols (s. d.) südlich vom Brenner, in seinem Nordteil von Deutschen bewohnt, südlich von einer Linie Ortler—Fassatal, die sich über die Mendel bis zur Salurner Klause ausbaucht, italienisches Sprachgebiet, fiel durch den Frieden von Saint-Germain 1920 mit 14038 qkm an Italien. Die Italiener bezeichnen das Gesamtgebiet als Venezia Tridentina, den nördlichen Teil als Alto Adige (Oberetsch), den südlichen als Trentino, mit den Provinzen Bozen (Bolzano) und Trient (Trento). Nach ihnen umfaßt S. 13913 qkm mit (1921) 641747 Ew. (46 auf 1 qkm), darunter 204854 deutsche. über das Verhältnis zu Italien s. Deutschtum im Ausland (Sp. 707).

Im Weltkrieg marschierte Ende Mai 1915 die italienische 1. Armee unter Brusati gegen S. auf, während im sog. Cadore die 4. Armee unter Nava gegen Osttirol vorging. Demgegenüber standen auf österreichischer Seite nur fünf Divisionen unter Rohr an der gesamten italienischen Front, davon zwei Divisionen in Tirol. Nach Auffüllung der Verteidigungstruppen erhielt Dankl den Oberbefehl in S., während Rohr die Front von Flitsch bis zum Pustertal übernahm. Der Krieg westlich von der Etsch hatte nur untergeordnete Bedeutung. Die Italiener gingen sofort nach Kriegsausbruch gegen die österreichischen Stellungen vor; ihr Versuch, bis Trient durchzustoßen, mißglückte. Seitdem verfolgten die beiderseitigen Unternehmungen hier lediglich den Zweck, die gegnerischen Kräfte zu binden. Wichtig waren ein Vorstoß italienischer Alpini im Adamellomassiv (3554 m) 1.—4. Mai 1916 und die freiwillige Räumung der italienischen Stellungen im Ledrotal nach Sprengung der Brücke 19. Dez. 1917. Östlich von der Etsch fühlten die Italiener in den letzten Maitagen 1915 gegen die Verteidigungsstellung vor. Ihre Durchbruchsversuche bei Vielgereuth und Lafraun (seit 26. Mai) und an der Dolomitenfront (besonders an der Marmolata 18. Juni, der Tofana, am Col di Lana, bei Schluderbach, am Monte Piano) führten nur zu örtlichen Erfolgen. Im November und Dezember 1915 wurde um dieselben Punkte wieder erbittert gekämpft, ohne daß die Italiener ihr strategisches Ziel, das Pustertal, erreichten. Am 18. April 1916 eroberten die Italiener den Gipfel des Col di Lana durch Minensprengung. Dankl zielte mit seiner 14. Mai 1916 begonnenen Operation auf die Hochfläche der Sette Comuni zwischen Asiago und Arsiero und darüber hinaus durch das Becken von Schio in die oberitalienische Ebene. Die Offensive war als Flankenoperation großen Stiles gegen die gesamte italienische Front gedacht. Von dem Plateau Vielgereuth—Lafraun aus über die Frontlinie Brenta—Etsch vorstoßend, gelangte die österreichische Angriffsarmee mit ihrem linken Flügel über den Armenterarücken in das Sellatal und von da über die (mehr als 2000 m hohen) Grenzkämme bis Borgo, Strigno und Ospedaletto. Die mittlere Angriffsgruppe, unter Erzherzog-Thronfolger Karl Franz Joseph, eroberte nach zweitägigem Kampf die Panzerwerke Campo Molon und Toraro und stieß bis in die Panzerwerke Asiago und Arsiero (31. Mai) durch. Die rechte Angriffsgruppe stieß von Lindegg (Lizzana) über die Zugna Torta gegen den Buolepaß, mit einer linken Abteilung über die Hochfläche von Moscheri gegen Chiesa (Piazza) vor. Während die rechte Abteilung den Buolepaß nicht bezwingen konnte, erreichte die linke zwar Chiesa, wurde aber dann durch die starke italienische Schulterstellung am Monte Pasubio aufgehalten. Darauf geriet auch an den übrigen Frontteilen die Offensive ins Stocken. In den ersten Junitagen wurde noch östl. von Asiago der Monte Maletta, östl. von Arsiero der Monte Cengio und der Ort Cesuna genommen, während in südlicher Richtung keine Erfolge mehr erzielt wurden. Dazu nötigte auch die schwere österreichische Niederlage bei Luck (Wolhynien) 4. Juni 1916 zur sofortigen Einstellung der Offensive. Die Italiener schritten am 15. Juni zum Gegenangriff und zwangen die Österreicher zur freiwilligen Verkürzung der Front vom 25. Juni ab durch Rücknahme der Stellung um etwa 6 km. Am 1. März 1917 übernahm Conrad von Hötzendorf die Verteidigung in S. Die Italiener griffen mit ihrer 5. Armee 10.—19. Juni die Stellungen zwischen Asiago und Brenta ohne bleibenden Erfolg an. Durch österreichische Demonstrationen ließen sich die Italiener an der Tiroler Front seit Mitte Oktober verleiten, ihre Reserven dorthin zu bringen, wodurch der deutsch-österreichische Durchbruch bei Flitsch—Tolmein erleichtert wurde. In ihrer weitern Auswirkung führte diese Durchbruchsschlacht am Isonzo seit Anfang November auch zur Aufrollung der Dolomitenfront. Die Österreicher nahmen 5. November Cortina d'Ampezzo, gleichzeitig ging Conrad mit dem Zentrum seiner Heeresgruppe im Suganertal, mit dem rechten Flügel bei Arsiero vor, um die vom Isonzo gegen den Piave zurückflutenden Italiener im Rücken zu packen. Die linke (Dolomiten-) Gruppe Conrads nahm 10. Nov. 1917 Belluno, das Zentrum eroberte die starken Sperrforts von Primolano (Panzerwerk Leone am Col di Campo, Panzerfeste Col di Lana) 12. November (Monte Lisser 13. November). Feltre wurde am 13. November genommen. Dagegen kam die starke rechte Angriffsgruppe über Asiago (9. November) nur bis zum Monte Longara (12. November), dann blieb der Angriff stecken. Erst am 4.—9. Dezember gelang Conrad die Erstürmung des Melettamassivs von der Linie Gallio—Foza aus. In der Absicht, an der Eroberung des Grappamassivs östl. von der Brenta mitzuwirken, ging Conrad darauf gegen das Brentatal vor, blieb aber wieder am Sasso Rosso und Col del Rosso stecken. Erst Weihnachten 1917 gelang die Bezwingung des Col del Rosso und des Monte di Val Bella. 14.—15. Jan. 1918 schritten die Italiener zur Gegenoffensive und erreichten wieder die Höhen beiderseits der

Grenzelaschlucht (28./29. Januar). Am 15. Juni ergriff die Heeresgruppe Conrad, gleichzeitig mit dem Angriff der Heeresgruppe Boroević am Piave, erneut die Offensive. Sie gewann den Monte di Val Bella, den Col del Rosso und den Col L'Échelle, stieß aber dann auf einen zum Angriff bereiten starken Gegner, der die Kraft der österreichischen Offensive brach. Am 20. Juni gewannen die verbündeten Italiener, Engländer und Franzosen das verlorene Gelände endgültig zurück. An Stelle Conrads erhielt Erzherzog Joseph den Oberbefehl in Bozen. Am 24. Oktober schritten die Verbündeten zur Entscheidungsoffensive. Durch den Übergang der 10. italienischen Armee über den Piave bei Falze und Ponte Priula kam es zur Aufrollung der Front. Die 4. italienische Armee nahm das Grappamassiv, die 6. die Höhen zwischen Asiago und Melettamassiv, die 4. das Suganertal, während die 1. im Etschtal vordrang. Das 29. italienische Korps zog in Trient ein. Am 3. November forcierte die 7. italienische Armee, nach Abschluß des Waffenstillstands, den Tonalepaß und stieg ins Vermiglianatal ab. Vgl. Isonzoschlachten. *Lit.:* P. Herre, Die Südtiroler Frage (1927).

Süd-Tondern, preuß. Kreis im Regbez. Schleswig, nach Abtretung von 970,6 qkm und (1910) 27 999 Ew. (8162 deutschen) des Kr. Tondern an Dänemark 1920 gebildet, umfaßt 841 qkm mit (1925) 35 632 Ew. Hauptort ist Niebüll.

Suduirant (spr. ßüdüirang), s. Bordeauxweine.

Sudûr (arab.), Mehrzahl von Sadr.

Südvictorialand, schmale Gebirgszone des Südpolarfestlands (s. Karte bei Südpolarländer), zwischen 160° und 170° ö. L., fast meridional von 70° s. Br. polwärts sich erstreckend, fällt nach W. sanft zur Ostantarktis, nach O. meist schroff zum Roßmeer und Roßschelfeis ab, erreicht Höhen von 5000 m. Das Grundgebirge, aus Gneis, Granit und Glimmerschiefer, ist überlagert von einer bis zu 600 m mächtigen Sandsteintafel (Beaconsandstein) und durchbrochen von Diabasgängen; Hochflächengepräge herrscht vor. S. wird von gewaltigen Gletschern, den Abflüssen des Inlandeises, erfüllt; der Küste sind jungvulkanische Inseln vorgelagert. S. wurde 1841 von J. C. Roß entdeckt.

Südwestafrika, Südwestafrika-Protektorat, s. Deutsch-Südwestafrika.

Südwester, Seemannskappe aus mit Öl getränkter Leinwand zum Schutz gegen Regen.

Südwestinseln (Südwesterinseln; vgl. Karte bei Hinterindien), zum niederländisch-ind. Gouvernement Molukken gehörig, umfassen die bis 1500 m hohe, größere Insel Wetar (3905 qkm mit etwa 2300 Ew.) und die Sermatagruppe (6987 qkm mit etwa 50000 Ew.). Sie sind größtenteils vulkanisch und liefern Wachs, Schildpatt, Trepang und Sago. Nordöstlich der S. die Inselgruppe und Insel Damar, 315 qkm mit 1700 Ew., Rest eines altkristallinen Gebirgsbogens, mit jungvulkanischen Ergüssen überdeckt, hat tätige Vulkane, liefert Kokosnüsse.

Süd-Wilhelms-Kanal (niederländ. Zuid-Willemsvaart, spr. seud-), Kanal von Herzogenbusch nach Maastricht (Niederlande), 122 km lang; von ihm geht der Campinekanal aus.

Sue (spr. ßü), Eugène (eigentlich Marie-Joseph), franz. Schriftsteller, * 10. Dez. 1804 Paris, † 3. Aug. 1857 Annecy, war als Marinearzt mehrfach nach Amerika und Westindien gekommen und schrieb die ersten französischen Seeromane: »Atar-Gull« (1831), »La Salamandre« (1832) u. a., mit Schilderungen erotischer Gegenden. Dann wandte er sich dem historischen Schauerroman zu, z. B. mit »Latréaumont« (1837), »Jean Cavalier« (1840, 4 Bde.), und pflegte zuletzt den sozialen Feuilletonroman: »Les mystères de Paris« (1843, 10 Bde.), »Le juif errant« (1844—1845, 10 Bde.), »Martin, l'enfant trouvé« (1847, 12 Bde.), »Les sept péchés capitaux« (1847—49, 16 Bde.), »Les mystères du peuple« (1849, 16 Bde.). Alle seine Romane zeigen pessimistische Lebensanschauung. Als Dramatiker hatte S. keinen Erfolg. Seine Hauptromane wurden mehrfach ins Deutsche übersetzt.

Suęben, svw. Sueven.

Suębicum Mare, römischer Name der Ostsee.

Suęca, Bezirksstadt in der span. Prov. Valencia, (1920) 13 757, als Gemeinde 17 918 Ew., am Júcar (Brücke 1918 erbaut), in fruchtbarer Huerta, an der Bahn Silla–Cullera, hat Reis-, Orangen-, Weinbau.

Suęcia, neulateinischer Name für Schweden.

Suëcomanen, finn. Partei, s. Svecomanen.

Suédoise (franz., spr. ßüedŏas, »Schwedin«), in Frankreich beliebte süße Speise aus Äpfelmarmelade.

Sueira, Stadt in Marokko, svw. Mogador.

Sues (franz. Suez, spr. ßüäs; arab. Suwês), ägypt. Stadt im gleichnam. Gouvernorat (s. u.), (1928) 45 440 Ew. (5700 Europäer), am Nordende des Golfes von S. (302 km lang, 23—56 km breit), auf der Landenge von S. (112 km breit) zwischen Afrika und Asien, Ausgangspunkt der Bahn über Ismailia nach Kairo (214 km), mit Alexandria, Kairo und Port Said durch Telegraph, mit England und Indien durch Kabel verbunden, Sitz eines deutschen Konsuls, besteht aus dem östlichen, arabischen (Moscheen), und westlichen, europäischen Viertel (Warenlager) sowie der arabischen Matrosenvorstadt westlich und nördlich davon. Zur Hafeninsel Port Tewfik am Südausgang des Sueskanals und zu dem großen, in Kriegs- und Handelshafen geschiedenen Port Ibrahim (mit 124 m langem Trockendock) führt ein 3,5 km langer Steindamm mit Bahn und Fahrstraße. Seit alters bedeutungsvoll als Umschlagsplatz für den Levante-Ophirhandel und für Mekkapilger, verfiel S. nach der Umschiffung Afrikas. Mit Port Tewfik bildet es heute ein eignes Gouvernorat (9 qkm) und verdankt seinen Aufschwung in wasserloser Wüste (Trinkwasser vom Wadi Tumilat) nur dem Schiffsverkehr durch den Kanal.

Sueskanal (s. Karte bei Ägypten), verbindet schleusenlos Mittelmeer und Rotes Meer, indem er die Landenge von Sues (s. d.) durchquert. Er beginnt im N. bei Port Said, durchzieht Mensaleh-, Ballah- und Timsâh-See sowie das Große Becken der Bitterseen und endet am Roten Meer bei Sues. Er ist 160 km lang, bis 100 m breit und wird in 15—20 st durchfahren. Sein Querschnitt (s. Beil. »Kanäle«, 7) wurde bis 1924 auf 45 m Sohlenbreite und 11 m Wassertiefe vergrößert (zulässiger Tiefgang der Schiffe 9,45 m). Der S. kürzt den Weg von Europa nach Indien gegenüber der Umschiffung Afrikas um etwa 8000 km und die Fahrzeit der Dampfer um ungefähr 1 Monat ab. Verkehr 1927: 5422 Schiffe mit 28,5, davon 532 deutsche mit 2,8 Mill. Netto-Reg.-T., und 337 741 Passagiere; Einnahmen 1927: 8,35 Mill. £. Süßwasser bringt ein Kanal vom Nil nach Ismailia am Timsâh-See, aus dem das Wasser zu den Entnahmestellen (auch für Zisternenschiffe) geführt wird.

Geschichtliches. Einen Kanal vom Nil durch den Timsâh-See zum Roten Meer soll bereits im 14. Jh. v. Chr. Ramses II. Sesostris gebaut haben. Beglaubigt ist ein ähnlicher Kanal Nechos (7. Jh.), den Dareios im 6. Jh.

vollendete, die Ptolemäer und Trajan verbesserten. Die Araber benutzten den Kanal von Kairo zum Roten Meer. Bonapartes Ingenieur Lepère stellte 1798 irrtümlich einen Niveauunterschied von 9 m zwischen beiden Meeren fest. 1846 regte der Franzose Enfantin, der bekannte Verbreiter der Ideen Saint-Simons, in Paris die Gründung der Société d'études pour le percement de l'isthme de Suez an, die von dem Deutsch-Österreicher Negrelli (s. d.) mit je einer französischen, englischen und deutschen Finanzgruppe (unter Beteiligung der sächsischen Regierung) ins Leben gerufen wurde. Doch wurde diese Organisation von Lesseps (s. d. 2) beiseite geschoben, der den 1856 von Negrelli völlig ausgearbeiteten Plan ausführte. Am 16. Nov. 1869 wurde der S. pomphaft eingeweiht. Die Baukosten, etwa 19 Mill. £, wurden durch Ausgabe von Aktien der Compagnie universelle du Canal Maritime de Suez aufgebracht, von denen 1875 die britische Regierung die Mehrheit aufkaufte. — Im Weltkrieg wurde ein Vorstoß türkischer Truppen unter Frhr. v. Kreß 3. Febr. 1915 von den Engländern abgewiesen, ebenso ein zweiter Vorstoß deutscher und türkischer Truppen unter v. Kreß 4. Aug. 1916. Darauf bauten die Engländer im Winter 1916/17 eine Eisenbahn vom S. durch die Wüste El-Tih nach El-Arisch und gingen von der eroberten Sinaihalbinsel aus gegen Palästina vor.

Lit.: Lesseps, Percement de l'isthme de Suez (1855—61, 5 Bde.) und Lettres, journal et documents à l'histoire du canal de Suez (1875—81, 5 Bde.); Ungard v. Öthalom, Der S. (1905); Lesage, L'invasion anglaise en Égypte: l'achat des actions de S. (1906); R. Dedreux, Der S. im internation. Recht (1913); P. Range, Die Isthmuswüste (1921); Husny, Le canal de S. et la politique égyptienne (1924); K. Müller, Der S. (1925); amtliche Zeitschrift: »Le Canal de S.« (alle 10 Tage).

Suẹssa Aurụnca, alter Name für Sessa Aurunca.

Suẹ̄ssionen, volkreicher keltisch-belgischer Stamm zwischen Seine und Aisne mit der Hauptstadt Noviodunum, später Augusta Suessionum (Soissons). *Lit.:* Dubuc, De Suessionum civitate (1902). [Strom.

Su-Estado, heftiger Südostwind am La Plata-

Suẹ̄tọnius, Gajus S. Tranquillus, römischer Geschichtsschreiber, um 75—130 n. Chr., unter Trajan Sachwalter in Rom und eine Zeitlang Geheimschreiber Hadrians. Von seinen Schriften sind erhalten die Lebensbeschreibungen der »Kaiser« von Cäsar bis Domitian (»De vita Caesarum«), ferner Abschnitte aus »De grammaticis et rhetoribus« (hrsg. von Robinson, 1925) und »De poetis«. Ausgaben von Roth (1862) und Ihm (Bd. 1, 1907), der Bruchstücke von Reifferscheid (1860); Übersetzung von Stahr (4. Aufl. 1908).

Suẹven (richtiger Swẹben, Suẹbi), germanische Völkergruppe, Kultgenossenschaft zur Verehrung des Gottes Ziu, ursprünglich in Ostholstein, Mecklenburg, Brandenburg, seit dem 3. Jh. auch in Sachsen und Thüringen ansässig, drängten um 100 v. Chr. westwärts nach dem Mittelrhein und südwärts nach dem Maintal vor. Vgl. Karte bei Völkerwanderung. Das führende Volk waren die Semnonen; ferner gehörten dazu Markomannen, Quaden, Hermunduren, Juthungen, Wangionen, Nemeter, Triboker, Naristen (s. d.). Der Name S. blieb später nur an den Semnonen (Alemannen) und Quaden haften.

Suẹvia, lat. Name für Schwaben.

Suez (spr. ßüȩ̄ß), soviel wie Sues.

Suezkanal, s. Sueskanal. [(s. d., Sp. 1073).

Suffẹ̄ten (»Richter«), die oberste Behörde Karthagos

Suffigierende Sprachen, Sprachen, die die grammatischen Beziehungen der Wörter nur durch Suffixe ausdrücken, z. B. die uralaltaischen und die Drawidasprachen. Andre, wie die malaiischen und die Bantusprachen, verwenden sowohl Präfixe wie Suffixe.

Suffisance (franz., spr. ßüfisangß), Selbstgefälligkeit, dünkelhafte Selbstgenügsamkeit; Adjektiv: süffisant.

Suffix (lat., »Anhängsel«), Nachsilbe, die einem Wort zur nähern Begriffsbestimmung angehängt ist: stammbildend (z. B. -ung in Wirkung) oder Flexionssuffix (z. B. -en in Wirkungen).

Suffiziẹnt (lat.), genügend, ausreichend.

Sufflay (spr. schüf-), Milan, kroat. Geschichtsforscher, * 9. Nov. 1879 Lepoglava, 1903—18 Professor in Agram, als Verfechter der kroatischen Rechtskontinuität 1920—23 gefangengehalten. Hauptarbeiten: »Die dalmatinische Privaturkunde« (1904), »Acta Albaniae« (mit Jireček und Thallóczy, 1913—17, 2 Bde.), »Städte und Burgen Albaniens« (1924).

Sufflenheim (franz. Soufflenheim, spr. ßüflang-äm), Dorf im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Bas-Rhin, (1921) 3244 meist deutsche Ew., am Eberbach und an der Bahn Hagenau-Roppenheim, hat keramische Industrie und Ziegeleien.

Suffolk (spr. ßöfȩk), engl. Grafschaft, an der Nordsee, 3837 qkm mit (1921) 400058 Ew. (104 auf 1 qkm), 1888 geteilt in East S. (2255 qkm mit 291073 Ew., 296 auf 1 qkm) und West S. (1582 qkm mit 108985 Ew., 108 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Ipswich bzw. Bury Saint Edmund's.

Suffolk (spr. ßöfȩk), Stadt im nordamer. Staat Virginia, (1923) 9704 Ew., südl. vom Ästuar des James River, Bahnknoten, hat Fabriken und Erdnußhandel.

Suffolk (spr. ßöfȩk), engl. Adelstitel, erst der Familie Clifford als Grafen, seit dem 14. Jh. der Familie Pole als Herzögen von S. Der Letzte aus diesem Haus wurde 1513 hingerichtet. Heinrich VIII. verlieh den Titel seinem Schwager Charles Brandon († 1545); dann wurde 1551 dessen Schwiegersohn Henry Grey Herzog von S., der 1554 mit seiner Tochter Johanna (s. Grey) enthauptet wurde. 1603 wurde Lord Thomas Howard, Sohn des 4. Herzogs von Norfolk, Graf von S.; von ihm stammen die jetzigen Grafen ab.

Suffolk (spr. ßöfȩk), s. Beilagen bei Schwein (S. II) und bei Schaf (S. II).

Suffragan (neulat.), jedes zu Sitz und Stimme (suffragium) berechtigte Mitglied eines Kollegiums von Geistlichen; besonders der einem Erzbischof unterstehende Diözesan- oder Suffraganbischof.

Suffragetten (engl. Suffragets, spr. ßȧfrȩdschetß), spöttische Verkleinerung von Suffragists (Stimmrechtler bzw. Stimmrechtlerinnen), die Trägerinnen der 1906 in England, nach dem Wahlsieg der Liberalen (vgl. Großbritannien, Sp. 695) einsetzenden stürmischen Bewegung für das Frauenstimmrecht (s. d.). Durch die Nichtachtung von Versprechungen gereizt, die ihnen die liberalen Kandidaten angeblich gemacht hatten, begingen die S. Ruhestörungen und andre Gewalttätigkeiten, derentwegen die Polizei zwischen 1906 und 1914: 943 S. festnahm, von denen mehrere Hungerstreike durchführten, unter ihnen die Führerin der S., Emmeline Pankhurst (* 1858 Manchester, † 14. Juni 1928 London). Die Bewegung zugunsten des Frauenstimmrechts fand bei den Frauen der untern Klassen besonders deshalb Sympathie, weil einflußreiche Sozialreformer ein Verbot der besonders gut bezahlten Arbeit von Frauen in den Fabriken herbeizuführen sich bemühten. Die S. erreichten den

Höhepunkt ihrer Propaganda im Sommer 1914. Der Krieg machte der Bewegung ein Ende. *Lit.:* K. Schirmacher, Die S. (1912); Annie Besant, Women and Politics (1914); E. Pankhurst, My own story (1914); W. L. Blease, Emancipation of English Woman (1913).

Suffrage universel (franz., spr. ßüfrasch-üniwärßäl), allgemeines Stimmrecht, s. Wahlsysteme.

Suffragium (lat., »Beifall«), Abstimmung der römischen Bürger in den Komitien (s. d.); auch das Stimmrecht selbst.

Suffren de Saint-Tropez (spr. ßüfräng-dö-ßäng-tropäß), Pierre André de, franz. Seeheld, * 3. April 1729 Saint-Cannat (Bouches-du-Rhône), † 8. Dez. 1788 Paris, zeichnete sich als Linienschiffskapitän im nordamerikanischen Befreiungskrieg 1778 in Westindien aus, verhinderte 1781—82 in Ostindien geschickt die Engländer an der Ausnutzung ihrer Übermacht.

Suffusion (lat.), ausgedehntere Blutunterlaufung der Haut nach Quetschungen, Schlägen mit stumpfen Gegenständen sowie bei Blutkrankheiten.

Sufi, s. Sufismus.

Sufismus (Sofismus), die Weltanschauung der Sufi (arab. sûfî, »wollig, mit Wolle bekleidet«), hervorgegangen aus einem um 700 im Islam nachweisbaren Asketentum, dessen Anhänger sich in grobwollene Gewänder kleideten und um 770 gemeinsame Häuser (Klöster) bewohnten. Unter dem Einfluß neuplatonischer, gnostischer und buddhistischer Gedanken entwickelte der S. eine eigenartige pantheistische Mystik (höchstes Ziel: Aufgehen des Menschen in Gott). Mit der islamischen Orthodoxie gerieten die Sufi, deren Lehren im einzelnen vielfach voneinander abwichen (verschiedene Sekten), meist in Gegensatz. Geschichte und Lehren des S. haben eine reiche Literatur hervorgerufen. Dichterisch verarbeiteten seine Gedanken persische Dichter, wie Attâr, Dschelâl ed-dîn Rûmî. Im S. wurzelt auch das mohammedanische Ordenswesen (s. Derwisch). *Lit.:* Goldziher, Vorles. üb. d. Islam (2. Aufl. 1925).

Sugambrer (fälschlich Sigambrer), germanisches Volk am Rhein zwischen Sieg und Ruhr, fielen zu Cäsars Zeit in Gallien ein, wurden von Drusus 12 v. Chr. unterworfen und von Tiberius 8 v. Chr. teilweise auf das linke Rheinufer verpflanzt, wo sie unter den Namen Kugarner erscheinen. Aus den rechtsrheinischen Sugambrern haben sich andre Völker (z. B. Chattuarier, Marser) gebildet; die spätere Bezeichnung der Franken als S. beruht auf einem antikisierenden Sprachgebrauch. *Lit.:* L. Schmidt, Geschichte der deutschen Stämme, Bd. 2 (1918).

Suganertal (ital. Val Sugana), Tal der Brenta in Südtirol, zieht sich von der Talwasserscheide gegen das Fersental und von den Seen von Levico und Caldonazzo 50 km lang als breite Furche bis zur Enge von Primolano hin, durchzogen von der Bahn Trient—Tezze. Die etwa 40000 italienischen Ew. treiben Weinbau, Seidenraupenzucht, Viehzucht und Hausierhandel. Hauptorte sind die Badeorte Levico, Roncegno (s. d.) und Borgo, letzteres (1921) 4790 Ew., 380 m ü. M., im Weltkrieg völlig zerstört, großenteils neu aufgebaut. — Über das S. im Weltkrieg s. Südtirol.

Sugatag (spr. ßuge- Ocna S., ungar. Aknasugatag, spr. ǫ́knaǫ́schugǫ́tǫ́g), Stadt in der Marmarosch (seit 1921 rumänisch), Kr. Maramureș, (1921) 1858 meist ungar. Ew., am Fuß des Guttingebirges, an der Bahn S.—Sighet, hat Salzbergbau (1926: 9862 t) und Salzbad. Nahebei Schwefelbad Breeb (Brebu).

Sugdidi (Sugdidy), Kreisstadt im Rätestaat Georgien, (1926) 5464 Ew., an der Bahn Senaki—S., hat Mingrelisches Zentralmuseum.

Suger (spr. ßüschä[r]), franz. Kirchenfürst und Staatsmann, * 1081 Saint-Omer, † 12. Jan. 1151 Saint-Denis, seit 1122 Abt von Saint-Denis, beherrschte unter Ludwig VI. und Ludwig VII. den Staat, begünstigte die Städte und hob als Reichsverweser 1147—49 die Macht des Königtums. »Œuvres complètes« (hrsg. von Lecoy de la Marche, 1867). *Lit.:* Cartellieri, Abt S. von Saint-Denis (1898).

Suggerieren (lat.), seelisch beeinflussen; zu Vorstellungen und Handlungen veranlassen.

Suggestibel (spätlat.), empfänglich für suggestive Beeinflussung durch Suggestion; Suggestibilität, s. Suggestion.

Suggestion (spätlat., »Eingebung«), die Erweckung von Vorstellungen, Willensregungen, körperlichen Veränderungen (Haltung, Hautfarbe, Empfindungsfähigkeit, Handlungen) durch Einwirkung auf das Gefühlsleben (den Affekt). Die Möglichkeit der Suggestivwirkung beruht darauf, daß Gefühlsleben und Nerventätigkeit, seelische und körperliche Funktionen in so inniger Beziehung stehen, daß die Einwirkung auf die eine Sphäre auch Veränderungen der andern hervorbringt. Das vegetative (sympathische) Nervensystem und die Drüsen der innern Sekretion stellen dieses Zusammen- und Ineinanderwirken seelischer und körperlicher Vorgänge her. Von der gewöhnlichen S. (Fremdsuggestion) unterscheidet man die Selbstsuggestion (Autosuggestion), die zustande kommt, indem man selbst so lange und intensiv an eine Vorstellung, eine körperliche Veränderung usw. denkt oder den ihr entsprechenden Affekt festhält, bis ihre Verwirklichung eintritt. Auf dem innigen Zusammenwirken von S. und Autosuggestion beruht die Eigentümlichkeit des Couéschen Verfahrens. Die Empfänglichkeit für Suggestionen (Suggestibilität) ist in der Hypnose (s. Hypnotismus) besonders groß. Die S. ist das Haupthilfsmittel der seelischen Krankenbehandlung (s. Psychotherapie und Hypnotismus). — Kinder sind suggestibler als Erwachsene, weil bei Kindern hemmende Überlegung und Verantwortlichkeitsgefühl noch nicht so ausgebildet sind; Frauen sind meist suggestibler als Männer, weil Gemütserregungen, die das kritische Denken und Nachprüfen beeinträchtigen, bei erstern im allgemeinen leichter eintreten; die Masse ist suggestibler als der Einzelne, weil das Verantwortungsgefühl bei ihr (die Kollektivverantwortung) geringer ist. Für die Psychologie der Masse, der Presse- und der Rednerwirkung, des politischen Lebens, spielt die Lehre von der S. eine bedeutende Rolle. *Lit.:* Stoll, S. und Hypnotismus in der Völkerpsychologie (1904); A. Moll, Hypnotismus (5. Aufl. 1924); L. Löwenfeld, Der Hypnotismus. Hb. der Lehre von der Hypnose und S. (1901); A. Kronfeld, Psychotherapie (1924).

Suggestionstherapie, s. Suggestion und Psychotherapie.

Suggestiv (lat.), durch (seelische) Beeinflussung; Suggestivfrage (eingehende Frage), Frage, welche die Antwort an die Hand gibt. Im Gerichtsverfahren seitens des Richters nach moderner Rechtsanschauung unstatthaft.

Sugillation (lat., Blutunterlaufung), svw. Suffusion.

Sugobo, etwa 500 m hoher, tätiger Vulkan zwischen Rudolf- und Sugotasee auf der Grenze von Kenialand.

Sugotasee, abflußloser See in Kenialand, 396 m ü. M., südl. vom Rudolfsee, enthält nach dem Entdecker Cavendish heißen Schlamm.

Suheir (Zuhair, spr. su-), arab. Dichter, s. Soheir.

Suhl, Kreisstadt und Luftkurort in der Prov. Sachsen, Kr. Schleusingen, (1925) 15579 Ew., 430 m ü. M., am Thüringer Wald, Knotenpunkt der Bahn Erfurt–Ritschenhausen, hat AG., ArbG., Zollamt, OFörst., Oberrealschule, Reichsbahnausbesserungswerk, Krematorium, Staatliche Beschußanstalt, Solbad, bedeutende Gewehranfertigung, liefert ferner Kraftwagen, Fahrräder, Porzellan, Schreibmaschinen, Metallwaren, Möbel, Holzwaren; hat Reichsbanknebenstelle. Über der Stadt der Ottilienstein (523 m) und der Domberg (669 m) mit Bismarckturm. — S., 1200 nebst den Salz- und Erzlagern genannt, 1527 Stadt, war hennebergisch, seit 1660 kursächsisch und fiel 1815 an Preußen. Um 1600 stand die Innung der Büchsenschmiede (seit 1563) in höchster Blüte. *Lit.:* Werther, Chronik der Stadt S. (1846 bis 1847, 2 Bde.); »S. u. Umgebung« (1911); »S.« (»Deutschlands Städtebau«, 1927).


Suhl.

Suhle, morastige Vertiefung, in die sich Rot- und Schwarzwild, besonders in der Brunftzeit, niederlegt, um sich zu kühlen und gegen Ungeziefer durch die an den Haaren haftende Schlammkruste zu schützen.

Suhm, Ulrich Friedrich von, philosophischer Freund Friedrichs d. Gr., * 29. April 1691 Dresden, † 8. Nov. 1740 Warschau, 1720—30 kursächs. Gesandter in Berlin, 1736 in Petersburg, wurde von Friedrich II. nach seinem Regierungsantritt an seinen Hof berufen, starb unterwegs. *Lit.:* »Correspondance familière de Frédéric II avec U. F. de S.« (1787).

Sühneverfahren, Verfahren zum Zweck der gütlichen Beilegung eines Rechtsstreits, muß im Verfahren vor den Amtsgerichten als sog. Güteverfahren (s. d.) der Klage vorangehen. Auch im Verfahren vor den Landgerichten hat nach § 349 ZPO. der Einzelrichter, der die Sache zur Vorbereitung der Entscheidung zu verhandeln hat, zunächst einen Sühneversuch zu machen. In Ehesachen muß in der Regel der Klage ein Sühnetermin vorm Amtsgericht vorhergehen (§ 608 f. ZPO.), der nicht durch Bevollmächtigte wahrgenommen werden kann. Steht dem Sühneversuch ein schwer zu beseitigendes Hindernis entgegen (z. B. Aufenthalt einer Person im Ausland), oder ist mit Bestimmtheit dessen Erfolglosigkeit vorauszusehen, so kann vom Sühneversuch abgesehen werden. Die Erhebung einer Privatklage (s. d.) ist erst zulässig, wenn vor der zuständigen Vergleichsbehörde — in Preußen dem Schiedsmann, in Sachsen dem Friedensrichter (s. Schiedsmann) — die Sühne erfolglos versucht worden ist. Die Bescheinigung hierüber ist mit der Klage einzureichen (§ 380 StPO.). — In Österreich ist ein S. in Zivilsachen nur im Verfahren wegen Scheidung einer Ehe von Tisch und Bett (s. Eherecht, S. 1231) vorgeschrieben (Versöhnungsversuch, § 104 Allg. BGB.; Ges. vom 23. Juni 1921). Bei Privatanklagen wegen Ehrenbeleidigung muß ein S. vor dem Gemeindevermittlungsamt dem gerichtlichen Verfahren vorausgehen (Ges. vom 27. Febr. 1907).

Sühneversuch, s. Sühneverfahren.

Sui, chines. Dynastie 581—618, s. China (Sp. 1492).

Suidae, s. Schweine.

Suidas, griech. Grammatiker des 10. Jh. n. Chr., Verfasser eines kritiklosen, aber inhaltreichen Wort- und Sachlexikons; Ausgaben von Bernhardy (1834 bis 1853, 2 Bde.), von Bekker (1854) und von A. Adler (1. Bd., 1928).

Sujet (franz., spr. süschä), Subjekt; in der Ästhetik Gegenstand, der in einer Dichtung oder Rede behandelt wird. Auch sw. Motiv.

Suifu, chines. Stadt, sw. Sutschou.

Suijüan (Sui-yüan), Sondergebiet, seit 1928 Provinz der chines. Mongolei (s. d.), 283700 qkm mit etwa 420000 Ew. (Mongolen, kolonisierende Chinesen), grenzt im Süden an Schansi und Schensi (Chinesische Mauer), im W. an Kansu, im N. an die (Äußere) Mongolei, im O. an das Sondergebiet Tschahar. S. ist im Süden Tafelland, in der Mitte Gebirgsland (Charanarin-ula 1800 m, Nordchinesischer Gebirgsrost, s. d.), im N. ein Teil der Gobi (s. d.) und wird von dem Nordbogen des Huangho durchflossen. Über Klima, Pflanzen- und Tierwelt s. Mongolei (Sp. 657). Der Ackerbau (Bewässerung durch den Huangho) ist im Vordringen. Die Bahn von Peking erreicht Pautu (s. d.). Die Kraftwagenlinie Kalgan–Kjachta quert den Nordosten, eine andre verbindet Pautu mit Ninghsia (Ninghia, s. d.).

Sui juris (homo) (lat.), »sein eigner Herr«, heißt im römischen Recht derjenige, der nicht in der väterlichen Gewalt eines andern steht.

Suillus *Mich.* (Weißspor-Röhrenpilz), Gattung der Polyporazeen, gestielte Hutpilze, von der nächstverwandten Gattung Boletus durch weißes Sporenpulver unterschieden. In deutschen Wäldern S. castaneus *Bull.* (Zimt-Röhrling, Hasen[stein]pilz) mit zimtbraunem Stiel und ebensolcher Hutoberseite sowie gelber Röhrenschicht; S. cyanescens *Bull.* (Kornblumen-Röhrling), von Gestalt und Größe des Steinpilzes (vgl. Tafel »Pilze II«, 5), jedoch ist er an seiner ganzen Oberfläche strohgelb und sein Fleisch läuft bei Bruch oder sonstigen Verletzungen kornblumenblau an. Beide sind gute Speisepilze.

Suint (engl., spr. ßwint; Wollschweiß), s. Wolle.

Suinter (engl., spr. ßwinter), s. Leuchtgas (Sp. 898).

Suipacha (spr. -ätscha), Ort im bolivian. Departamento Potosí, etwa 600, als Gemeinde 4500 Ew. — Hier siegte 1810 General Antonio González Balcarce über die Spanier unter José de Córdoba y Rojas.

Suir (spr. schür), Fluß in Irland, 137 km lang, entspringt in der Grfsch. Tipperary, vereinigt sich unterhalb von Waterford mit dem Barrow.

Suitbert, Heiliger, Missionsbischof, † im März 713 Kaiserswerth, begleitete Willibrord nach Friesland, missionierte an Lippe und Ruhr, erbaute das Kloster Kaiserswerth. Fest: 1. März; Attribute: Bischof, Stern.

Suite (franz., spr. ßüit[e]), Folge, Gefolge, besonders militärisches Gefolge von Fürstlichkeiten. Offiziere à la suite, s. Offizier. — Studentisch: eine Folge von Mensuren; vgl. Beilage »Studentenverbindungen« (Studentische Bräuche). — In der Instrumentalmusik ist S. (Partie, Partita, Partite, franz. auch Ordre) eine der ältesten mehrsätzigen (zyklischen) Formen, die Zusammenstellung mehrerer Tänze verschiedenen Gepräges, aber gleicher Tonart und gewöhnlich auch verwandten thematischen (motivischen) Inhalts. Im Anfang 2 Teile: Reigen und Nachtanz, Pavane und Gaillarde. Die vier kennzeichnenden Teile der S., wie sie durch die Klaviermeister ausgebildet wurde (um 1650), sind: Allemande, Courante, Sarabande und Gigue; wurden mehr Sätze eingeschoben (Intermezzi: Gavotte, Passepied, Branle, Bourrée, Menuett, auch Doubles über ein Tanzstück), so in der Regel zwischen Sarabande

und Gigue. *Lit.:* K. Nef, Geschichte der Symphonie und S. (1921).

Suiten (franz., spr. ßüïten, vulgär Schwieten gesprochen), mutwillige, lose Streiche; Suitier (spr. ßüitie, Schwietjeh), Streichemacher, lustiger Bruder.

Suk, Josef, tschech. Komponist, * 4. Jan. 1874 Křečovice, seit 1892 Mitglied des Böhmischen Streichquartetts, seit 1922 Lehrer am Prager Konservatorium, schrieb Kammermusik, Orchesterwerke, Chöre nationaler Richtung.

Suk-Ahras, Stadt im östlichen Algerien, (1926) 10591 Ew. (4936 Europäer), Bahnknoten zwischen der nordafrikanischen Längsbahn und der Zweigbahn nach Tebessa; nahebei Eisenerzgruben. — S. ist das alte Tagaste, der Geburtsort Augustins.

Sukkade (ital. succada), kandierte Schale verschiedener Citrus-Arten, besonders Zitronat.

Sukkadoр, Holzart, s. Jacaranda.

Sukkubus (lat. succuba, »Drunterlieger[in]«), ein dem Inkubus (s. d.) entsprechender, meist weibl. Buhldämon.

Sukkulent (lat.), saftig, kraftvoll, nahrhaft.

Sukkulenten (Fettpflanzen), Pflanzen mit fleischigen Blättern (Blattsukkulenten, Dickblattgewächse) oder mit scheinbar blattlosen, fleischigen Stämmen (Stammsukkulenten, Nopalgewächse), bilden einen wesentlichen Teil der Pflanzenwelt solcher Gegenden, in denen lange Trockenperioden mit der Regenzeit abwechseln. Der schleimige Saft der fleischigen Teile dient als Wasservorrat für die Trockenzeit. Auch viele Salzpflanzen (s. d.) sind S. Viele Fels- und geröllbewohnende Trockenpflanzen (Arten von Sedum, Sempervivum) unsrer Ebenen- und Gebirgsflora entwickeln vielfach fleischige Blätter. Sehr ausgeprägt ist die Sukkulenz bei Kakteen, Krassulazeen (z. B. Cotyledon, Crassula), bei zahlreichen Mesembryanthemeen, bei Liliazeen (Haworthia, Aloë, Agave), Portulakazeen (Portulaca), Kompositen (Kleinia). Sonderbare Wuchsformen zeigen die stammbildenden S., z. B. Kakteen (Cereus), zahlreiche Euphorbiazeen, einzelne Gattungen der Asklepiadazeen (Stapelia). Die S. werden vielfach in Gewächshäusern und Gärten gezogen und sind dank ihrem Formenreichtum und ihrer leichten Kultur, z. T. auch ihrer großen, schönen Blüten wegen, neuerdings wieder sehr beliebt. Vgl. Kakteen. *Lit.:* A. Berger, Illustr. Handbücher sukkulenter Pflanzen (1907, bis 1929: 4 Bde.).

Sukkulenz (lat.), Saftfülle, Nahrhaftigkeit.

Sukkurrieren (lat.), beispringen, zu Hilfe eilen.

Sukkurs (neulat.), Hilfe, Beistand, Unterstützung; Sukkursale, Filiale eines Handlungshauses usw.

Sukkursalpfarrei, s. Desservant.

Sukkussorische Bewegungen, nicht mehr gebräuchliche Bezeichnung für Vertikalstöße bei Erdbeben (s. d.).

Sukrol, s. Dulzin.

Sukzedieren (lat.), nachfolgen.

Sukzeß (lat.), Erfolg.

Sukzession (lat.), Nachfolge, Rechtsnachfolge (s. d.), s. auch Thronfolge. — In der Mineralogie die Aufeinanderfolge von zusammen vorkommenden, lagenförmig übereinanderfolgenden Mineralien. Vgl. Paragenesis.

Sukzessive (spätlat.), nach und nach, allmählich.

Sukzessivgründung, s. Aktiengesellschaft (Sp. 261).

Sukzessivkontrakt, s. Gesicht (Sp. 83).

Sukzessor (lat.), Rechtsnachfolger.

Sukzinate, Bernsteinsäuresalze, z. B. Natriumsukzinat, bernsteinsaures Natrium.

Sukzinit, sww. Bernstein; auch bernsteinfarbiger Granat.

Sukzinsäure, sww. Bernsteinsäure.

Sula, s. Tölpel.

Sula, linker Nebenfluß des Dnjepr in der Ukraine, 405 km lang, weder schiffbar noch flößbar, entspringt bei Bassy (nordw. von Charkow) und mündet bei Gradishik.

Sulajb (Sulaba, Sleb), nomadischer arabischer Pariastamm in Nord- und Zentralarabien, etwa 7000 Köpfe; sie leben von Jagd und Gewerbe, tragen Fellkleidung. Ihre Waffen sind Bogen und Pfeil (neben Feuerwaffen), Keulen, Stockschilde. Die S. sind Mohammedaner, haben aber uralte christliche und sabäische Elemente bewahrt. *Lit.:* Pieper, Der Pariastamm der Slêb (»Monde oriental«, Bd. 17, 1923).

Sulak, Fluß im russ. Rätestaat Daghestan, 331 km lang (289 km flößbar), entsteht aus der Vereinigung der vier Koisu, mündet in den Kaspisee.

Sulamith (hebr., »Mädchen aus Sulem oder Sunem«), die Braut im Hohenlied Salomos (s. Hohes Lied).

Sulau, Stadt in Niederschlesien, Kr. Militsch, (1925) 1208 Ew. (1/7 kath.), an der Bartsch und der Bahn Trachenberg—Militsch, hat Schloß, Sägewerke, Mühlen, Ziegelei und Viehhandel.

Sulcus (lat.), Furche, besonders an Knochen, Gehirn usw.; S. sphenoparietalis entsteht in der Pteriengegend (s. Beilage »Schädel des Menschen«, Abb. 3) bei starker Ausbildung des Schläfenlappens des Gehirns durch Vorwölbung der Schläfenbeinschuppe nach außen als progressives Merkmal; S. praenasalis, sww. Affenrinne; beim Menschen tritt diese affenähnliche Bildung bei manchen stark prognathen Rassen auf, am häufigsten bei Ozeaniern und Negern.

Sulden, s. Stilfs.

Suldenit, ein Porphyrit aus dem Ortlergebiet (Suldental).

Suleika, Frauenname, sehr häufig in der persischen Poesie erwähnt, von Goethe im »Westöstlichen Diwan« für Marianne v. Willemer (s. d.) gebraucht.

Suleimân (arab. für Salomon; Soliman), Name von drei türkischen Sultanen: S. I., Sohn Bajesids I., kämpfte mit seinem Bruder Musa um den Thron, wurde 1410 erdrosselt. — S. II., el Kanuni (»der Große«), * 1495, † 5. Sept. 1566, folgte 1520 seinem Vater Selim I., eroberte 1521 Schabatz, Semlin und Belgrad, 1522 Rhodos, siegte 29. Aug. 1526 bei Mohács und nahm 10. September Pest und Ofen. Bei seinem dritten Feldzug nach Ungarn drang er 21. Sept. 1529 mit 120000 Mann bis Wien vor, gab aber nach Verlust von 40000 Mann 15. Oktober die Belagerung auf. 1533—34 eroberte sein Großwesir Ibrahim Persien sowie Bagdad. Das von der Flotte unter Chair ed-din Barbarossa 1534 unterworfene Tunis ging 1535 wieder verloren. 1551 wurde Tripolis türkisch. 1541 unterwarf S. den größten Teil Ungarns. Hierauf zog er gegen Persien, erneuerte 1551 bis 1562 den Krieg in Ungarn und starb vor dem von Zrinyi heldenhaft verteidigten Szigetvár. Die Türken verehren in ihm mit Recht ihren größten Sultan, der durch seine Gesetzbücher die innere Organisation des Reiches vollendete und 1538 das Kalifat übernahm. Seinen »Diwan« gab 1903 G. Jacob in Auswahl heraus. — S. III., Sohn Ibrahims, * 1647, † 23. Juli 1691 Adrianopel, 1687—91 Herrscher, kämpfte in Ungarn unglücklich, bis er 1689 Mustafa Köprülü (s. d. 3) zum Großwesir ernannte.

Suleimangebirge, Kettengebirge an der Ostgrenze von Belutschistan, fällt steil gegen den Pandschab ab, besteht meist aus Sand- und Kalkstein sowie Tonschiefer und erreicht im Takht-i-Suleiman (Salomons Thron) 3440 m und im Kaisarghar 3444 m.

Suleimanje (Suleimanîje), Hauptort Südkurdistans (1783 erbaut), im Wilajet Mosul des britischen Mandatsgebiets Irak (Mesopotamien). (1920) etwa 30000 Ew. (Kurden, Juden), hat bedeutende Ausfuhr von Obst, Holz, Töpferwaren, Wolle, Gummi, Käse und Tabak.

Suleiman Pascha, türk. General, * 1838 in Thrazien, † 11. Aug. 1892 Bagdad, kämpfte 1862 in Montenegro und 1867 auf Kreta. Als Direktor der Militärschule, die er nach europäischem Muster verbesserte, nahm er an der Verschwörung gegen Abd ul-Asis teil. 1877 zum Muschir von Bosnien ernannt, rückte S. in Montenegro ein, wurde seit Juli gegen die Russen in Rumelien verwendet. Vergeblich griff er diese 21.—28. August im Schipkapaß an und richtete auch als Oberbefehlshaber der Donauarmee nichts aus; bei Philippopel wurde 1878 sein Heer zersprengt. Er wurde zu 15 Jahren Festung verurteilt, aber vom Sultan begnadigt. *Lit.:* Macridès, Procès de S. (1879).

Sulfamid, s. Schwefelstickstoffverbindungen.

Sulfammonium, Lösung von Schwefel in wasserfreiem Ammoniak.

Sulfanilsäure $C_6H_4(NH_2)SO_3H+H_2O$, Paraaminobenzolsulfonsäure, entsteht beim Erhitzen von Anilin mit Rauchender Schwefelsäure, bildet farblose Kristalle, löst sich in kochendem Wasser, nicht in Alkohol und Äther, dient zur Darstellung von Azofarbstoffen.

Sulfantimon[i]ate, Sulfantimonige Säure, Sulfantimonite, Sulfantimonsaure Salze, s. Antimonsulfide.

Sulfarsen[i]ate, Sulfarsenite, s. Arsensulfide.

Sulfat, in der Technik svw. Natriumsulfat (s. Beil. »Natriumsalze«, VIII); in der Färberei svw. Aluminiumsulfat (s. Aluminiumsalze). Sulfate, Salze der Schwefelsäure (s. d. und bei den einzelnen Basen).

Sulfatofen, s. Beilage »Chemische Industrie« (III).

Sulfat[zell]stoff, s. Zellstoff.

Sulfaurat (Sulfurauråt), s. Antimonsulfide.

Sulfhydrate, Sulfide, s. Schwefelwasserstoff.

Sulfidweiß, svw. Lithopon.

Sulfieren (Sulfonieren, Sulfurieren), s. Schwefelhalogenide.

Sulfikar, afghan. Ortschaft und Grenzposten gegen Turkmenien, am Heri Rud, 508 m ü. M., beherrscht die Straße Herat—Merw.

Sulfinfarbstoffe, s. Schwefelfarbstoffe.

Sulfitablaugen, s. Zellstoff und Zellstoffablaugen.

Sulfite, Salze der Schwefligen Säure (s. d. und bei den einzelnen Basen).

Sulfit[zell]stoff, s. Zellstoff. [Zellstoffablaugen.

Sulfitspiritus (Sulfitsprit), s. Spiritus und

Sulfobasen, s. Schwefelwasserstoff.

Sulfoborit, Mineral, wasserhaltiges saures Magnesiumborat mit Magnesiumsulfat, wasserhelle kleine rhombische Kristalle neben Anhydrit im Carnallit von Westeregeln bei Staßfurt.

Sulfochloride, Salze, die gleichzeitig Schwefel und Chlor enthalten.

Sulfoferrite, s. Kupfersulfide.

Sulfogruppe, s. Schwefelhalogenide.

Sulfoid, kolloider Schwefel, s. Schwefelwasserstoff (Sp. 1621).

Sulfokarbamate (Thiokarbamate), s. Kohlenstoffsulfide.

Sulfokohlensäure, s. Kohlenstoffsulfide. Die Salze heißen Sulfokarbonate (s. auch Thioverbindungen).

Sulfomolybdänsäure und **Sulfomolybdate**, s. Molybdänverbindungen (Sp. 634).

Sulfomonopersäure, s. Schwefelhydroxyde (Sp. 1612).

Sulfonal, Diathylsulfondimethylmethan $(CH_3)_2 . C(SO_2 . C_2H_5)_2$, bildet farb-, geruch- und geschmacklose Kristalle, löst sich schwer in Wasser und dient als Schlafmittel bei fieberhaften Krankheiten sowie nervöser Schlaflosigkeit; beeinträchtigt weder Puls noch Atmung, noch Körpertemperatur und wirkt nur bei längerem Gebrauch schädlich.

Sulfonieren (Sulf[ur]ieren), s. Schwefelhalogenide.

Sulfonsäuren, s. Säuren (Sp. 1069) u. Schwefelhalogenide.

Sulfopersäure, s. Schwefelhydroxyde.

Sulfopon, dem Lithopon entsprechende Farbe, Gemenge von Zinksulfid mit Kalziumsulfat.

Sulfosalze, s. Salze (Sp. 911) und Schwefelwasserstoff (Sp. 1622).

Sulfosäuren, s. Säuren (Sp. 1068) und Schwefelwasserstoff (Sp. 1622).

Sulfosotsirup, Mittel gegen Schwindsucht, enthält guajakol- und kreosolsulfonsaures Kalium.

Sulfostannate, s. Zinnverbindungen.

Sulfoxylate und **Sulfoxylsäure**, s. Schwefelhydroxyde (Sp. 1612) und Beil. »Natriumsalze« (VIII).

Sulfozyanverbindungen, s. Zyanschwefelverbindungen und bei den einzelnen Basen als Rhodanide.

Sulfur (Sulphur, lat.), Schwefel; S. auratum antimonii, S. stibiatum aurantiacum, Goldschwefel, s. Antimonsulfide; S. depuratum, mit Wasser und Ammoniak gewaschene Schwefelblüte; S. praecipitatum, Schwefelmilch (s. Schwefellebern); S. sublimatum, Schwefelblüte, Schwefelblumen.

Sulfuraurat, s. Antimonsulfide.

Sulfüre, s. Schwefelwasserstoff.

Sulfurieren (Sulf[on]ieren), s. Schwefelhalogenide.

Sulfurimeter, von Chancel gebauter Apparat zur Bestimmung des Feinheitsgrades von Schwefelpulver, das als Pflanzenschutzmittel benutzt wird (Rebschwefel).

Sulfuröl, s. Oliven l.

Sulfuryl, die zweiwertige Atomgruppe SO_2.

Sulfurylchlorid und **Sulfurylorychlorid**, s. Schwefelhalogenide.

Sulhiddsche (türk. Aussprache für arab. dhu'l-hiddsche, »der [Monat] der Wallfahrt«), der zwölfte Monat des islamischen Mondjahrs, in dem die Pilgerfahrt (hiddsche) nach Mekka gemacht werden muß. S. auch Feste (Sp. 612).

Suliguli-Quelle (spr. schü-), alkalisch-muriatischer Eisensäuerling im rumän. Kr. Maramuresch, 861 m ü. M., nordö. von Vişaul-de-Sus, wird als Tafelwasser versandt.

Sulima, Fluß in der brit. Kolonie Sierra Leone (Westafrika), 300 km lang, von Futa Dschallon kommend, im Oberlauf Moa genannt, mündet bei dem Hafen S. in den Atlantischen Ozean.

Sulina, zweiter, 82 km langer Hauptmündungsarm der Donau (s. d., Sp. 908). An seiner Südseite liegt im rumän. Kr. Tulcea die Stadt S., Vorhafen von Galatz, seit 1879 Freihafen, (1925) 10000 Ew., in den Lagunen auf Pfählen erbaut, hat Palais und Werkstätten der europäischen Donaukommission, Marinekapitanat, Marinespital, Seuchenlazarett, staatliches bakteriologisches Institut, Seesanitätsstation, Schiffswerften und Getreidehandel.

Sulingen, Flecken und Kreishauptort in Hannover, Regbez. Hannover, (1925) 2802 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Nienburg—Diepholz, hat AG., Finanzamt, Sensen-, Landmaschinen-, Zigarrenfabriken und Viehhandel.

Sulioten, griech.-albanes. Volksstamm, ursprünglich im Süden von Janina, dem alten Epirus, stammt von Familien ab, die im 17. Jh. vor dem türkischen Druck in den Gebirgen von Suli in der Nähe der Stadt Parga Zuflucht suchten. Sie bekennen sich zur

griechischen Kirche und sind Viehzüchter u. Ackerbauer. 1790—1802 fochten sie mit Glück gegen Ali Pascha von Janina (s. Ali 3), erlagen 1803 und wandten sich nach Parga, dann nach den Ionischen Inseln. Ali Pascha, 1820 in Janina von den Türken eingeschlossen, rief die S. zurück und verbündete sich mit ihnen. Sie mußten nach der Niederlage ihre Feste Suli den Türken einräumen. Gegen 3000 S. wurden auf englischen Schiffen nach Kephallenia gebracht; die übrigen kämpften ruhmvoll für die Griechen. *Lit.:* Lüdemann, Der Suliotenkrieg (1825); Mendelssohn-Bartholdy, Ali Pascha von Janina (im »Histor. Taschenb.«, 1867).

Sulitälma (norweg. Sulit[j]elma), Gletscherberg in Lappland, an der Grenze des norweg. Amtes Nordland und des schwed. Läns Norbotten, 1915 m, hat am Westhang Kupfergruben, die die schwedische S.-Gesellschaft (Sitz in Furulund) ausbeutet.

Sulka, Papuastamm mit melanesischer Beimischung im NO. Neupommerns (Bismarck-Archipel), wohnen in Giebeldachhütten, treiben Feldbau, tragen Schurze aus bemaltem Rindenstoff. Geheimbund- und Maskenwesen ist stark ausgeprägt. *Lit.:* R. Parkinson, 30 Jahre in der Südsee (1907).

Sulky (engl., spr. ßalki, »mürrisch«), leichter zweirädriger Wagen für eine Person. Das Rennsulky aus Hickoryholz wiegt nur 20 kg, das Pneumatiksulky hat mit Luft gefüllte Gummiradreifen.

Süll, Schwelle oder Balkenrand der Schiffsluken.

Sulla, Pflanzenart, s. Hedysarum.

Sulla, Lucius Cornelius, röm. Feldherr und Staatsmann, * 138, † 78 v. Chr., bewog 106 König Bocchus von Mauretanien zur Auslieferung des Jugurtha, kämpfte dann gegen die Zimbern und Teutonen und besonders erfolgreich im Bundesgenossenkrieg. 88 war er als Konsul mit der Führung des Mithridatischen Krieges beauftragt; sie sollte ihm durch Sulpicius (s. d. 2) entzogen werden. S. eroberte nun kurzerhand Rom und ächtete die Gegner. Darauf ging er auf den Kriegsschauplatz, eroberte 86 Athen, siegte bei Chäronea und Orchomenos, zwang Mithridates August 85 zum Frieden von Dardanos und kehrte 83 mit 40000 Mann nach Italien zurück, siegte am Berg Tifata, nahm abermals Rom und vernichtete in der Schlacht am Kollinischen Tor die zum Entsatz der Stadt herbeirückenden Samniten (1. Nov. 82), führte als Diktator grausam die Proskriptionen (s. d.) durch, erhöhte den Einfluß der senatorischen Oligarchie, beschränkte die gesetzgeberische Gewalt der Volksversammlungen und die Macht der Volkstribunen, vermehrte dagegen den Senat um 300 Ritter und triumphierte 27./28. Jan. 81, sich den Beinamen Felix (»der Glückliche«, weil er nie eine Schlacht verloren) beilegend. Zum zweitenmal Konsul 80, trat S. plötzlich von der Diktatur zurück, ging auf sein Gut bei Puteoli, schrieb dort 22 Bücher Memoiren, starb an einem Blutsturz. S. war fünfmal verheiratet; grausam, feingebildet, Genußmensch, von höchster geistiger Spannkraft, war er in vielen psychologischen Momenten schon den Alten ein Rätsel. Seine Biographie von Plutarch beruht zum großen Teil auf Sullas eignen, nicht erhaltenen Denkwürdigkeiten. *Lit.:* Lengle, Untersuchungen über die S.nische Verfassung (1899); Neunheuser, Die Reformen des S. (1902).

Süllberg, Anhöhe bei Blankenese (s. d.).

Sülldorf, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Wanzleben, (1925) 778 Ew., hat Solbad (1928: 436 Gäste).

Sullivan (spr. ßalliw'n), Sir Arthur, engl. Komponist, * 13. Mai 1842 London, † das. 22. Nov. 1900, 1876—81 Direktor der National Training School for Music in London und später Vorstandsmitglied des Royal College of Music daselbst, ist einer der besten englischen Komponisten, besonders auf feinkomischem Gebiet. Den größten Erfolg hatte seine Operette »Der Mikado« (1885; s. Gilbert 4). Er schrieb außerdem Bühnenmusiken (zu Shakespeare), Orchesterwerke, Oratorien, große Opern (»Ivanhoe«, 1891), Lieder u. a. *Lit.:* A. Lawrence, Sir A. S., Life-story, Letters, and Reminiscences (1899); S. Wyndham, S. (1903).

Süllö, Fischart, s. Barsche.

Sully (spr. ßüll[j]i), Maximilien de Béthune, Baron von Rosny, Herzog von (seit 1606), frz. Staatsmann, * 13. Dez. 1560 Rosny bei Nantes, † 21. Dez. 1641 Villebon (Loir-et-Cher), Protestant, kämpfte mit Auszeichnung unter Heinrich von Navarra, dem spätern Heinrich IV. Durch diesen 1597 Finanzminister, tilgte er die Staatsschuld von 200 Mill. Livres, verbesserte das Steuerwesen und trat der Verschwendung des Königs entgegen, baute Land- und Wasserstraßen, begünstigte den Ackerbau und führte die Seidenraupenzucht ein. Seit 1601 Großmeister der Artillerie, zeichnete er sich in Savoyen aus; 1604 Statthalter in Poitou. Er ging 1611 ins Privatleben, nachdem er dem Absolutismus die Grundlage gelegt hatte, wurde 1634 Marschall. Wichtig sind seine »Économies royales« (1638; neu von Michard u. Poujoulat, 1854, 2 Bde.). Vgl. Pazifismus. *Lit.:* M. Ritter, Die Memoiren S.s (1871); Gourdault, S. et son temps (3. Aufl. 1877); Lavisse, S. (1880); B. Martin, Trois grands ministres, S., Richelieu et Colbert (1898); Gauthereau, Un précurseur financier, S. (1912).

Sully-Prudhomme (spr. ßüll[j]i-prüdóm), René François Armand, franz. Dichter, * 16. März 1839 Paris, † 7. Sept. 1907 auf seinem Schloß Chatenay bei Paris, seit 1881 Mitglied der Akademie, 1901 Nobelpreisträger, schrieb, der Schule der Parnassiens angehörend, formstrenge Gedichte, besonders »Stances et poèmes« (1865), »Les épreuves« (1866, Sonette), »Les solitudes« (1869), »Les vaines tendresses« (1875) in einer pessimistisch-resignierten Lebensauffassung. Reine Gedankendichtung sind »Les destins« (1872), noch ausgeprägter die philosophischen Lehrgedichte »La justice« (1878) und »Le bonheur« (1888). Zuletzt verfaßte er beinahe nur noch religionsphilosophische Prosaschriften, z. B.: »Que sais-je? Examen de conscience« (1895), »La vraie religion selon Pascal« (1905), »Psychologie du libre arbitre« (1907), außerdem »Réflexions sur l'art des vers« (1892). »Œuvres« (1883—1909, 8 Bde.). »Ausgewählte Gedichte« (deutsch von J. Schnitzler, 1903). *Lit.:* F. Meißner, S. P. (1895); L. Karl, S. P. (1907); Zyromski, S. P. (1907); C. Hémon, La philosophie de S. P. (1907); H. Morice, La poésie de S. P. (1920); E. Estève, S. P. (1925).

Sulmirschütz (poln. Sulmierzyce, spr. ßülmjěschüze), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), (1921) 2841 Ew. (42 ev.), Endstation der Bahn Militsch—S. (z. T. geschlossen), hat Mühlen und Ziegeleien. — S., neben dem polnischen Dorf S. 1457 als deutsche Stadt angelegt, war seit 1793 preußisch.

Sulmo, Stadt, s. Sulmona.

Sulmona, Stadt in der ital. Prov. Aquila degli Abruzzi, (1921) 16676, als Gemeinde 18797 Ew., am Monte Morrone (2060 m), Knotenpunkt der Bahn Rom—Castellammare Adriatico, Bischofssitz, hat Dom San Panfilo (11. Jh., 1238 u. 1501 wiederhergestellt),

Palast und Kirche der Annunziata (gegr. 1320, im 15./16. Jh. erneuert und erweitert), Paläste (15./16. Jh.), höhere Schulen, Museum, Herstellung von Konfitüren und Fruchtkonserven sowie Sägewerke. 5 km nördl. die Badia (Abtei) di Santo Spirito (13. Jh. gegr.). — S. ist das alte Sulmo, Geburtsort Ovids. *Lit.:* Di Pietro, Memorie storiche di S. (1804).

Sulmtaler, steirische Hühnerrasse, s. Huhn (Sp. 65).

Suloho (spr. -chō, mongol. Bulunzir), Fluß in der chines. Prov. Kansu, 750 km lang, entspringt im Nanschan, bildet nordw. von Tunhuang den Salzsee Kara Nor und mündet in eine Salzpfanne; früher erreichte er durch einen andern Arm das alte Bett des [Lob Nor.

Sulphur (lat.), sow. Sulfur.

Sulpicia, 1) s. Tibullus. — 2) Liebesdichterin unter Domitian; die ihren Namen tragende »Satira« von 70 Versen ist unecht (in Buecheler-Leos »Persius«; 4. Aufl. 1910).

Sulpicius, angesehenes römisches Patriziergeschlecht, aus mehreren Familien mit besondern Beinamen (Galba, Gallus, Longus usw.) bestehend. — 1) Servius S. Galba, 151 als Prätor in Lusitanien besiegt, wurde 149 auf Betreiben Catos d. Ä., weil er die Gegner verräterischerweise hatte niedermachen lassen, angeklagt, aber freigesprochen; 144 Konsul. — 2) Publius S. Rufus, * 124, von Cicero wegen seiner Beredsamkeit gerühmt, 88 Volkstribun, schloß sich an Marius an und bewirkte die Übertragung des Oberbefehls gegen Mithridates von Sulla auf diesen, worauf er dem siegreichen Sulla zum Opfer fiel. — 3) Servius S., röm. Kaiser, s. Galba.

Sulpicius Severus, altkirchl. Schriftsteller, * um 360 in Aquitanien, † zwischen 420 und 425 Massilia, Sachwalter, dann Mönch, schrieb eine Welt- und Kirchengeschichte bis 400 (»Chronica«) und eine Lebensbeschreibung Martins von Tours (s. d.; deutsch von Bihlmeyer, 1914). Ausgaben von Halm (1866), der Chronik von Lavertujon (1896—99, 2 Bde.). [(s. d.).

Sulpizianer, Kongregation von Saint-Sulpice

Sultân (arab., »Herrscher«), Titel islamischer Herrscher, bes. (1473—1922) des Herrschers der Türkei.

Sultanabad, persische Städte: 1) Hauptort der Prov. Irak Adschmi, am Tuslu-Göl, 140 km westl. von Kaschan, etwa 20000 Ew., 1840 m ü. M., hat Teppichhandel. — 2) (Turschis) Hauptort der Landschaft Turschis in der Prov. Chorassan, 5000 Ew., 130 km südw. von Meschhed, führt Getreide und Seide aus.

»**Sultan Jawus Selim**«, türkischer Panzerkreuzer, [s. »Goeben«.

Sultaninen, s. Rosinen.

Sultanshühner (Porphyrio *Briss.*), Gattung der Rallen, bewohnt in 15 Arten das Mittelmeergebiet, Südasien, Australien und Polynesien, gekennzeichnet durch hohen, starken Schnabel. Hierher gehört das Purpurhuhn (P. caeruleus *Vandelli;* Abb.), 47 cm lang, 83 cm breit, vorwiegend blau, mit rotem Schnabel und rotgelben Füßen; es schwimmt vortrefflich, fliegt unbeholfen, nährt sich von Pflanzenstoffen, auch von Eiern, Vögeln und Mäusen. — Als S. bezeichnet man auch die Gattung Porphyriola *Sund.* 3 Arten in Afrika und Amerika, blau, rote Schnäbel und Füße.


Purpurhuhn.

Sulu (Ama-S., Zulu), Negerstamm der Kaffern in Südafrika, tapfer, kriegerisch, gefürchtet wegen seiner vom Häuptling Tschakka eingeführten Taktik (geschlossene Kampffront unter Verwendung von Stoßspeeren), durch die die S. in der ersten Hälfte des 19. Jh. nach NO. vordrangen, weite Gebiete unterwarfen und die Völker zwangen, ihre Lebensweise anzunehmen (sog. »Suluaffen«). Solche nach N. vorgedrungene Stämme sind die Wangoni, Mafiti, Wayao, Watuta, Wahehe. Geschichtliches, s. Sululand. *Lit.:* C. Roberts, Zulu Manual (1900); Gibson, The Story of the Zulus (1903); Samuelson, Zulu Grammar (1926); Wanger, Scientific Zulu Grammar (1927).

Suluinseln (span. Joló, spr. cho-; s. Karte bei Hinterindien), zu den Philippinen gehörige kleine, gebirgige, fruchtbare (Reis, Zuckerrohr) Inselgruppen (Basilan, Sulu, Tapul, Pangutaran, Tawitawi) zwischen Borneo und Mindanao, 2719 qkm mit (1918) 167975 Ew. (Guimbas, ein mohammed. Malaienstamm, dazu einige Spanier und Chinesen), gehören seit 1898 den Ver. St. v. A. Ausgeführt werden Perlen und eßbare Vogelnester. *Lit.:* S. Y. Orosa, The S. Archipelago and its People (1923).

Sululand, nördlichster Teil von Natal in Südafrika (s. Karte zu Südafrikanische Union), 27110 qkm mit (1921) 254814 Ew. (Sulu, 3985 Weiße). Hinter der einförmigen Lagunenküste mit der Santa Lucia-Bucht liegt eine heiße, ungesunde, für Tropenkulturen geeignete Küstenebene, hinter der das Land in Stufen zum kühlern und gesündern Innern aufsteigt, aus dem schnellenreiche Flüsse hervorbrechen, größter die Tugela (s. d.). An Bodenschätzen gibt es Kohle und Gold. Angebaut werden Zuckerrohr und seit 1922 Baumwolle. Größere Orte fehlen. Verwaltungsort ist Eshowe (1926: 675 Weiße).

Geschichte. Die Sulu unterwarfen sich 1820—40 das Küstenland vom jetzigen Natal (britisch seit 1842) bis zur Delagoabai und waren die ärgsten Feinde der Buren. Gegen den Despoten Cetewayo (s. d.), der auch der Kapkolonie gefährlich wurde, begannen diese 1879 den Krieg zunächst unglücklich (Vernichtung einer englischen Abteilung bei Isandula, Tod des Prinzen Napoleon, s. d. 4); dann schlug Lord Chelmsford mit großer Übermacht Cetewayo (4. Juli) und nahm ihn gefangen (28. August). S. wurde unter acht Häuptlinge verteilt, ein britischer Resident ihnen beigegeben und ihnen verboten, Waffen einzuführen; zugleich wurde der Erwerb von Grundeigentum durch Weiße untersagt. Cetewayo, der 1882 England besuchte, erhielt 1883 einen Teil seines Reiches zurück, wurde aber von einem Häuptling vertrieben. Sein Sohn Dinisulu verjagte mit Hilfe von Buren diesen Häuptling und unterwarf sich S. mit Ausnahme des britischen Natal (s. d.). Die Buren erhielten den Norden, wo sie die Nieuwe Republiek (Hauptstadt Vryheid; vgl. Südafrikanische Union, Sp. 1097) gründeten, dann zum Meer vordrangen und nun Anspruch auf die Küste bis zur Santa Lucia-Bai erhoben. An dieser Bai hatte bereits 1884 der Bremer Kaufmann Lüderitz 400 qkm erworben; doch erkannte das Deutsche Reich die ältern Ansprüche Großbritanniens an. Dieses schloß mit der Neuen Republik 22. Okt. 1886 einen Vertrag, der den Buren die erstrebte Verbindung mit dem Meer abschnitt. Das eroberte S., 1895 durch (Ama-) Tongaland vergrößert, wurde 1897 der britischen Kolonie Natal angegliedert. *Lit.:* M. Kranz, Natur- und Kulturleben der Zulus (1880); Colenso, The Ruin of Zulu (1885, 2 Bde.); J. Stuart, A History of the Zulu Rebellion (1913). Weitere Literatur s. bei Natal und Sulu.

Sulusee (Jolósee, spr. cho-), bis über 5000 m tiefes, jungtertiäres Einbruchsbecken im Stillen Ozean, zwischen Borneo, den Suluinseln und den Philippinen (vgl. Karte bei Hinterindien).

Sulvanit, Mineral, Kupfersulfovanadat Cu_3VS_4, bronzegelb, metallglänzend, auf der Burra-Burra-Grube in Südaustralien.

Sulz, 1) (S. am Neckar) Oberamtsstadt und Luftkurort in Württemberg, (1925) 2269 meist ev. Ew., 430 m ü. M., am Neckar und an der Bahn Horb–Rottweil, hat AG., Finanz-, Forstamt, Realschule, Krankenhaus, Solbad, Buntweberei, Sägewerk, Möbelfabriken, Brauereien, Brennereien, Öl- und Getreidemühlen. S., 790 genannt, 1284 Stadt, ging von den Herren von Geroldseck 1423 zu einem Viertel, 1473 ganz an Württemberg über. — 2) (Hohensulz) Bad, s. Schongau und Peißenberg. — 3) (Franz. Soultz, spr. ßülß) Stadt im Oberelsaß (seit 1918 französisch), Dep. Haut-Rhin, (1921) 4383 meist deutsche Ew., am Sulzer Belchen (1423 m) und an der Bahn Bollweiler–Lautenbach, hat Textilindustrie und Eisengießerei. — 4) (S. unterm Wald, franz. Soultz-sous-Forêts, spr. -ßu-forä) Dorf im Unterelsaß (seit 1918 französisch), Dep. Bas-Rhin, (1926) 1527 meist deutsche Ew., an der Bahn Hagenau–Weißenburg, hat Hopfenbau, Erdöl- und Asphaltgewinnung, Erdölraffinerie. Nahebei liegt Pechelbronn.

Sulza, s. Bad Sulza.

Sulzbach, 1) (S. in der Oberpfalz) bayr. Bezirksamtsstadt in der Oberpfalz, (1925) 5822 Ew. (½ kath.), an der Bahn Nürnberg–Amberg, hat Schloß, AG., ArbG., Finanzamt, Realschule, ev. Lyzeum, Krankenhaus, Sägewerke, Möbel-, Pinsel-, Lebkuchen-, Malzfabrik, Brauereien, Eisenerzbergwerk. S., um 1050 als Burg erwähnt, 1395 als Stadt bezeugt, teilte das Schicksal des Fürstentums S. Dieses, seit 1305 den Wittelsbachern gehörig, kam 1329 an die Pfalz. Eine Nebenlinie der Pfalzgrafen, Pfalz-S., folgte nach Aussterben der andern 1742 in Kurpfalz, 1777 in Bayern, und starb mit Karl Theodor (s. Karl 47) 1799 aus. Vgl. Pfalz (Sp. 677). *Lit.:* R. Pfeiffer, S. in der Oberpfalz (2. Aufl. 1926). — 2) (S. an der Murr) Dorf und Luftkurort in Württemberg, OA. Backnang, (1925) 2544 ev. Ew., 260 m ü. M., an der Bahn Backnang–Hessental, hat Schloß Lautereck, liefert Schuhe, Stühle, Schirme, Fruchtsaft. — 3) (Franz. Soultzbach-les-Bains, spr. ßülßbāt-lä-bäng) Dorf und Luftkurort im Oberelsaß (seit 1918 französisch), Dep. Haut-Rhin, (1921) 596 Ew., 325 m ü. M., in den Vogesen, hat alkalische Eisensäuerlinge (Versand). — 4) Preuß. Landgemeinde im Saargebiet, Kr. Saarbrücken, (1926) 23464 Ew. (⅔ kath.), an der Bahn Saarbrücken–Neunkirchen und der Straßenbahn Saarbrücken–Spiesen, hat AG., Finanzamt, Berginspektion, Reformrealgymnasium, Knappschaftslazarett, Steinkohlenbergwerk, Kokerei, Blaufarbenwerk, Sägewerk, chemische, Farben- und Glasfabriken.

Sulzbad (franz. Soultz-les-Bains, spr. ßülß-lä-bäng), Badeort im Unterelsaß (seit 1918 französisch), Dep. Bas-Rhin, (1921) 627 meist deutsche Ew., 171 m ü. M., an der Bahn Molsheim–Zabern, hat brom- und jodhaltige Salzquellen.

Sulzberg, 1) bayr. Markt in Schwaben, BezA. Kempten, (1925) 370, als Gemeinde 1715 katholische Ew., an der Bahn Kempten–Reutte, hat Burgruine, Jodbad Sulzbrunn (815 m ü. M.) und 17 Käsereien. — 2) Landschaft in Südtirol, s. Noce.

Sulzbergtal (Val di Sole), s. Noce.

Sulzbrunn, Jodbad, s. Sulzberg 1).

Sulzburg, Stadt und Luftkurort in Baden, Amt Staufen, (1925) 1070 Ew. (⅕ kath.), 340 m ü. M., am südlichen Schwarzwald und an der Bahn Krozingen–S., hat Schloß, Forstamt, Solquelle, Mineralbad, Erholungsheim, Sägewerke, Kirsch- und Zwetschenwasserbrennereien, Weinbau und Weinhandel. — S., 804 genannt, 1283 als Stadt bezeugt, gehörte zu Baden-Durlach. *Lit.:* E. Martini, S., eine Stadt-, Bergwerks- und Waldgeschichte (1880).

Sulze, Emil, prot. Theolog, * 26. Febr. 1832 Kamenz (Sachsen), † 29. Mai 1914 Bad Oeynhausen, 1872 Pastor in Chemnitz, 1876—99 in Dresden, wirkte erfolgreich für Gemeindepflege und Organisation der Gemeinden in Seelsorgebezirken. Hauptschrift: »Die evangelische Gemeinde« (1891).

Sülze, feingeschnittenes Fleisch in säuerlicher, beim Erkalten zu Gelee erstarrender Brühe.

Sülze (Bad S.), Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Amt Rostock, (1925) 2176 Ew., an der Recknitz und der Bahn Triebsees–Rostock, hat AG., Solbad, Kinderheilanstalt, Torf- und Sägewerk sowie Viehhandel. — S., 1243 genannt, ist 1262 als Stadt bezeugt. *Lit.:* H. Schreiber, Saline und Solbad S. (2. Aufl. 1905).

Sulzer, 1) Johann Georg, Philosoph, * 16. Okt. 1720 Winterthur, † 27. Febr. 1779 Berlin als Mitglied der Akademie, entwickelte eine an Leibniz' Lehre von der Vorstellungskraft der Monade anknüpfende Psychologie und eine psychologisch begründete Ästhetik, schrieb: »Versuch einiger moralischen Betrachtungen über die Werke der Natur« (1745), »Versuch einiger vernünftigen Gedanken von der Auferziehung und Unterweisung der Kinder« (1745; 2. Aufl. 1748), »Kurzer Begriff aller Wissenschaften« (1745), »Allgemeine Theorie der schönen Künste« (1771; 3. Aufl. 1792), »Vermischte philos. Schriften« (1773—81, 2 Bde.).

2) Salomon, Musiker, * 30. März 1804 Hohenems (Vorarlberg), † 18. Jan. 1890 Wien als Oberkantor der israelitischen Gemeinde und Professor am Konservatorium, schuf durch seine Sammlung gottesdienstlicher Gesänge: »Schir Zion« (1840—65, 2 Tle.; 2. Aufl. 1905) den modernen Synagogengesang.

Sulzer, schweiz. Industriellenfamilie, bekannt durch die Gebrüder S. Akt.-G. in Winterthur und Ludwigshafen (seit 1881) für Dampfmaschinen, Dampfkessel, Schiffsmaschinen, Pumpen, Kühl- u. Heizungsanlagen, gegr. von Salomon S., * 10. Jan. 1757 Winterthur, † 4. Aug. 1807 Dieuze, Messinggießer, der sich 1775 als erster Messinggießer in Winterthur selbständig machte, 1806 das Geschäft seinem Sohn Jakob S.-Neuffert (* 8. Dez. 1782 Winterthur, † das. 16. Jan. 1853) übergab, der es 1830 vergrößerte, 1842 eine Eisengießerei gründete. 1904 wurde das Unternehmen Aktiengesellschaft. *Lit.:* Matschoß, Gesch. der Firma Gebr. S. (in »Beitr. zur Gesch. der Technik u. Industrie«, 1910).

Sulzer Belchen, s. Belchen 2) und Sulz 3).

Sulzfeld, Dorf in Baden, Amt Bretten, (1925) 2361 ev. Ew., an der Bahn Eppingen–Bretten, hat Möbel-, Zigarren- und Blechwarenfabrik, Sandsteinbrüche, Ziegelei, Tabak- und Weinbau. Nahebei Burgruine Ravensburg.

Sulzfluh, Berg, s. Rätikon.

Sülzhayn, Dorf und Luftkurort in Hannover, Kr. Ilfeld, (1925) 930 Ew., 340 m ü. M., bei Ellrich, im Südharz, hat Heilanstalten für Lungenkranke.

Sulzmatt (franz. Soultzmatt, spr. ßülß-), Gemeinde im Oberelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Haut-Rhin, (1926) 2718 meist deutsche Ew., in den Vogesen, hat

Textilindustrie und Weinbau. Nahebei Bad S. mit Säuerlingen und einer Schwefelquelle.

Sumach, s. Rhus.

Sumadija (spr. schu-), s. Schumadija.

Sumak (Soumak, spr. ßu-), Knüpfteppich ohne plüschartige Decke. Auf dem leinwandbindigen Grundgewebe werden die mosaikartigen Muster mit farbigen Wollfäden so eingeflochten, daß diese auf der Schauseite in der Schußrichtung ähnlich wie Soutache aufliegend und auf der Rückseite eingebunden erscheinen.

Sumarokow (spr. -óf), Alexander Petrowitsch, russ. Dichter, * 25. Nov. 1718 Vilmanstrand (Finnland), † 12. Okt. 1777 Moskau, 1756—61 Direktor des ersten ständigen russischen Theaters in Petersburg, gilt als der Schöpfer des russischen Dramas, obgleich seine Tragödien (»Chorew«, »Mstislaw«, »Demetrius«) trotz den nationalen Stoffen nur sklavische Nachahmungen Corneilles sind. Mehr Eigenart zeigen seine Komödien (»Tressotinius«) und besonders seine Fabeln und Satiren (»Chor an die verkehrte Welt«).

Sumatra, westlichste der Großen Sundainseln (s. Karte bei Hinterindien), zwischen 6° südl. und 6° n. Br. und zwischen 95° 10′ ö. L. und 106° ö. L. gelegen, durch die Sundastraße von Java, durch die Malakkastraße von der Malaiischen Halbinsel getrennt, umfaßt mit Nachbarinseln 422527 qkm mit (1926) 5994859 Ew. (14,2 auf 1 qkm), davon 18791 Europäer.

Naturverhältnisse. Die der Westküste parallel streichende Gebirgskette Bukit-Barisan scheidet S. in einen schmalen, gebirgigen westlichen und einen größern östlichen Tieflandsteil mit sumpfiger Küste. Das Gebirge, durch Andamanen und Nikobaren mit dem von Arakan verknüpft und durch Brüche reich gegliedert, besteht aus paläozoischen Gesteinen, Trias und tertiären Ablagerungen, die Kohle enthalten und von z. T. noch tätigen Vulkanen (Korintji [Indrapura] 3800 m u. a.) durchbrochen sind. S. ist ziemlich reich an Mineralien; an Gold (in Simau, Redjang Leboug) wurden 1923: 2860 kg, an Silber 48000 kg gefördert. Auch gibt es Kupfer, Blei, Zinn, vor allem Pechkohle (Ombilin-Minen 1923: 500000 t, Bukit-Assam-Minen 176000 t) und Erdöl (in Atschin, Palembang, Langkat). Zwischen den Parallelketten des Hochlands liegen Seen (Tobasee, s. d.). Die Flüsse der Westküste sind kurz, die der Ostküste (Kampar, Indragiri, Dschambi, Musi, Tulang-Bawang u. a.) wasserreich und teilweise auch für größere Schiffe befahrbar. — Das Klima ist gleichmäßig heiß (26—27,5°) und in sumpfigen Niederungen ungesund, in 1200 m Höhe erträglich (20°). Alle Monate sind regenreich: Singkel (Westküste) 4682 mm, Kota Nopom (Inland, 433 m ü. M.) 2285 mm, Gedong Dschohor (Ostküste) 2233 mm.

Pflanzenwelt. In S. herrscht Urwald vor; am Küstensaum wachsen Palmen, Bananen, Kasuarinazeen, Guttiferen, bis 200 m Ficus-Arten und Myrtazeen, darüber bis 1850 m Eichen und Dipterokarpazeen; bis 2700 m reicht Mischwald (Ternströmiazeen, Koniferen [Podocarpus]). Der noch häufige Teakbaum tritt mehr vereinzelt auf. Auf den innern Savannen (1000 und 1800 m) herrscht das Lalanggras, daneben 2—3 m hohe Gräser (Saccharum spontaneum) und Farne (Pteris). Tropische Nutzpflanzen sind: Kautschuk, Guttapercha, Kampfer, Benzoe, Kopal, Pfeffer, Vanille. — Die Tierwelt schließt sich eng an die von Malakka und Borneo an (Orang-Utan, zwei Arten Gibbons, Tapir). S. eigentümlich sind schwarzer Panther, eine Elefantenart (Elephas sumatranus) und zwei Rhinozerosarten. Im übrigen vgl. Malaiischer Archipel.

Die **Bevölkerung** gehört zur malaiischen Rasse: die Gajoer und Batak im N. und die Kubu im Süden gehören den Prämalaien an, während die Passumah, Redschang, Lampong, Menangkabau-Malaien hinduistische und mohammedanische Sitten und Gebräuche aufgenommen haben. Dazu kommen zahlreiche Chinesen und Araber.

Wirtschaftsleben. Angebaut werden hochwertiger Tabak, Kaffee, Kautschuk, Bataten, Mais; außerdem gewinnt man Kopra, Pfeffer, Kampfer, Vanille, Benzoe (vgl. die »Wirtschaftskarte« bei Ostindien). — Über Mineralien s. Sp. 1147. — Handwerk (Batik- und Flechtarbeiten) und Industrie (Erdölraffinerien) sind beschränkt. Die Ausfuhr (Tabak, Kaffee, Erdöl, Kopra, Palmöl) wertete 1921: 221,2, die Einfuhr (Baumwolle, Reis, Eisenwaren, Maschinen) 152,5 Mill. Gulden.

Verwaltung. S. ist in folgende Bezirke geteilt:

Bezirke einschl. Inseln	qkm	Ew. (1925)	Auf 1 qkm	Davon Europäer
Sumatra, Westküste	49534	1598262	32	4560
Tapanuli	39418	895146	23	738
Sumatra, Ostküste	93500	1083283	11	7355
Benkulen	25887	271373	10	724
Lampong	28268	239985	8	564
Palembang	85918	844626	10	2241
Dschambi	44452	179691	4	271
Atschin	55550	782493	13	2338

Ostküste und Atschin sind Gouvernements (autonom mit einheimischer Gerichtsbarkeit), die übrigen Bezirke sind Residentschaften. Indragiri gehört zur Residentschaft Riou (s. Riau). Der Verkehr vollzieht sich im O. auf Flußdampfern, im W. auf Kraftwagenstraßen, streckenweise auf Bahnen (1927: 1570 km, von Padang zum Oberland und von Kota Radscha nach Langsar). S. hat 5500 km Telegraphenlinien, ist durch Kabel mit Java und Malakka verbunden und hat in Sabang 1 Funkstelle. Haupthafen ist Emmahaven. Die wichtigsten Orte sind Palembang, Medan, Padang, Dschambi. Padang ist Sitz eines deutschen Konsuls. Weiteres s. Niederländisch-Indien und die Einzelartikel.

Geschichte. Die Urbewohner sind hauptsächlich die Battak und eigentliche Malaien. Seit den ersten Jahrhunderten n. Chr. kamen Hindu und Araber, die Handel trieben, politischen Einfluß ausübten und ihren Gottesdienst einführten, auch Chinesen. S. ist in Europa seit Mitte des 15. Jh. bekannt. 1596 besuchten die Holländer die Südküste, 1600 die West-, später auch die Ostküste. 1685 setzten sich Engländer in Benkulen fest. Von 1796 bis 1811 übernahm Großbritannien Besitz und Rechte der niederländischen Ostindischen Kompanie durch Eroberung. 1816 und später wurden die ehemaligen niederländischen Besitzungen auf S. wieder an die Niederlande abgetreten. 1824/25 wurde auch Benkulen niederländisch. Nun unterwarfen die Niederländer Palembang (1819—25, 1851—68), die Westküste, namentlich das Oberland (1821—37), Atschin (1873—1901), ordneten die Zustände in Dschambi (1833, 1901), organisierten die »residentie« Ostküste von S. (1858, 1873) usw., drangen auch in das Innere immer weiter vor. Die Mission machte namentlich bei den Battak Fortschritte. Vgl. auch Niederländische Kolonien, Atschin usw.

Lit.: Marsden, History of S. (1783; 3. Ausg. 1811); »Midden-S.«, Reisen der S.-Expedition (1882 bis 1887, 4 Tle.); Volz, Nord-S. (1909—12, 2 Bde.) und Im Dämmer des Rimba (3. Aufl. 1925); Oberit, Die Besiedlung Sumatras (1914); Maas, Quer durch S. (1917); Collet, Terres et peuples de S.

(1925); **Blink**, Opkomst en ontwikkeling van S. als economisch-geographisch gebied (1926). Karte: 1:1000000, 4 Bl. (1922).

Sumatra-Ostküste, niederländ.-ind. Gouvernement im NO. von Sumatra, 93500 qkm mit (1926) 1041262 Ew. Hauptort ist Medan. Weiteres s. Sumatra.

Sumatrawachs (Geta-Lahoe), der eingedickte Milchsaft von Ficus cerifiua *Jungh.*, schmilzt bei 61°, dient in der Heimat zu Kerzen.

Sumatra-Westküste, niederländ.-ind. Residentschaft im W. von Sumatra, 49534 qkm mit (1926) 1579676 Ew. Hauptort ist Padang. Weiteres s. Sumatra.

Sumba (Tjendana, »Sandelholzinsel«, Sandelbosch), eine der Kleinen Sundainseln (s. Karte bei Hinterindien), zur niederländ.-ind. Residentschaft Timor gehörig, durch die Sumbastraße von Flores und Sumbawa geschieden, mit Savu 11082 qkm mit etwa 200000 Ew. (Sumbanesen, die in Pfahlhäusern wohnen, Eingeborne von Savu und Bugi, wenige Chinesen und Araber), bis 1210 m hoch, im Innern Tafelland mit gesundem Klima, erzeugt Baumwolle, Sandelholz, Pferde, Geflügel. Hauptort: Waingapu.

Sumbatow (spr. -off), Alexander Iwanowitsch, Fürst, russ. Schriftsteller, Bühnenleiter und (als Juschin) Schauspieler, * 16. Sept. 1853 Murawlewka (Gouv. Tula), † 17. Sept. 1927 Juan-les-Pins (franz. Riviera), seit 1882 bis zu seinem Tod am Kaiserlichen (dann Akademischen) Schauspielhaus in Moskau tätig (seit 1910 als Direktor), glänzte als Macbeth, Coriolan, Richard III., Egmont, John Gabriel Borkman u. a. In seinen bühnenwirksamen Dramen: »Ketten«, »Sonnenuntergang«, »Ein Gentleman« u. a., bot er anschauliche Bilder aus der höhern russischen Gesellschaft, behandelte auch geschichtliche Stoffe (»Zar Iwan IV.«, »Im Dienst«, »Der Verrat«, »Raffael«). *Lit.:* Sakulin, Das Theater des Fürsten S. (1928).

Sumbawa, eine der Kleinen Sundainseln (s. Karte bei Hinterindien), zur niederländ.-ind. Residentschaft Timor, zwischen Lombok und Flores, 14739 qkm mit etwa 150000 Ew. (malaiische Bevölkerung, die sich aus einer Urbevölkerung, den Sasaker verwandt, den Makassaren, Bugi und wenigen Arabern zusammensetzt), ist ein tertiäres Bergland mit aufgesetzten Vulkanen (Tambora 2760 m), gut bewässert und fruchtbar (Sandelholz, Baumwolle, Tabak, Reis). Hauptort: Bima (Hafen).

Sumbing, tätiger Vulkan (3371 m) auf Java.

Sumbulwurzel, s. Ferula.

Sümeg (spr. schümeg), Großgemeinde im ungar. Komitat Zala, (1920) 5341 kath., jüd. und reform. Ew., an der Bahn Ukk–Tapolca, hat Schloßruine, Museum, Weinbau und Steinbrüche sowie Märkte.

Sumer (Schumer), älteste Bezeichnung für Südbabylonien, ursprünglich wohl Umgebung der Stadt Su-gir (Gir-su). Namensgleich ist hebräisch Sineär, das aber ganz Babylonien bedeutet, wie in den Keilinschriften Sumer und Akkad (s. d.).

Sumerer (Sumerier), die ältesten Bewohner Südbabyloniens (s. Sumer), ein hochbegabtes, weder indogermanisches noch semitisches Volk, das spätestens im 4. Jahrt. v. Chr. die Ebene zwischen unterem Euphrat und Tigris besiedelte, das Land bebaute, Städte gründete und mächtige Reiche schuf (s. Babylonien). Mit dem Aufkommen der semitischen Dynastie von Akkad (2684 v. Chr.) begann der jahrhundertelange Kampf zwischen Sumerern und Semiten, der durch Hammurabis Sieg über Rim-Sin von Larsam (um 2037) entschieden wurde. Kulturell haben die S. die semitischen Sieger weiter beherrscht. Die akkadische Kunst, Literatur und Religion standen unter dem Einfluß der sumerischen (vgl. Tafel »Altorientalische Kunst«, 1, 2 und 4). Die Akkader übernahmen auch die Schrift (s. Keilschrift) von den Sumerern und bewahrten die Kenntnis der sumerischen Sprache bis in die hellenistische Zeit. *Lit.:* E. Meyer, S. und Semiten in Babylonien (1906); E. Unger, Sumerische und akkadische Kunst (1926).

Sumerische Sprache und Literatur. Die Sprache der Sumerer (s. d.) herrschte im 4. und 3. Jahrtausend in Babylonien, wurde dann vom Akkadischen als Verkehrssprache verdrängt, erhielt sich aber als Sprache der heiligen Literatur und des Ritus bis in die spätesten Zeiten des babylonischen Schrifttums. Die Entzifferung der Keilschrift (s. d.) ermöglichte auch ihre Erforschung. Ihren richtigen Namen »sumerische Sprache« fand um 1869 Oppert (s. d.); doch wurde ihre Existenz von Joseph Halévy und seinen Anhängern (Antisumeristen) lange bestritten (Sumerische Frage). Das Sumerische ist eine agglutinierende Sprache mit Wortkettenbildung in streng logisch bestimmter Reihenfolge der Glieder und ausgedehnter Verwendung der Wurzelreduplikation. Eine nähere Verwandtschaft mit andern Sprachen ist noch nicht festgestellt. Der Wortschatz enthält einige akkadische Lehnwörter, hat aber mehr Wörter an das Akkadische abgegeben. Neben zahlreichen Inschriften von Herrschern, juristischen und geschäftlichen Urkunden gibt es eine reiche Literatur von religiösen Hymnen, Gebeten und Beschwörungen, z. T. in einem besondern Dialekt (»Emesal«) abgefaßt. Viele Literaturwerke sind mit akkadischer Übersetzung überliefert. *Lit.:* F. H. Weißbach, Die sumer. Frage (1898); F. Delitzsch, Grundzüge der sumer. Grammatik (1914) und Sumerisches Glossar (1914); Poebel, Grundzüge der sumer. Grammatik (1923); Gadd, A Sumerian Reading Book (1924); B. Meißner, Die babylonisch-assyr. Literatur (1927).

Sumidagawa, japan. Fluß im mittlern Hondo, 150 km lang, mündet bei Tokyo in die Tokyobucht.

Sumiswald, Dorf im schweiz. Kanton Bern, (1920) 5715 Ew., im untern Emmental, Knotenpunkt der Bahn Burgdorf–Huttwil, hat alte Kirche, Leinen- und Großzubreinindustrie, Viehzucht und Käsehandel. Nahebei Schloß Trachselwald.

Sumla (spr. schüm-, Schumla), bulgar. Stadt, s. Schumen.

Summa (lat., »Summe«), s. Summisten.

Summa appellabilis, s. Berufung (Sp. 233). — In Österreich ist die Zulässigkeit der Berufung gegen die in Zivilsachen in erster Instanz ergangenen Urteile nicht an eine s. a. geknüpft; doch kann in Bagatellsachen (Streitwert nicht über 100 Schilling) die Berufung nur wegen Nichtigkeit des Urteils eingelegt werden (§ 501 ZPO.).

Summa cum laude (lat.), mit höchstem Lob. S. auch Doktor (Sp. 880).

Summanden (neulat.), s. Addition.

Summarisch (neulat.), kurz zusammengefaßt, kurz und bündig. Summarischer Prozeß, abgekürzter Prozeß, s. Mandatsprozeß.

Summarium (lat.), kurzgefaßter Hauptinhalt einer Schrift usw.

Summa summarum (lat., »Summe der Summen«), alles in allem, im ganzen.

Summation (neulat.), Summierung, Bildung der Summe, s. Addition.

Summationstöne, s. Kombinationston und Schall (Sp. 1118).

Summe (lat. Summa), in der Arithmetik das Ergebnis (Resultat) einer Addition (s. d.). Das Wort S. bedeutet hierbei wohl ursprünglich die höchste (oberste)

Zahl und stammt daher, daß man früher die S. einer Reihe von Zahlen über diese Reihe schrieb, nicht, wie wir es jetzt tun, darunter. **Summieren**, die S. bilden. Die mathematische Schreibweise $\sum_{1}^{n} x_a$ bedeutet: $x_1 + x_2 + x_3 + \ldots x_n$ und wird gelesen: Summe x_a über alle a von 1 bis n. Σ heißt Summenzeichen.

Summenrückversicherung, s. Rückversicherung (Sp. 642).

Summepiskopat (neulat., »oberstes Bischoftum«), bis zum Umsturz 1918 Stellung des Landesherrn als des Trägers des evangelischen Kirchenregiments (summus episcopus). Vgl. Kirche (Sp. 1324).

Summer, Induktionsapparat für Telegraphenzwecke, der im Empfangstelephon ein summendes Geräusch erzeugt. S. dienen auch zur Erzeugung von elektromagnetischen Schwingungen in Funkwellenmessern und Empfangsprüfern (s. Beilage »Funktechnik«, S. XI). **Röhrensummer**, Kathodenröhren-Anordnungen nach den Grundsätzen der Funksender-Schaltungen, dienen zur Erzeugung reiner tonfrequenter Schwingungen.

Sümmer, Maß, s. Simmer.

Summisten, Bezeichnung derjenigen Scholastiker, die sog. Summen, d. h. ganze Systeme der Philosophie und Theologie ausarbeiteten. *Lit.:* Dempf, Die Hauptform mittelalterlicher Weltanschauung (1925).

Summit (spr. ßämit), nordamer. Stadt im Staat New Jersey, (1923) 11137 Ew., Bahnknoten, Sommerfrische.

Summitates (lat.), pharmazeut. Bezeichnung der blühenden Stengelspitzen oder auch der ganzen obern Teile der Pflanzen; S. Sabinae, Sadebaumspitzen.

Summum bonum (lat.), höchstes Gut, vgl. Gut (Sp. 829).

Summum jus summa injuria (lat.), römisches Rechtssprichwort: strenge Durchführung des Rechtes kann zur höchsten Ungerechtigkeit werden, schon vor Cicero (»De officiis«, I, 10, § 33) zitiert.

Summus episcopus (lat.), s. Summepiskopat.

Sumner (spr. ßämner), Charles, nordamer. Staatsmann, * 6. Jan. 1811 Boston, † 11. März 1874 Washington, 1834 Anwalt in Boston, lehrte an der Harvard-Universität Staats- und Völkerrecht, gab Veseys »Reports« mit Anmerkungen heraus (1844—46, 20 Bde.). Im Bundessenat (seit 1850) war S. heftiger Gegner der Sklaverei und wurde ein Führer der neuen Republikanischen Partei. Er ist sehr verdient um die Besserung der Lage der amerikanischen Neger. »Complete Works« (1874—83, 15 Bde.). *Lit.:* Pierce, Memoirs and Letters of Ch. S. (1877—93, 4 Bde.); Grimke, Life of Ch. S. (1892); Storey, Ch. S. (1900); Shotwell, Life of Ch. S. (1910).

Sumo (Ulva, Smoo), isoliertsprachiger Indianerstamm in Honduras und Nicaragua, etwa 4000 Köpfe, sind primitive Jäger und Fischer, üben Kopfdeformation und haben Totemismus.

Sumpf, Gebiet mit stehendem Wasser, Schlamm und Vegetation, meist unbetretbar, findet sich am häufigsten in alten Flußbetten (Oder-, Warthe-, Netze-, Theißbruch), auf Waldebenen, wo bei undurchlässigem Untergrund (bayrische Moose) oder bei hohem Grundwasserstand Quell- und Regenwasser nicht genug Abfluß haben, dann an Küsten und besonders an Mündungen größerer Flüsse, wo durch Strandwälle, Dünen usw. Meeresbuchten abgesperrt oder Flußläufe abgeschnitten werden (Deltasümpfe, Maremmen in Italien, Swamps in Nordamerika) sowie als Reste früherer Süßwasserseen (die Moorflächen in den Moränenlandschaften des Norddeutschen Tieflands). Vgl. Bruch (Sp. 933). Die Pflanzenwelt (vgl. Süßwasserflora) ist verschieden; oft sind große Strecken mit Wald bedeckt. Aus Sumpfpflanzen entstehen oft Torf- und Moorlager (Moorbrücher), aus eisenreichem Wasser Raseneisenerz (Sumpferz). Anbaufähig wird S. erst nach Entwässerung. Vgl. Eucalyptus globulus. — Bei Hüttenöfen schalenförmige Ausgestaltung des Herdes zur Aufnahme der Schmelze.

Sumpfährenlilie, s. Narthecium.

Sumpfbiber, s. Trugratten.

Sumpfbinse, s. Scirpus.

Sumpfbussard, s. Feldweihen.

Sumpfdistel, s. Cirsium.

Sumpfdotterblume (Dotterblume), s. Caltha.

Sumpfeiche, s. Eiche (Sp. 1255) und Kasuarinazeen.

Sumpferz, s. Brauneisenerz (Sp. 804) und Sumpf.

Sumpffieber, svw. Malaria.

Sumpfgarbe, Pflanzenart, s. Achillea.

Sumpfgas, s. Methan.

Sumpfgras, s. Cladium.

Sumpfheide, s. Erica.

Sumpfhornklee, s. Lotus.

Sumpfhühner (Porzana *Vieill.*), Gattung der Laufvögel, mit weniger als kopflangem, geradem Schnabel, kurzem Schwanz und kräftigen Füßen. Das **Tüpfelsumpfhuhn** (**Geflecktes Rohr-**, **Grashuhn**, **Muthühnchen**, P. porzana *L.*), 21 cm lang, 40 cm breit, oben olivenbraun, fein weiß punktiert und gestrichelt, unten weiß- bis schiefergrau, in Norddeutschland April bis September, lebt sehr versteckt, schwimmt und taucht vortrefflich, frißt Sämereien, kleine Vögel, [Eier usw.

Sumpfkirsche, s. Padus.

Sumpfklee, s. Menyanthes.

Sumpfläusekraut, s. Pedicularis.

Sumpflederholz, s. Dirca.

Sumpfmerk (Wassermerk), s. Sium.

Sumpfmoos (Torfmoos), s. Sphagnum.

Sumpfmyrte (Gagelstrauch), s. Myrica.

Sumpfotter, s. Nörz.

Sumpfpflanzen (Helophilen), s. Wasserpflanzen.

Sumpfporst, Strauch, s. Ledum.

Sumpfrodel, s. Pedicularis.

Sumpfschlangenkraut, s. Calla.

Sumpfschnecken (Vivipara *Gray* [Paludina *Lam.*]), Schneckengattung der Vorderkiemer, mit kegelförmiger Schale, runden Windungen und hornigem Deckel. Die 60 lebenden Arten bewohnen Süßwasser der nördlichen Halbkugel; lebendiggebärend. V. vera *Frfld.* (P. vivipara *Drap.*; s. Tafel »Weichtiere I«, 14), 4 cm lang, 3,5 cm breit, lebt in schlammigem, sumpfigem Wasser Nord- und Mitteleuropas. 50 fossile Arten finden sich von der untern Kreide an, z. B. V. [P.] diluviana *Kunth* (s. Tafel »Diluvium«, 2).

Sumpfseidelbast, s. Dirca.

Sumpfsteppe, s. Tundra.

Sumpfweih, s. Feldweihen.

Sumpfwurz, s. Epipactis.

Sumpfzeder, **-zypresse**, s. Taxodium.

Sumption, svw. Sumtion. [verisch.

Sumptuös (sumtuös, lat.), kostspielig, verschwenderisch.

Sumter (spr. ßämter), 1) Stadt in der Mitte des nordamer. Staates South Carolina, (1923) 10012 Ew., Eisenbahnknoten, hat Baumwollhandel. — 2) Fort am Eingang des Hafens von Charleston (s. d. 1). *Lit.:* Crawford, Genesis of the Civil War (1887).

Sumtibus publicis (lat.), auf Staatskosten.

Sumtion (Sumptio n, lat.), Annahme, hypothetischer Satz; in der katholischen Messe das Genießen der eucharistischen Gestalten von Brot und Wein bei der Kommunion.

Sumtum (lat., »Genommenes«), svw. Abschrift.

Sumtuös, s. Sumptuös.

Sumy (ukrainisch Sumi). Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 39782 Ew., am Psiol, Knotenpunkt der Bahn Woroschba–Charkow, hat Museum, Maschinen-, Zucker-, Textil- und Lederfabriken, Sägewerke. — S. wurde 1658 von Ukrainern gegründet.

Sun (Sung, amtlich Soun), japan. Längenmaß zu 10 Bu. = 3,0303 cm.

Sun (spr. ßān), bedeutende Tageszeitung New Yorks, Kapitalistenblatt, besonders durch seinen Handelsteil einflußreich, gegr. 1833.

Sunamitismus, nach der Sunamiterin Abisag, Pflegerin König Davids (1. Kön. 1, 3), benanntes vermeintliches Heilverfahren: alte, kränkliche Personen sollen durch engstes Zusammenleben mit jungen gesunden Personen, meist des andern Geschlechts, gesunden, verjüngt werden. Der S., bei vielen Völkern bekannt, soll auch in Europa noch vorkommen.

Sunbury (spr. ßānberi), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1923) 16425 Ew., an der Vereinigung der beiden Arme des Susquehanna, Bahnknoten, hat Holzindustrie, verlädt die Kohlen des Shamokinbezirks.

Sunbury on Thames (spr. ßānberi-ön-tēms), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 5350 Ew., an der Themse und der Bahn London–Richmond, hat Saint Mary's-Kirche (1752); nahebei zwei Londoner Wasserwerke und der Rennplatz Kempton Park.

Sund (Öresund, spr. -ßön), Meerenge zwischen der dänischen Insel Seeland und der schwedischen Landschaft Schonen, verbindet Kattegat und Ostsee, 70 km lang, an der schmalsten Stelle, zwischen Helsingör und Helsingborg, 4,5 km breit, bis 26 m tief, an der breitesten Stelle (28 km, bei Kopenhagen) durch die Inseln Amager und Saltholm in Kalvebodstrand, den meist benutzten Drogden (s. d.) und die Flintrinne geteilt, hat starken Schiffsverkehr. Der S. fror zu 1871, 1893, 1895 und 1929. Der seit etwa 1400 von Dänemark bei Helsingör von allen durchfahrenden Schiffen erhobene Sundzoll ist 1857 abgelöst. *Lit.:* Scherer, Der Sundzoll, seine Geschichte usw. (1845).

Sund., bei Tiernamen: Sundevall, Karl Jakob, schwed. Zoolog, * 22. Okt. 1801 Högestad bei Ystad, † 2. Febr. 1875 Stockholm, 1839–71 Professor und Direktor des Museums in Lund, schrieb »Ornithologisk System« (1836).

Sunda, svw. Sundanesen.

Sundagräben, s. Indischer Ozean (Sp. 409).

Sundainseln, ostind. Archipel, meist niederländisch, zwischen Chinesischem Meer und Indischem Ozean (s. Karte bei Hinterindien): die Großen S. (Sumatra, Java, Borneo, Celebes) und die etwa 40 Kleinen S. (Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Sumba, Timor u. a.). Der Name kommt von dem Volk der Sunda oder Sundanesen (s. d.).

Sundalselv (spr. ßön-), svw. Sunndalselv.

Sundanesen (Sunda), Stamm der Malaien in Westjava, etwa 7,5 Mill. Köpfe, Mohammedaner, den Javanen kulturverwandt, treiben Landbau, üben vielerlei Handwerke (Töpferei, Weberei, Flechterei, Batiken).

Sundanesisch, Sprache in Westjava, von etwa 4 Mill. gesprochen, hat manche Eigentümlichkeiten mit dem Altjavanischen gemein, gekennzeichnet durch vielfachen Gebrauch von Interjektionen. Eine eigentliche Literatur fehlt. Seit Erscheinen des »Dictionary of the Sunda Language of Java« von Rigg (1862) wurde das Sundanesische näher erforscht. *Lit.:* H. J. Oosting, Soendasche grammatica (1884), Soendasch-Nederduitsche Woordenboek (1879–82), Nederduitsch-Soendasch Woordenboek (1887); Coolsma, Soendaneesch-Hollandsch Woordenboek (2. Aufl. 1912).

Sundar Singh (Sādhu [s. d.] S. S.), ind. Asket, * 3. Sept. 1889 Rāmpur (Patiala), wurde Christ durch innere Erlebnisse und Erscheinungen Jesu, 1905 getauft, missionierte in Indien, in Tibet, war 1920 und 1922 in Europa. *Lit.:* Heiler, Apostel oder Betrüger? (1925), Sādhu S. S. Ein Apostel des Ostens und Westens (4. Aufl. 1926) und Die Wahrheit S. S.s (1927); O. Pfister, Die Legende S. S.s (1926).

Sundasee, s. Floressee.

Sundastraße, Meerenge zwischen Sumatra und Java, bis 25 km eng, 50–60 m tief, 170 km lang, verbindet Indischen Ozean und Javasee, mit vulkanischen Inseln (Krakatau [s. d.], Dwars u. a.).

Sundberg (spr. -bärj), Anton Niklas, schwed. Theolog und Politiker, * 27. Mai 1818 Uddevalla, † 2. Febr. 1900 Uppsala, 1852 Professor in Lund, 1864 Bischof von Karlstad, 1870 Erzbischof von Uppsala, 1859–92 fast ständig Mitglied des Reichstags, ein Führer der äußersten Rechten, hatte auf die schwedische Kirchengesetzgebung Einfluß, war seit 1874 Mitglied der Akademie, schrieb: »Om två af vår tids farligheter: moral utan religion och religion utan moral« (1873), »Är det önskvärdt att förbindelsen mellan stat och kyrka i vårt land upplöses?« (1885), »Om den svenska kyrkoreformationen och Upsala möte 1593« (1893). Als Mitherausgeber der »Svensk kyrkotidning« (1855 bis 1863, 8 Bde.) verteidigte er die lutherische Staatskirche gegen die freikirchliche Bewegung.

Sundbyberg (spr. -bübärj), Stadt und nordö. Vorort von Stockholm (Straßenbahn dorthin), (1928) 6565 Ew., Bahnstation, hat Metall- und Lebensmittelindustrie.

Sünde, das Widersittliche (»Böse«) unter religiösem Gesichtspunkt, die mit Freiheit erfolgende Abweichung vom göttlichen Gesetz, deren natürliche Voraussetzung im Übergewicht des Trieblebens beim Menschen liegt. Die Kirchenlehre leitet den Anfang der S. vom Sündenfall (s. d.) her, dessen Folge die Erbsünde (s. d.) ist, aus der die Tatsünde hervorgeht. Innerhalb der Tatsünde unterscheidet die kath. Kirche Todsünde (s. d.) und Erlaßsünde (s. d., läßliche S.). Als Hauptsünden gelten der Kirche sieben: Hoffart, Geiz, Unkeuschheit, Neid, Unmäßigkeit, Zorn, Trägheit. S. wider den Heiligen Geist (Matth. 12, 31), bewußte Verstockung gegen die göttliche Wahrheit. *Lit.:* Jul. Müller, Die christliche Lehre von der S. (6. Aufl. 1889, 2 Bde.); C. Clemen, Die christliche Lehre von der S. (Bd. 1, 1897); Cathrein, Die läßliche S. und die Mittel zu ihrer Verhütung (1926).

Sündenbock, s. Asasel.

Sündenfall, die erste Sünde Adams (s. d.) und Evas (1. Mos. 3). Vgl. Erbsünde.

Sündenvergebung (lat. Remissio peccatorum), die Wiederherstellung des durch die Sünde gestörten Verhältnisses des Menschen zu Gott. Vgl. Absolution.

Sunderbands (spr. ßänderbänds), das sumpfige, von Kanälen durchzogene, mit Dschangelwald erfüllte Inselgewirr des untersten Gangesdeltas, 19507 qkm, vom Ganges aufgeschüttet, nur im höhern östlichen Teil bewohnt (Port Canning, Bahnstation), ungesund.

Sunderland (spr. ßänderländ), Hafenstadt (county borough) in Durham (Nordengland), (1927) 187800 Ew., an der Mündung des Wear in die Nordsee, Bahnknoten, hat moderne Kirchen, Synagoge, Stadthaus, Börse,

höhere Schulen, Kunstschule, Methodistenseminar, Museum, Theater, Blindenanstalt, Waisenhaus, Werften, Docks, Maschinenfabriken, Glashütten, Eisengießereien, wichtigen Hafen (Schiffsverkehr 1925: 5,6 Mill. Reg.-T.), führt Kohle, Schiffsmaschinen aus, Holz, Metalle, Papier ein, ist Rettungsstation, hat Artillerielager sowie deutsches Vizekonsulat.

Sunderland (spr. ßănderländ), engl. Adelstitel von Mitgliedern der Familie Spencer (s. d.). — Charles, fünfter Graf von S., Herzog von Marlborough (vgl. Marlborough 2), * 22. Nov. 1706, † 20. Okt. 1758 Münster, engl. Politiker und General, bekämpfte im Oberhaus die Regierung Robert Walpoles, befehligte 1758 eine erfolglose Expedition gegen Saint-Malo und führte in demselben Jahr dem Herzog von Braunschweig (s. Ferdinand 7) ein Hilfskorps von 10000 Engländern zu.

Sundern, Freiheit in Westfalen, Kr. Arnsberg, (1925) 2684 meist kath. Ew., an der Röhr und der Bahn Neheim-Hüsten–S., liefert Metall-, Aluminium-, Holzwaren, Lampen und Papier.

Sundevall, s. *Sund.*

Sundewitt, Halbinsel an der Ostküste von Nordschleswig, durch den Alsensund von der Insel Alsen geschieden. Als Kriegsschauplatz vgl. Düppel.

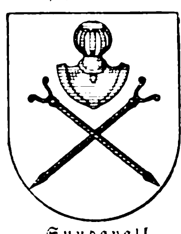
Sündflut, s. Sintflut.

Sundgau (»Südgau«), Hügellandschaft zwischen Jura und Vogesen (vgl. Karte bei Württemberg), südl. von Mülhausen im Oberelsaß (seit 1918 franz.), 707 qkm, etwa 120000 Ew., lößbedeckt. Hauptort: Altkirch.

Sundheimer, Hühnerschlag, s. Huhn (Sp. 67).

Sundmann, Karl Frithiof, finn. Astronom, * 28. Okt. 1873 Kaskinen (Finnland), seit 1907 Professor für Astronomie in Helsingfors, arbeitete über die Theorie der Planeten und brachte sie zu einem gewissen Abschluß. Er schrieb: »Theorie der Planeten« (in »Enzyklopädie der math. Wissenschaften«, Bd. 6, 1915).

Sundsvall, Hafenstadt im schwed. Län Västernorrland, (1928) 17615 Ew., an der Selångerämündung, Bahnknoten, hat gotische Kirche (1894), Stadthaus, höhere Schule, Freiluftmuseum, Theater, Rundfunksender, bedeutende Holzindustrie, Reederei sowie deutsches Konsulat. Schiffsverkehr 1928: 1366 Schiffe von 1,4 Mill. Reg.-T. Güterankunft 177700, -abgang 68600 t. — S., 1624 angelegt, wurde im Juni 1888 durch Feuersbrunst fast ganz eingeäschert.


Sundsvall

Sundwig, ehemaliges Dorf in Westfalen, 1929 in die Landgemeinde Hemer eingegliedert.

Sundzoll, s. Sund.

Sung (Song), chinesische Dynastie, 960–1279; vgl. Kublai Chan.

Sungari (mandschur., »Milchfluß«), rechter Nebenfluß des Amur in der Mandschurei, 1800 km lang, entspringt im Tschangpaischan, fließt nordw. bis zur Vereinigung mit dem Nonni (vom Großen Chingan) und mündet bei Semenowk. Der fischreiche S. ist bis Bodunö für größere Dampfer, bis Kirin (der Nonni bis Tsitsikar) für Flachdampfer schiffbar.

Sungatscha, schiffbarer Abfluß des Chankasees zum Ussuri, 190 km lang, an der Grenze der Mandschurei und des russischen Fernöstlichen Gaus.

Sungpanting, Stadt im äußersten NW. der chines. Prov. Szetschuan, etwa 10000 Ew., 2885 m ü. M., rechts vom Minkiang (s. d. 2), neben Sining und Tatsienlu (s. d.) wichtigster Umschlagplatz zwischen China und Tibet.

Sungschan, heiliger Berg in China (2665 m), s. Naturverehrung (Sp. 1058).

Sunhanf (Sunnhanf), s. Crotalaria.

Sunjatsen, svw. Sun Yatsen.

Sunion, 60 m hohe Südspitze Attikas, mit berühmtem Tempel des Poseidon Soter, von dem noch 11 Säulen (neugriech. kolona) stehen (daher jetzt Kap Kolonnäs), wurde von Athen 413 v. Chr. befestigt.

Sün K'uang (Siün K'oang, Sün-tze, Hsüntze), chines. Philosoph des 3. Jh. v. Chr., Konfuzianer, erklärte im Gegensatz zur konfuzianischen Anschauung den Menschen für von Natur böse, gilt als Ketzer. *Lit.:* Dubs, Hsüntze (1927); »The Works of Hsüntze« (1928).

Sunna (arab., »Weg, Regel«), der Inbegriff der Lebensgewohnheiten, der religiösen und rechtlichen Auffassungen Mohammeds und seiner ersten Nachfolger, im Hadîth überliefert. Vgl. Sunniten.

Sunndalselv (spr. ßön-), Fluß im norweg. Amt Möre, 110 km lang, entspringt als Driva am Snehätta, durchfließt das Sunndal u. mündet bei Sunndalsören in den Sunndalsfjord.

Sunnhanf, s. Crotalaria.

Sunningwell (spr. ßăn-), Dorf bei Abingdon (s. d.).

Sunniten, die große Mehrzahl der Mohammedaner, die, außer dem Koran und der Sunna (s. d.) des Propheten selbst, auch die Sunna der ersten vier Kalifen (s. d.) als Quelle für Religion und Recht annehmen. Im Gegensatz dazu verwerfen die Schiiten (s. d.) die ersten drei Kalifen (s. d.) als unrechtmäßig und erkennen, außer dem Koran, nur die Sunna Mohammeds und seines Schwiegersohns Ali als bindend an.

Süntel, Teil des Wesergebirges, nördl. von Hameln, in der Hohen Egge 437 m hoch.

Sunwar (Sunuwar), Volk der indochinesischen Sprachgruppe in Westnepal, etwa 5000 Köpfe.

Sun Yatsen (kantonesische Aussprache für Sun Yisien), * um 1868 Kanton (?), † 11. März 1925 Peking, Gründer und Leiter der chinesischen Revolutionspartei Kuomintang, studierte in Nordamerika Medizin, kehrte nach dem Chinesisch-Japanischen Krieg nach China zurück, suchte vergeblich, seine Landsleute zum Ausrufen einer Republik zu bringen, ging nach London, um von dort aus für die Wiedergeburt seines Vaterlands zu wirken, wurde Herbst 1896 in der chinesischen Gesandtschaft gefangengenommen, auf englisches Drängen wieder freigegeben. Dann setzte er seine Agitationen bei den im Ausland lebenden Chinesen fort, wurde der Vertrauensmann der radikalen Reformfreunde in Singapur, Französisch-Hinterindien, Hongkong, Japan und Honolulu, leitete die Geldsammlungen nach Ausbruch der Revolution im Oktober 1911 von Honolulu aus nach Südchina, wurde von der Nationalversammlung in Nanking 29. Dez. 1911 einstimmig zum Präsidenten der Republik gewählt, verzichtete aber (Ende März 1912), um die Einheit Chinas nicht zu gefährden. Seit 1918 an der Spitze einer revolutionären Gegenregierung in Kanton, organisierte S. die Kuomintang als Träger der nationalen Einheit Chinas. Er schrieb u. a.: »The International Development of China« (1922), »30 Jahre chinesische Revolution« (deutsch von Tjan Wan, 1927), »Aufzeichnungen eines Revolutionärs« (hrsg. von K. A. Wittfogel, 1927). *Lit.:* Cantlie und Jones, S. and the Awakening of China (1912); P. M. W. Linebarger, S. and the Chinese Republic (1925); G. Amann, S.s Vermächtnis. Gesch. der chines. Revolution (1928); K. A. Wittfogel, Sun Yat Sen (1928).

Suomenlinna, s. Sveaborg.

Suomi, finn. Name des Staates Finnland, bezeichnet zugleich die finnische Sprache.

Suonen (Kännel, franz. bisse, spr. biß), Name der etwa 1750 km langen Bewässerungskanäle (für etwa 200 qkm) an den Hängen des Walliser Rhonetals.

Suonio, Deckname für Krohn, Julius.

Suo tempore (lat.), zu rechter Zeit.

Suovetaurilia (lat.), röm. Sühneopfer, s. Opfer (Sp. 16).

Supan, Alexander, Geograph, * 3. März 1847 Innichen (Tirol), † 6. Juli 1920 Breslau, 1880 Professor in Czernowitz, 1884—1909 in Gotha Schriftleiter von »Petermanns Mitteilungen«, 1909—19 Professor in Breslau, veröffentlichte: »Grundzüge der physischen Erdkunde« (1884; 7. Aufl. in 2 Bdn. von E. Obst, Bd. 1: 1927), »Österreich-Ungarn« (in Kirchhoffs »Länderk. von Europa«, Bd. 2; Sonderausgabe, 1889), »Deutsche Schulgeographie« (1895; Neubearb. von H. Lautensach, 1927, 3 Bde.), »Die territoriale Entwicklung der europ. Kolonien, mit kolonialgeschichtl. Atlas« (1906), »Leitlinien der allg. politischen Geographie« (1918; 2. Aufl. 1922) u. a.

Super . . . (lat.), über . . ., Ober . . .; bei Bezeichnungen chem. Verbindungen sow. Per . . .

Superarbitrium (neulat.), Schiedsspruch höherer Instanz.

Superazidität (neulat.), Steigerung der Salzsäureabscheidung im Magen, s. Magenkrankheiten (Sp. 1476).

Süperb (franz.), stolz, prächtig.

Supercilia (lat.), die Augenbrauen; s. Brauen.

Superdividende (lat.), s. Aktiengesellschaft (S. 260).

Superfekundation, Superfetation, s. Überfruchtung.

Superfiziës (lat., »Oberfläche«, Gebäude-, Bau-, Platzrecht), sow. Erbbaurecht.

Superfoecundatio, Superfoetatio (Überschwängerung), s. Überfruchtung.

Superga, La (Basilica di S.), die 10 km östl. von Turin gelegene Gruftkirche der Könige des Hauses Savoyen, 627 m ü. M., unter Viktor Amadeus II. 1717—31 durch Juvara als elliptischer Rundbau mit achtsäuliger Vorhalle und 75 m hoher Kuppel erbaut.

Superheterodyne-Empfang, Schaltung für Funkempfänger (s. Beilage »Funktechnik«, S. X).

Superintendent (neulat., »Oberaufseher«), zuerst bei der Kirchenvisitation 1527—29 in Kursachsen, dann auch in andern ev. Kirchen eingeführte Bezeichnung für die leitenden Geistlichen eines Kirchenkreises (Diözese, Ephorie). Der S. wird teils von der Kreissynode gewählt (z. B. Rheinland-Westfalen), teils behördlich ernannt (z. B. östliches Altpreußen, mit Einspruchsrecht der Pfarrer und des Kreissynodalvorstands; im Freistaat Sachsen mit Zustimmung des Synodalausschusses nach Anhören des Bezirkskirchenausschusses; in Hannover im Einverständnis mit dem Kreiskirchenvorstand). In Süd- und Südwestdeutschland heißt der Inhaber des gleichen Amtes Dekan, in Hessen-Kassel Kreispfarrer, in Thüringen Oberpfarrer, in Schleswig-Holstein Propst. Im Freistaat Hessen heißen Superintendenten die geistlichen Mitglieder der obersten Kirchenbehörde, die in ihren Bezirken die Aufsicht führen. S. auch Generalsuperintendent. Superintendentur, Amt oder Wohngebäude eines Superintendenten.

Superior (lat.), der Obere, Vorgesetzte, besonders in Klöstern; weibliche: Superiorin.

Superior (Lake S., spr. lēk-ßjūpīrier), s. Oberer See.

Superior City (spr. ßjūpīriër-ßiti), Stadt im nordamer. Staat Wisconsin, (1920) 39671 Ew. (1920: 7 v. H. deutsche), am westlichsten Zipfel des Oberen Sees, gegenüber Duluth (s. d.) und mit ihm immer mehr zusammenwachsend, Endpunkt der großen Sankt-Lorenz-Schiffahrt, Bahnknoten, Flughafen, hat starken Eisenerz-, Kohlen-, Holz-, Weizen- und Mehlhandel.

Superiorität (neulat.), Überlegenheit, Übergewicht, höherer Grad oder Rang (Gegensatz: Inferiorität).

Superkargo, s. Kargo.

Superklugheit, Überklugheit, Besserwisserei.

Superlativ (lat.), s. Komparation.

Supernumerarius (spätlat., »überzähliger«), ein über die gewöhnliche (Beamten-) Zahl Angestellter.

Superpelliceum (neulat., Chorrock), s. Chorhemd. Vgl. Liturgische Gewänder.

Superphosphat, ein künstliches Düngemittel, das aus verschiedenen Rohstoffen mit hohem Gehalt an unlöslichem Trikalziumphosphat $Ca_3(PO_4)_2$ dargestellt wird, indem man dieses durch hinreichende Mengen Schwefelsäure in lösliches Monokalziumphosphat $Ca(H_2PO_4)_2$ überführt und gleichzeitig durch Gegenwart von genügend Wasser dafür sorgt, daß das bei der Umsetzung entstehende Kalziumsulfat in Form von Gips $CaSO_4 + 2\,H_2O$ erhalten wird. Weist das Rohphosphat über 3 v. H. Eisen- oder Aluminiumoxyd auf, so wird beim Lagern ein Teil des Superphosphats wieder unlöslich (Zurückgehen des Superphosphats). Man verarbeitet auf S. namentlich Phosphorite, Koprolithen, Guano, Knochenasche, abgenutzte Knochenkohle usw., mahlt sie fein, mischt sie mit 15—30° warmer Schwefelsäure von 52—54° Bé zweckmäßig in maschinell betriebenen kleinen Apparaten (Mischtöpfen), entleert diese in offene Gruben oder jetzt (bei der Verarbeitung der fluorhaltigen Phosphorite) in geschlossene, gemauerte Kammern (Keller) und läßt nach beendigtem Aufschluß den Brei zu einer porösen festen Masse erstarren. Diese wird aus der Kammer meist mechanisch entfernt, noch heiß mit etwa 3 v. H. leicht zersetzlichen Phosphats gemischt, sodaß die Hauptmenge der freien Schwefelsäure neutralisiert und ein Teil des Wassers im Gips gebunden wird, und in luftigen Schuppen gelagert. Die fluorhaltigen Aufschlußgase werden auf Natriumsilikofluorid (s. Siliziumverbindungen, I) verarbeitet. Phosphorite, die stark zurückgehendes S. liefern, behandelt man mit so viel Schwefelsäure, daß sämtliche Phosphorsäure frei wird, zieht diese mit Wasser aus, verdampft die Lösung und benutzt sie nun selbst zum Aufschließen von Phosphorit. So erhält man Doppelsuperphosphat mit 40—45 v. H. löslicher Phosphorsäure und als Nebenprodukt Superphosphatgips (mit 2 v. H. Phosphorsäure), der zum Konservieren von Stallmist dient. Häufig mischt man auch (vgl. Dünger und Düngung, Sp. 1088) das S. mit stickstoffhaltigen Substanzen, namentlich mit Ammoniumsulfat, auch mit Chilisalpeter, Kalisalzen (Ammoniaksuperphosphat, Salpetermischung, Kaliammoniaksuperphosphat). Zur Erörterung der Fragen der Kunstdüngerindustrie ist Ende 1926 in London die International Superphosphate Association gegründet worden. — Liebig empfahl 1840 zuerst die Aufschließung von Knochenmehl mit Schwefelsäure; 1841 wandte Fleming diese und die von Koprolithen praktisch an; 1843 begann Lawes mit dem Aufschließen von Phosphoriten. Von einer erheblichern Industrie kann in England seit 1846 (Muspratt), in Deutschland seit 1855 (Stockmann und Rebschy in Lehrte) die Rede sein. Im Deutschen Reich stieg die Erzeugung von 1000 t im Jahr 1870 auf etwa 1819000 im Jahr 1913. 1926 betrug sie 661000 t. Andre Staaten erzeugten 1926 in 1000 t: Frankreich 2430, Italien 1585, Spanien 856,

die Niederlande 593, Großbritannien 365. — *Lit.:* v. Grueber, Die Superphosphatfabrikation (1907); L. Schucht, Die Fabrikation des S. (4. Aufl. 1925).

Superporte (neulat.), svw. Sopraporte.

Superposition (lat.), übereinanderlagerung, z. B. Zusammenwirken von Kräften ohne gegenseitige Störung, Vereinigung von schwachen Deformationen, von Wasserwellen, usw.; S. der Zuckungen, die Verstärkung der Zusammenziehung eines Muskels, die dann eintritt, wenn der Muskel von so rasch aufeinanderfolgenden Reizen getroffen wird, daß er keine Zeit hat, sich zwischen den einzelnen Reizen wieder auszudehnen.

Superregeneration, eine Regeneration, bei der überzählige Teile erzeugt werden.

Superregenerativ-Empfang, Schaltung für Funkempfang mit Rahmen (s. Beil. »Funktechnik«, S. XI).

Superrevision (neulat.), über-, Oberprüfung.

Superstition (lat.), Aberglaube; superstitiös, abergläubisch.

Supertara, s. Tara.

Suphan (spr. süp-), Bernhard Ludwig, Literarhistoriker, * 18. Jan. 1845 Nordhausen, † (Selbstmord) 9. Febr. 1911 Weimar als Direktor des Goethe-Schiller-Archivs (seit 1887). Sein Hauptwerk ist die kritische Ausgabe der Werke Herders (mit R. Steig, 1877—1913, 33 Bde.). Außerdem schrieb er: »Friedrichs d. Gr. Schrift über die deutsche Literatur« (1888), »Hans Sachs in Weimar. Gedr. Urkunden« (1894), »Aus Herders Frühzeit« (1894), gab heraus: »Briefe von Goethes Mutter an ihren Sohn, Christiane und August v. Goethe« (1889), Goethe-Schillers »Xenien 1796« (mit Erich Schmidt, 1893), Schillers Gedichtfragment »Deutsche Größe« (1902), arbeitete mit an der großen weimarischen Goethe-Ausgabe.

Supinatio (lat., Supination), Drehung des Unterarms, durch die die Handfläche nach vorn bzw. oben gewendet wird; Gegensatz: Pronatio.

Supinum (lat.), eine Form des lateinischen Zeitworts, eigentlich ein Verbalsubstantiv: im Akkusativ (cubitum ire, »schlafen gehen«) oder im Ablativ, passivisch (horribile dictu, »schrecklich zu sagen«).

Suppé, Franz von, Komponist, * 18. April 1820 Spalato, † 21. Mai 1895 Wien, Kapellmeister am Josephstädter Theater, am Theater an der Wien, am Carl-Theater, komponierte Quartette, Ouvertüren (zum Lustspiel »Dichter und Bauer« von Elmar), Symphonien, Lieder, Operetten (etwa 200) nach Art der Offenbachschen: »Zehn Mädchen und kein Mann« (1862), »Flotte Bursche« (1863), »Die schöne Galathea« (1865), »Fatinitza« (1876), »Boccaccio« (1879), »Donna Juanita« (1880) usw. *Lit.:* O. Keller, F. v. S. (1905).

Suppeditieren (lat., »unter den Fuß geben«), zuschieben, darreichen, mit etwas unterstützen.

Suppentafeln, Suppenwürfel, svw. Bouillontafeln, -würfel (s. Fleischbrühe); auch Konserven, die neben löslichen Fleischbestandteilen Hülsenfrüchte usw. enthalten.

Suppenwürzen, s. Speisewürzen.

Supper, Auguste, Schriftstellerin, * 22. Jan. 1867 Pforzheim, veröffentlichte mehrere Gedichtsammlungen (»Herbstlaub«, 1912; »Glockenspiel«, 1918), die Erzählungen »Unter dem Jesuitenhut« (1899; neue Ausg. u. d. T.: »Der schwarze Doktor«, 1906), »Da hinten bei uns« (1905), »Holunderduft« (1910), »Muscheln« (1927) u. a., die Romane: »Lehrzeit« (1909), »Der Herrensohn« (1916, ihr bestes Werk), »Das hölzerne Schifflein« (1923) u. a. S. bietet echte, bodenständige Heimatkunst; am besten gelingt ihr die Darstellung einfacher, gesund empfindender Menschen.

Suppleant (franz., spr. süpleang), Aushelfer, Ersatzmann. Im franz. Schulwesen Instituteur s., Hilfslehrer; Professeur s., außerordentlicher Professor.

Supplement (lat.), Nachtrag, Ergänzung, besonders Nachtrag zu einem literarischen Werk (Supplementband). — In der Mathematik heißt S. eines Winkels dessen Ergänzung zu 180°, S. eines Bogens dessen Ergänzung zu einem Halbkreis.

Supplent (neulat.), in Österreich svw. Hilfslehrer; vgl. Supplieren.

Supplicium (lat.), Todesstrafe.

Supplieren (lat.), ergänzen, ausfüllen.

Supplik (franz.), Bittschrift (s. d.); Supplikant, derjenige, von dem eine solche ausgeht.

Supplikationen, altröm. Bitt- und Dankfeste mit Umzügen.

Supplinburg, s. Süpplingenburg.

Süpplingenburg, Dorf in Braunschweig, Kr. Helmstedt, (1925) 590 Ew., hat Mühle. — Nach S. (im Mittelalter Supplinburg) nannte sich ein sächsisches Grafengeschlecht, dem Kaiser Lothar (1125—37) angehört.

Supplizieren (lat.), um etwas nachsuchen, bitten.

Supponieren (lat.), voraussetzen, unterstellen.

Support (franz.), Werkzeugschlitten, der zur Aufnahme des Werkzeugs dienende Teil einer Werkzeugmaschine; s. Beilage »Metallbearbeitung«.

Supposition (lat.), Annahme, Voraussetzung; Unterschiebung, z. B. eines Testaments, eines Kindes usw.

Suppositorien (neulat.), walzen-, kegel-, ei- oder kugelförmige Zubereitungen aus einer bei Körpertemperatur schmelzenden Masse (Kakaobutter, Gelatine) mit Arzneien, zur Einführung in den Mastdarm (Stuhlzäpfchen) oder in die Scheide (Suppositoria vaginalia, Globuli vaginales, Vaginalkugeln). Glyzerin-S. sind hohle S. mit Glyzerinfüllung (Abführmittel).

Suppositum (lat.), Vorausgesetztes.

Suppuration (lat.), Eiterung; suppurativ, eiterig.

Supraaquatisch (neulat.), s. Text auf Rückseite d. Taf. bei Moore.

Supralapsarii (lat.), Infralapsarii.

Supraleiter, Bezeichnung bis nahe zum absoluten Nullpunkt abgekühlter reiner Metalle, weil alsdann ihr elektrischer Widerstand fast völlig verschwindet, ein einmal erregter elektrischer Strom ohne elektromotorische Kraft lange anhält.

Supranaturalismus (Supernaturalismus, lat.), der Glaube an übernatürliches, besonders der Glaube an übernatürliche Offenbarung Gottes. Theologische Richtung, die dem Rationalismus (s. d.) gegenübertrat.

Supraporte (neulat.), svw. Sopraporte.

Suprarenales (lat.), die Nebennieren.

Suprarenin, synthetisch dargestelltes Adrenalin.

Supremat (der; neulat.), Obergewalt, besonders die des Papstes über die Bischöfe. Mit dem Suprematseid (seit Heinrich VIII. bis 1791) sprachen die Parlamentsmitglieder dem englischen König die oberste Kirchengewalt sowie ferner die alleinige Berechtigung der protestantischen Thronfolge aus.

Suprematie (franz.), Obergewalt.

Supreme Court (spr. ßjuprim-kort), oberster Gerichtshof in England und den Ver. St. v. A.

Suque (spr. -kwe), Geheimbund auf den Neuen Hebriden, besteht aus mehreren Graden, dient dem Ahnenkult.

Sura (lat.), die Wade.

Sura, rechter, fischreicher Nebenfluß der Wolga, 864 km lang, entspringt im Bezirk Syzran und mündet bei Wassilsursk, von Pensa an (auf 646 km) schiffbar, bildet im Unterlauf die Grenze zwischen dem Tschuwaschen-Rätestaat und dem Gouv. Nischnij-Nowgorod.

Surabaja (niederländ. Soerabaja, spr. su-), niederländ. Residentschaft an der Nordküste Javas, 5892 qkm mit (1920) 2561709 Ew. (davon 29109

Europäer). Die sumpfige Küstenebene erzeugt Reis, Tabak, Indigo, Zucker, Kaffee und Baumwolle. — Die Hauptstadt S., (1926) 249674 Ew., an der Übergangsstelle nach Madura, Bahnknoten, hat befestigten Hafen (Schiffsverkehr 1926: 4,9 Mill. Netto-Reg.-T.), Seearsenal, Maschinenfabriken, Werften, Metallgießereien, Kanonenbohrerei, Zucker-, Möbelfabriken, Münze, führt Reis, Zucker, Kaffee, Tabak aus, hat deutsches Konsulat.

Surachany, Vorort ([1926] 1300 Ew.) von Baku, im transkaukasischen Rätefreistaat Aserbeidschan, Bahnendpunkt mit Erdölbetrieben, Schwefelquellen und einem Tempel der Feueranbeter.

Surah, seidenes Gewebe (s. d., Sp. 125).

Surakarta (Solo), niederländ. Residentschaft im Innern Javas, 6029 qkm mit (1926) 2308562 Ew. (5819 Europäer), ist teils gebirgig, teils fruchtbar (Zucker, Tabak, Reis; Tiekholz) und reich bewässert; Hauptfluß ist der Solo (Bengawan, Javas größter Fluß, 540 km lang). — Die Hauptstadt S. oder Solo, (1926) 156162 Ew., Bahnknoten, Residenz eines abhängigen Susuhanan (d. h. Kaiser), liefert Gold- und Lederwaren, ist wichtiger Umschlagplatz.

Surampaß, in Transkaukasien (923 m ü. M.), an der Wasserscheide zwischen Kura und Rion über das Suram- (oder Meschische) Gebirge. Seit 1890 führt die Eisenbahn unter dem Paß durch den 3927 m langen Suramtunnel.

Surany (spr. schûrânj), Stadt, s. Naghsurány.

Surasch, Stadt im russ. Westgebiet, (1926) 5778 Ew., am Iput, Bahnstation, hat Papierfabrik.

Surat (Surate), Distriktshauptstadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, am Tapti, mit Garnison (1921) 117434 Ew. (83601 Hindu, 24281 Mohammedaner, 3888 Dschaina, 4954 Parsi, 533 Christen), Bahnstation, stellt nur noch Baumwoll- und Seidenstoffe (meist als Hausindustrie) her. Da der Hafen Suwalli (Siwalli) an der Taptimündung versandet, hat sich der Handel der Stadt, die früher ein Welthandelsplatz war, nach Bombay gezogen. — S., urspr. Haupstadt des Reiches Gudscherat, 1572 von Akbar (s. d.) genommen, blühte nach der Gründung von Faktoreien durch die Engländer (1612) auf und war 1639 bis 1683 Hauptort für deren Handelskompanie. Auch Holländer (1617) und Franzosen (1675) ließen sich in S. nieder. Später sank es, wurde 1759 britisch.

Surbiton (spr. ßörbit'n), Stadt im Polizeibezirk von London, Grfsch. Surrey, (1921) 13520 Ew., an der Themse und der Bahn London–Guildford, hat große Landsitze, höhere Mädchenschule, ist Hauptsitz des Kingston-Ruder- und Themse-Segel-Klubs.

Surcot (franz., auch Surcotte, Cotte-hardie, spr. ßürko bzw. -kot bzw. kot-ärdi), s. Cotte.

Sure (arab. Sûra), Bezeichnung der 114 Kapitel des Korans (s. d.).

Surenen, Paß in den Urner Alpen (2305 m), zwischen Urirotstock und Titlis, verbindet Engelberg mit Altdorf im Reußtal.

Surenrinde, s. Toona.

Suresnes (spr. ßürän), Stadt im franz. Dep. Seine, (1926) 22209 Ew., an der Seine (Dampferstation), am Fuß des Mont Valérien und an der Bahn Paris–Versailles, hat Metall-, chemische, Parfümeriewaren-, Nahrungsmittelindustrie. — S. wird 918 erwähnt.

Sureté (spr. ßür'te; vollständig S. militaire, spr. -militär, »Sicherheit«), Bezeichnung der Geheimpolizei in den seit 1918 von Franzosen besetzten Teilen der Rheinlande.

Suriano, Francesco, ital. Komponist, * 1549 Rom, † das. im Januar 1620, Kapellmeister an verschiedenen Kirchen daselbst, hervorragender Komponist der Römischen Schule, Schüler Palestrinas, schuf 4 bis 8stimmige Messen, 8stimmige Motetten, 8–16stimmige Psalmen, Madrigale.

Surikate, Raubtier, s. Mangusten.

Surinam, größter Küstenfluß in Niederländisch-Guayana, in der Küstenebene für große Boote schiffbar, mündet unterhalb von Paramaribo.

Suriname (Niederländisch-Guayana), s. Guayana (Sp. 772).

Surinamensischer Laternenträger, s. Zikaden.

Süring, Reinhard, Meteorolog, * 15. Mai 1866 Hamburg, seit 1890 am preußischen Meteorologischen Institut in Berlin, seit 1909 Vorsteher von dessen Observatorium in Potsdam, unternahm wissenschaftliche Luftfahrten, die bisher höchste mit Berson (bis 10800 m) 31. Juli 1901, förderte Wolken-, Gewitter- und Strahlungsforschung, gibt seit 1909 das »Jb. des Observatoriums« heraus, redigiert seit 1907 (erst mit Hann, dann mit Exner) die »Meteorologische Zeitschrift« und das »Moedebecksche Taschenbuch für Luftschiffahrt« seit der 3. Aufl. (4. Aufl. 1923) sowie die 4. Aufl. des »Lb. der Meteorologie« von Hann (1926), veröffentlichte noch mit A. Sprung die »Ergebnisse der Wolkenmessungen zu Potsdam 1896–97« (1903).

Suringi, Färbemittel, s. Morinda.

Surmulet (spr. ßürmülä), Fischart, s. Seebarben.

Surone (Serone), svw. Zurrón.

Surplus (franz., spr. ßürplü), Überschuß, Rest; im Handel auch svw. Deckung.

Surrakrankheit, s. Trypanosomenkrankheit der Haustiere.

Surre (arab. surra, »Geldbeutel«), das jährlich vom türk. Sultan mit der Pilgerkarawane nach Mekka geschickte Geldgeschenk.

Surrentum, s. Sorrent.

Surrey (spr. ßärri), Grafschaft im SO. Englands, 1869 qkm mit (1921) 930086 Ew. (492 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Guildford.

Surrey (spr. ßärri), Henry Howard, Earl of, ältester Sohn des Herzogs von Norfolk, engl. Dichter, * um 1518 Kenning Hall (Suffolk), † 19. Jan. 1547, wegen angeblichen Hochverrats im Tower in London enthauptet, führte in seiner Übersetzung des 2. und 4. Buches der »Äneis« (vgl. O. Fest, »Surreys Vergilübersetzung«, 1904) den Blankvers (s. d.) in die englische Dichtung ein und verrät in seiner Lyrik echte Empfindung und große Formgewandtheit. Die Geraldine seiner Petrarca nachgebildeten Sonette war Lady Elizabeth Fitzgerald, die Tochter des Grafen von Kildare. Seine »Songs and Sonnets« erschienen, mit denen seines Freundes Thomas Wyatt u. a., zuerst 1557 in »Tottel's Miscellany« u. ö.; beste Ausg., mit Lebensbeschr., von Nott (1815, 2 Bde.); einfacher die Aldine Edition von Yeowell (2. Aufl. 1894).

Surrogat (neulat.), Ersatzmittel, -stoff.

Surrogation (Subrogation, neulat.), Wertersatz; Surrogationsprinzip, Grundsatz, nach dem das für eine untergegangene Sache als Ersatz Erlangte an die Stelle der Sache zu treten hat, gilt namentlich bei der Gesellschaft (§ 718 BGB.) sowie bei andern Sondervermögen, wie beim Vorbehaltsgut, der Erbschaft u. ä. *Lit.:* R. Beyer, Die S. bei Vermögen im bürgerlichen Gesetzbuche (1905).

Sursee, Bezirksstadt im schweiz. Kanton Luzern, (1920) 3150 Ew., 511 m ü. M., am Sempacher See, an der Bahn Olten–Luzern, hat landwirtschaftliche Schule, Ofenfabrik.

Sursès, s. Oberhalbstein.

Sursum (lat.), aufwärts, empor; S. corda! Empor die Herzen! In der katholischen Messe ein Responsorium zur Praefatio (s. d.).

Surt, Riese der nordischen Mythologie, svw. Surtr.
Surtout (franz., spr. ßürtu), im 18. Jh. Überrock oder Überzieher, dem Redingote (s. d.) ähnlich, später wie dieser mit mehreren übereinanderhängenden Schulterkragen; auch Tafelaufsatz aus Silber oder Kristall.
Surtr (»der Schwarze«), in der nord. Weltuntergangsdichtung ein Feuerriese, Führer der götterfeindlichen Muspellsleute, der mit lohendem Schwert den Freyr tötet und die Welt in Flammen setzt.
Surtrbrandr, s. Braunkohle (Sp. 807).
Surugabucht, Bucht an der Südküste der japan. Insel Hondo, beherrscht vom Fujiyama.
Suruku, svw. Trogon.
Surukuku, s. Grubenottern.
Surville (spr. ßürwil), **Clotilde de,** angebliche Dichterin des 15. Jh. Ihre Person und die ihr zugeschriebenen Gedichte (hrsg. von Vanderbourg, 1803; deutsch von Gaudy, 1837) sind eine Mystifikation von Jos. Étienne de S. (1755—98). Auch Ch. Nodier mißbrauchte den Namen der S. (»Poésies inédites de C. de S.«, 1826). *Lit.:* W. Koenig, Étude sur l'authenticité des poésies de C. de S. (1875); Vaschalde, Bibliographie survillienne (1876).
Survilliers (spr. ßürwilje), **Graf von,** von Joseph Bonaparte (s. d. 1) 1815 angenommener Name.
Sūrya, Sonnengott der vedischen Mythologie.
Sus (lat.), das Schwein.
Sus, Provinz in Marokko, zwischen Anti- und Hohem Atlas, durchflossen vom Wad' S., mit Berieselungsoasen (Dattelpalmen, Ölbäumen usw.) am Unterlauf. Die Bewohner Schlöch (Berber), Rinder- und Kleintierzüchter, sind als Gaukler bekannt. Hauptort ist Tarudant (s. d.), Hafen Agadir (s. d.).
Susa (urspr. Schuschun, assyr. und hebr. Schuschan), im 3. Jahrtausend v. Chr. Hauptstadt von Elam (s. d.), um 645 von Asurbanipal zerstört, seit Kyros d. Gr. eine der vier Hauptstädte des persischen Reiches. Die Ruinen der Burg (Schusch) wurden 1851/52 von Loftus erforscht, 1884—86 von M. Dieulafoy, seit 1897 von der franz. Expedition de Morgan, die 1901/02 die Gesetzesstele Hammurabis (s. d.) ausgrub. Vgl. Susiana. *Lit.:* Loftus, Travels and Researches in Chaldaea and Susiana (1857); J. Dieulafoy, À Suse (1888); M. Dieulafoy, L'acropole de Suse (1892); Billerbeck, S. (1893); »Mémoires de la Délégation (später Mission archéol.) en Perse« (1900 ff., bis 1929: 18 Bde.); Pézard und Pottier, Les antiquités de la Susiane (1913).
Susa, 1) (das römische Segusio) Stadt in der ital. Prov. Turin, (1921) 3089, als Gem. 4594 Ew., an der Dora Riparia und der Bahn Bussoleno—S., den Straßen über Mont Cenis und Mont Genèvre, Bischofssitz, hat Reste der Stadtmauer (11.—12. Jh.), Dom San Giusto (11.—14. Jh.), Ruinen des Schlosses der Markgrafen von S., mittelalterliche Paläste, höhere Schulen, Obst- und Weinbau. Nördlich der Aussichtsberg Rocciamelone (3538 m) mit Wallfahrtskapelle. — 2) (Sousse, spr. ßuß) Das alte Hadrumetum (s. d.). Hafenstadt in Mitteltunis, (1926) 21298 Ew., am Golf von Hammamet, Behördensitz, verdankt seine neue Blüte dem Anbau seiner Umgebung (7 Mill. Ölbäume), den Bahnen und dem Kunsthafen. S. führt Phosphate, Öl und Halfa aus.
Sušak (spr. ßuschak), Hafenstadt in Kroatien (seit 1924 südslaw.), Bez. Primorska Krajina, (1929) 16000 serbokroat. Ew., von der ital. Stadt Fiume (s. d., Plan) nur durch die Fiumara (Rječina) getrennt, wird zum wichtigsten Hafen Südslawiens an der Adria ausgebaut (Verkehr 1928: 928374 Reg.-T. aus- und einlaufende Schiffe), Ausgangspunkt der Bahn nach Agram und Belgrad, hat Weinbrand-, Seil- und Lederfabriken. — S., vorher von interalliierten Truppen, 1920 zeitweilig von d'Annunzio besetzt, kam 1924 an Südslawien.
Susandschird (arab., Nadelmalerei), altpersische Teppichherstellung mittels Nadel. *Lit.:* Karabacek, Die persische Nadelmalerei S. (1881).
Susanna (hebr., »Lilie«), Jüdin in Babylon, nach der apokryphischen »Historie von der S. und Daniel« Gemahlin des Jojakim, wurde von abgewiesenen Liebhabern (S. im Bade) des Ehebruchs angeklagt, zum Tode verurteilt, von Daniel gerettet. Ihre Geschichte wurde dramatisch behandelt von Sixt Birk (1532), im Magdeburger »Schönen Spiel von der S.« (1534), von P. Rebhun (1535), Hans Sachs (1557), Nik. Frischlin (1578) u. a. *Lit.:* Brüll, Das apokryph. Susannabuch (1877); Pilger, Die Dramatisierungen der S. im 16. Jh. (1879). — Bilder der S. im Bade gibt es von Rubens, Rembrandt, Böcklin u. v. a.
Susanna, christliche Heilige, s. Tiburtius.
Susdal (spr. -ali), Stadt im russ. Iwanowoer Industriegebiet, (1926) 6559 Ew., am Nerl (zur Kljasma), hat Kreml mit Kathedrale (12. Jh.), mittelalterliche Klöster, Museum für Kunstgeschichte, Garten- und Gemüsebau. — S., 1024 erwähnt, bis 1170 Hauptstadt eines Fürstentums (vgl. Wladimir), kann als die Wiege des nachmaligen Staates Moskau betrachtet werden.
Susemihl, Franz, Altphilolog, * 10. Dez. 1826 Laage (Meckl.), † 30. April 1901 Florenz, 1856—98 Professor in Greifswald, veröffentlichte: »Die genetische Entwicklung der Platonischen Philosophie« (1855 bis 1860, 2 Bde.), »Geschichte der griech. Literatur in der Alexandrinerzeit« (1891 f., 2 Bde.), Ausgaben von Schriften des Aristoteles (z. T. mit Übersetzung) u. a.
Suser, s. Most.
Susfana (Zousfana, spr. fus-), Palmoase südl. vom Atlas bis Igli, etwa 3000 Ew., zu Algerien gehörig.
Sushana (spr. ßusch-), Quellfluß des Tanana in Alaska.
Sushruta (spr. -schruta), ind. Mediziner der ersten nachchristlichen Jahrhunderte, dessen Werk (die S.-Samhitā) nicht in ursprünglicher Fassung erhalten ist. Vgl. Sanskrit (Sp. 994). *Lit.:* Winternitz, Geschichte der indischen Literatur, III (1922).
Susiana (Susis), eigentlich Umgegend von Susa (s. d.), später ein größerer Teil des Landes Elam (s. d.).
Sušice (spr. ßüschitze), Stadt, s. Schüttenhofen.
Susitza (spr. -itßa), rechter Nebenfluß des Sereth in Rumänien. Über die Schlacht am S. 1917 s. Putna.
Susliki (russ.), s. Ziesel.
Suso, Mystiker, s. Seuse.
Suspekt (lat.), verdächtig.
Suspendieren (lat.), zeitweilig aufheben, einstellen; zeitweilig außer Wirksamkeit, Amtstätigkeit setzen.
Suspension (neulat.), Dienstenthebung (s. d.). Im kanonischen Recht eine Strafe, die dem Kleriker auf bestimmte Zeit die ihm zustehende Berechtigung in bezug auf Weihe, Amt oder Pfründe entzieht, je nachdem, wie sie verhängt wird, was dem Papst für die ganze kath. Kirche, dem Bischof für seine Diözese zusteht. In der ev. Kirche erfolgt S. (Setzung auf Wartegeld, Versetzung in Ruhestand) durch die Kirchenbehörde.
Suspensionen, s. Kolloide (Sp. 1555).
Suspensiv (neulat.), aufschiebend; suspensive Rechtsmittel, solche, die den Eintritt der Rechtskraft eines Urteils und dessen zwangsweise Vollstreckung verhindern; Suspensiveffekt, diese Wirkung des Rechtsmittels; Suspensivbedingung, eine den

Beginn eines Rechtsverhältnisses aufschiebende Bedingung.

Suspensoide, s. Kolloide (Sp. 1555).

Suspensorium (lat., Tragbeutel), beutelartige, mit Traggurt versehene Bandage, wird bei Entzündungen des Hodensacks und der Hoden, auch beim Sport angewandt.

Susquehanna (spr. ßaßkwihäna), Hauptstrom des nordamer. Staates Pennsylvania, 750 km lang, entsteht aus dem Ostsusquehanna aus dem Staat New York und dem wasserreichern Westsusquehanna aus den Alleghanies. Nach der Vereinigung nimmt der S. rechts den Juniata auf und mündet in die Chesapeakebai des Atlantischen Ozeans. Fälle- und schnellenreich, hat er für die Binnenschiffahrt wenig Bedeutung, doch wird viel geflößt. Kanäle begleiten ihn fast in seiner ganzen Länge. Am untern S. wächst einer der besten vereinsstaatlichen Tabake (seed leaf).

Susquehannocks, ausgestorbener Stamm der Südirokesen am Susquehanna-Fluß (Maryland).

Süß, 1) Hans, Maler, s. Kulmbach, Hans von. — 2) (Jud S.) S. Süß-Oppenheimer.

Sueß, 1) Eduard, Geolog, * 20. Aug. 1831 London, † 26. April 1914 Marz bei Ödenburg, bis 1901 Professor in Wien, 1873 Mitglied des Reichsrats (liberal), seit 1897 Präsident der Akademie der Wissenschaften, schrieb für die Lehre von der Gebirgsbildung grundlegende Werke, so: »Das Antlitz der Erde« (1885 bis 1909, 3 Bde.; Bd. 1: 2. Aufl. 1892), »Die Entstehung der Alpen« (1875), ferner: »Die Zukunft des Goldes« (1877), »Die Zukunft des Silbers« (1892), »Über heiße Quellen« (1902) u. v. a.

2) Franz Eduard, Sohn des vorigen, Geolog, * 7. Okt. 1867 Wien, 1908 Professor daselbst, 1911 Prag, seit 1911 wieder Wien, schrieb: »Beiträge zur geologischen Kenntnis des östlichen Afrika« (1891), »Studien über unterirdische Wasserbewegung« (1898), »Bau und Bild der Böhmischen Masse« (1903), »Erdgeschichte« (1885—87, 2 Bde.; 3. Aufl. von Neumayr-Uhligs »Erdgeschichte«, Bd. 1, 1920) und über die Geologie des variszischen Grundgebirges.

Süßäpfel, Apfelsorten von süßem Geschmack mit wenig Säure und ohne Aroma, besonders zu Apfelkraut (s. Kraut), auch zu Dörräpfeln verarbeitet.

Süßbrand, arienfreier Schwefel zum Schwefeln der Weinfässer.

Süsselchen, Fell des Ziesels.

Süßerde (Berylliumoxyd), s. Beryllium.

Süßer See, s. Mansfelder See.

Sussex (spr. ßäßix), Hühnerrasse, s. Huhn (Sp. 65).

Sussex (spr. ßäßiks), bis 1888 Grafschaft in Südostengland, seitdem eingeteilt in East S., 2147 qkm mit (1921) 532206 Ew. (248 auf 1 qkm), und West S., 1626 qkm mit 195795 Ew. (120 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Lewes bzw. Chichester. — S. (Suthsex, d. h. Südsachsen) war der kleinste unter den angelsächsischen Staaten Britanniens (s. Großbritannien, Sp. 678), angeblich von Aella gegründet, später standen die Könige von S. unter denen von Kent und Mercia, seit 685 unter Wessex. *Lit.:* J. Mothersole, The Saxon Shore (1924).

»**Sussex**« (spr. ßüßäks), franz. Kanaldampfer, wurde, da fälschlich für ein Kriegsschiff angesehen, 24. März 1916 durch ein deutsches U-Boot versenkt. Da unter den Reisenden, die ertranken, ein Amerikaner war, erklärte sich das Deutsche Reich 9. Mai zur Schadenersatzleistung an die Ver. St. v. A. bereit, mußte aber auf den Einspruch (»Niederbox-Note«) Wilsons vom 10. Mai den U-Bootkrieg wieder einschränken.

Sussexit, Mineral, $[(Mn, Mg, Zn)OH]BO_2$, basisches Borat, gelblichweiß bis fleischrot, seidenglänzend, Härte 3, im Kalkspat der Franklingrube in New Jersey.

Süßgras, Pflanzengattung, s. Glyceria.

Süßgräser, Pflanzenfamilie, s. Gräser.

Süßholz, s. Glycyrrhiza; indisches, amerikanisches S., s. Abrus; Wildes S., s. Astragalus und Polypodium.

Süßholzpaste, Hustenmittel; gelbe durchscheinende, zähe Masse, aus Süßholzauszug mit arabischem Gummi, Zucker und Eiweiß bereitet.

Süßholzsaft, svw. Lakritzen.

Süßkartoffel (Batate), s. Ipomoea.

Süßkind von Trimberg, jüd. Spruchdichter in der 2. Hälfte des 13. Jh., aus Franken. Seine Gedichte gab v. d. Hagen heraus (»Minnesinger«, Bd. 2, 1838).

Süßklee, s. Onobrychis und Hedysarum.

Süßkorn (Zuckermais), s. Mais.

Sußmann-Hellborn, Louis, Bildhauer, * 20. März 1828 Berlin, † das. 15. Aug. 1908, dort an der Akademie gebildet, 1852—56 in Rom (hier entstand Trunkener Faun, 1856, Berlin, Nationalgalerie), seit 1857 in Berlin tätig, 1882—87 künstlerischer Leiter der kgl. Porzellanmanufaktur. Später wandte er sich auch der monumentalen Bildnisstatue zu (Friedrich d. Gr., Marmor, 1862, Rathaus Breslau; Friedrich Wilhelm III., 1869, Rathaus Berlin, Hans Holbein und Peter Vischer in dem von ihm mitgegründeten Kunstgewerbemuseum in Berlin). Dann schuf er Genrefiguren, z. B. Dornröschen (Berlin, Nationalgalerie).

Süßmaul, s. Milben (Sp. 444).

Süßmayer, Franz Xaver, Komponist, * 1766 Steyr, † 7. Sept. 1803 Wien, Schüler Mozarts und Salieris, 1792 Zweiter Kapellmeister der Wiener Hofoper, beendete in Mozarts Auftrag einige Arien aus dessen »Titus« sowie später das Mozartsche »Requiem«.

Süßmilch, deutsche Abart des Pharo.

Süßmilch, Johann Peter, Statistiker, * 3. Sept. 1707 Berlin, † das. 22. März 1767, 1741 im ersten Schlesischen Krieg Feldprediger, dann Pfarrer in Etzien in der Mittelmark, 1742 Propst von Kölln und Pastor an der Peterskirche in Berlin, wurde durch »Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen« (1741, 2 Tle.; 5. Ausg. 1790—92, 3 Bde.) zum Bahnbrecher in der Bevölkerungsstatistik. *Lit.:* Artikel S. (mit Lit.-Nachweis) im »Hwb. der Staatsw.«, Bd. 3 (4. Aufl. 1926).

Süß-Oppenheimer (»Jud Süß«), Joseph, Abenteurer und württ. Finanzmann, * 1692 Heidelberg, † 4. Febr. 1738 Stuttgart, erst Handelsmann, dann Geldagent, seit 1732 Vertrauter des Prinzen, spätern Herzogs Karl Alexander von Württemberg, seit 1733 dessen Resident in Frankfurt a. M., bald Münzpächter und seit 1735 Geheimer Finanzrat in Stuttgart, 1736 Kabinettsfiskal, förderte als allmächtiger Ratgeber des Herzogs Politik gegen die Landstände, wurde, auch durch Ämter- und Titelhandel verhaßt und zuletzt selbst vom Herzog beargwöhnt, sofort nach dessen Tod verhaftet, in seinem Staatskleid in einem Käfig gehenkt. Hauff behandelt ihn in der Novelle »Jud Süß«; vgl. auch Lion Feuchtwanger. *Lit.:* M. Zimmermann, Joseph S. (1874).

Süßpreßfutter, s. Futterbereitung.

Süßstoffe, alle künstlich gewonnenen Stoffe, die als Süßmittel dienen können, eine höhere Süßkraft als raffinierter Zucker, aber keinen entsprechenden Nährwert haben. Das Süßstoffgesetz vom 7. Juli 1902 in der Fassung vom 8. April 1922 verbietet Herstellung,

Einführung, Verwendung für Nahrungs- oder Genußmittel und Verkauf der S. Herstellung und Einführung sind nur mit Zustimmung des Reichsrats gestattet. Abgegeben werden dürfen S. nur an Apotheker, zu wissenschaftlichen Zwecken, an Leiter von Krankenanstalten, an Gewerbtreibende, die für Diabetiker usw. Genußmittel herstellen usw. Die Apotheker dürfen S. nur unter bestimmten Bedingungen abgeben. Zuwiderhandlungen gelten als Steuerzuwiderhandlungen im Sinne der Reichsabgabenordnung. — In Österreich gilt das Bundesgesetz vom 24. Juli 1927, mit dem das 1917 eingeführte Süßstoffmonopol aufgehoben und eine Süßstoffsteuer eingeführt wurde. — *Lit.:* Olep, Die deutsche Süßstoffgesetzgebung (1904).

Süßstoffsteuer, durch Gesetz vom 14. Juli 1926 im Deutschen Reich eingeführte Aufwandsteuer auf Süßstoff, die für Dulzin 5,60 *RM*, für Saccharin 2 *RM* je kg beträgt und 1927: 442000 *RM* erbrachte. Die S. trat an Stelle des Süßstoffmonopols von 1922.

Süßwasser, reines Quellwasser und die daraus entstehenden Bäche, Flüsse, Teiche, Seen usw., mit sehr geringem Gehalt an Salzen, besonders Chlornatrium (z. B. im Rheinwasser 0,14 Teile in 10000 Teilen Wasser). Vgl. Salzwasser und Brackwasser.

Süßwasserbildungen (Limnische Bildungen), in der Geologie Ablagerungen, die aus den eingeschlossenen Resten von Süßwasserbewohnern sich als Niederschläge aus Süßwasser bestimmen lassen.

Süßwasserfauna (hierzu Tafel), die Tierwelt der Binnengewässer.

Die S. größerer **Seen** bildet selbständige Lebensgemeinschaften (Biozönosen) mit drei Hauptlebensbezirken: 1. Die Region des freien Wassers (Pelagial, Limnion) wird in das Epilimnion oberhalb der Sprungschicht (s. d., Metalimnion) und das Hypolimnion unter ihr eingeteilt. Die meisten Tiere des Pelagials gehören dem Plankton (s. d.) an (Schwebefauna; vgl. auch Text auf Rückseite der Tafel »Schutzeinrichtungen der Tiere«, S. II) und sind meist Bewohner des Epilimnions; hierher besonders Rädertiere, Ruderfüßer und Wasserflöhe (s. diese Artikel). Der Wechsel von Tag und Nacht ruft bei ihnen meist regelmäßige Vertikalwanderungen hervor. Manche Arten fehlen am Tage in der Oberflächenschicht. Auch solche Planktonten, die man jetzt meist zu den Pflanzen rechnet, wie Volvox (Tafel, 12), Ceratium und Peridinium (Tafel, 11), wandern regelmäßig 4—5 m auf und ab. — Die Planktonten erreichen zu bestimmten Zeiten ihre höchste Individuenzahl (Maximum), die Wasserflöhe meist im Hochsommer, die Ruderfüßer im Frühjahr und Herbst, die Rädertiere im Vorsommer. Die S. ist daher in den einzelnen Monaten verschieden. Viele Planktonten haben außerdem zu verschiedenen Jahreszeiten (s. Temporalvariation) oder zu gleicher Zeit in verschiedenen Gewässern (s. Lokalrassen) ein verschiedenes Aussehen, sodaß die S. außerordentlich mannigfaltig erscheint. Anderseits sind viele Arten weithin verbreitet, z. T. Kosmopoliten, weil die Dauerstadien (Zysten der Infusorien und Tardigraden, Gemmulä der Schwämme, Dauereier der Rädertiere und Krebse) durch Wind und Wasservögel leicht verschleppt werden. Daher werden auch neue Wasseransammlungen (Talsperren) schnell besiedelt. — Das Nekton (s. d.) wird nur durch Fische vertreten; echt pelagisch sind in deutschen Seen die Kleine Maräne, in Alpenseen Blaufelchen und Formen der Seesaiblinge und Seeforellen.

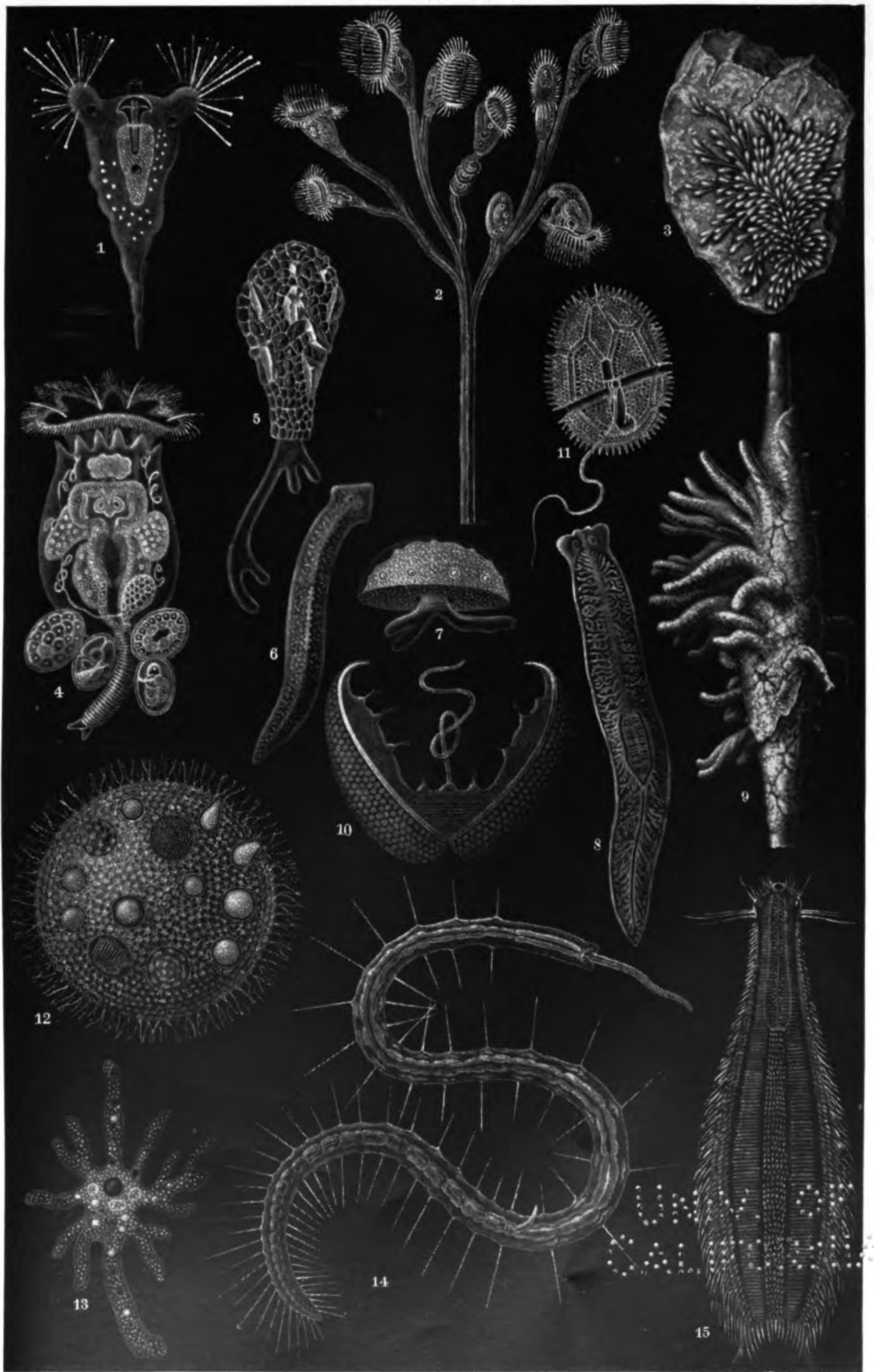
2. Die Bodenregion (Benthal, Benthos) hat zwei Hauptbezirke: A. Die Uferzone (Litoral) ist das Gebiet, in dem grüne Pflanzen wurzeln können; zu ihr gehören die Schilfgürtel mit »Teichfauna«, die Laichkrautgürtel mit Sida cristallina (s. d.), die unterseeischen Wiesen aus Chara. Die Pflanzenstengel sind von festsitzenden Protozoen bewohnt, z. B. Carchesium (Tafel, 2), ferner von Süßwasserschwämmen (Tafel, 9), Moostierchen (Tafel, 3), Süßwasserpolypen, festsitzenden Rädertieren usw. Im Bodenschlamm hausen Faden-, Borstenwürmer und Egel, Muschelkrebse, Wasserasseln und Flohkrebse sind hier zahlreich, von Wasserflöhen besonders die Chydoriden. Hier ist auch das Hauptgebiet der Insekten und ihrer Larven, ferner der Wasserspinnen, Wassermilben und zahlreicher Muschel- und Schneckenarten sowie der Muschellarven (Tafel. 10). In der Uferzone leben viele Fischarten, z. B. Plötze, Rotfeder, Schleie, Karausche, Karpfen, Bitterling, Hecht, Barsch, Zander. Zum Litoral gehören auch der Sandstrand und die steinige Brandungszone; unter Steinen leben Strudelwürmer (Tafel, 6, 8), Egel, Flohkrebse und viele Insektenlarven. — B. Die Tiefenzone (Profundal) ist gekennzeichnet durch das Fehlen der grünen Pflanzen und durch Ablagerungen von Muschelschalen und Faulschlamm. Hier leben Schlammfresser und räuberische Tiere, z. B. Wandermuscheln, Pisidium, Zuckmückenlarven, Tubifex. In tiefen Hochgebirgsseen gibt es Vertreter der Reliktenfauna (s. d.), ferner aus dem Grundwasser stammende Arten, wie Höhlenflohkrebs Niphargus puteanus, Höhlenassel Asellus cavaticus, beide blind (s. Ringelkrebse). Eine echte Tiefenfauna (Abyssalregion, unterhalb 400 m) haben z. B. Baikalsee und Tanganjikasee.

Die S. der **Teiche** und **Weiher**, der Schilffauna der Seen ähnlich, ist gekennzeichnet durch zahlreiche Lurche, wie Frösche, Kröten, Salamander, Molche und deren Larven, sowie durch bestimmte Planktonten, z. B. Brachionus (Tafel, 4), Volvox (Tafel, 12), Pandorina, Rüsselkrebse (s. d.), Ceriodaphnia (s. Wasserflöhe), den Ruderfüßer Diaptomus coeruleus. Viele Arten bilden zahllose Lokalrassen (s. d.). Protozoen sind häufig (Tafel, 5, 7, 13); im Schlamm und Pflanzengewirr leben viele Wurmarten, z. B. der Wasserschlängler (s. d.; Tafel, 14), Gastrotrichen (Tafel, 15). **Moortümpel** sind artenarm; Muschelkrebse, Daphnia und Simocephalus (s. Wasserflöhe), Weichtiere, Fische und Lurche fehlen meist. Periodische **Kleingewässer** sind durch Kiemenfüßer gekennzeichnet. In ihnen leben ferner besonders solche Arten, die leicht in Dauerzuständen (Zysten, Dauereier) Trockenzeiten überstehen, ebenso in »hängenden Aquarien« (Astlöcher, Wasseransammlungen an Dipsacus-Stengeln). — Besondere Biozönosen sind das Neuston, das sind Organismen des Oberflächenhäutchens (Kahmhaut): Euglena, Amoeba, Infusorien, und das Pleuston (auf dem Oberflächenhäutchen lebende Tiere, wie Springschwänze, Wasserwanzen, Taumelkäfer).

Die **fließenden Gewässer** werden nach der Fischfauna eingeteilt in: Forellenregion (ohne Plankton), mit Forelle, Schmerle, Ellritze, Groppe, und Äschenregion, mit Äsche, Döbel, Huchen, Lachs, Plankton und Planarien; beide Regionen werden als Bach bezeichnet. Es folgt abwärts die Barbenregion (Fluß; mit Barben; reichem Fluß- oder Potamo-Plankton mit Protozoen, Rädertieren, Wasserflöhen, Ruderfüßern, ferner Würmern, Weichtieren). Daran schließt sich an die Bleiregion (Strom; mit Blei, Zander, Hecht, Barsch und Flußplankton).

Eigenartige Lebensbezirke sind die **unterirdischen**

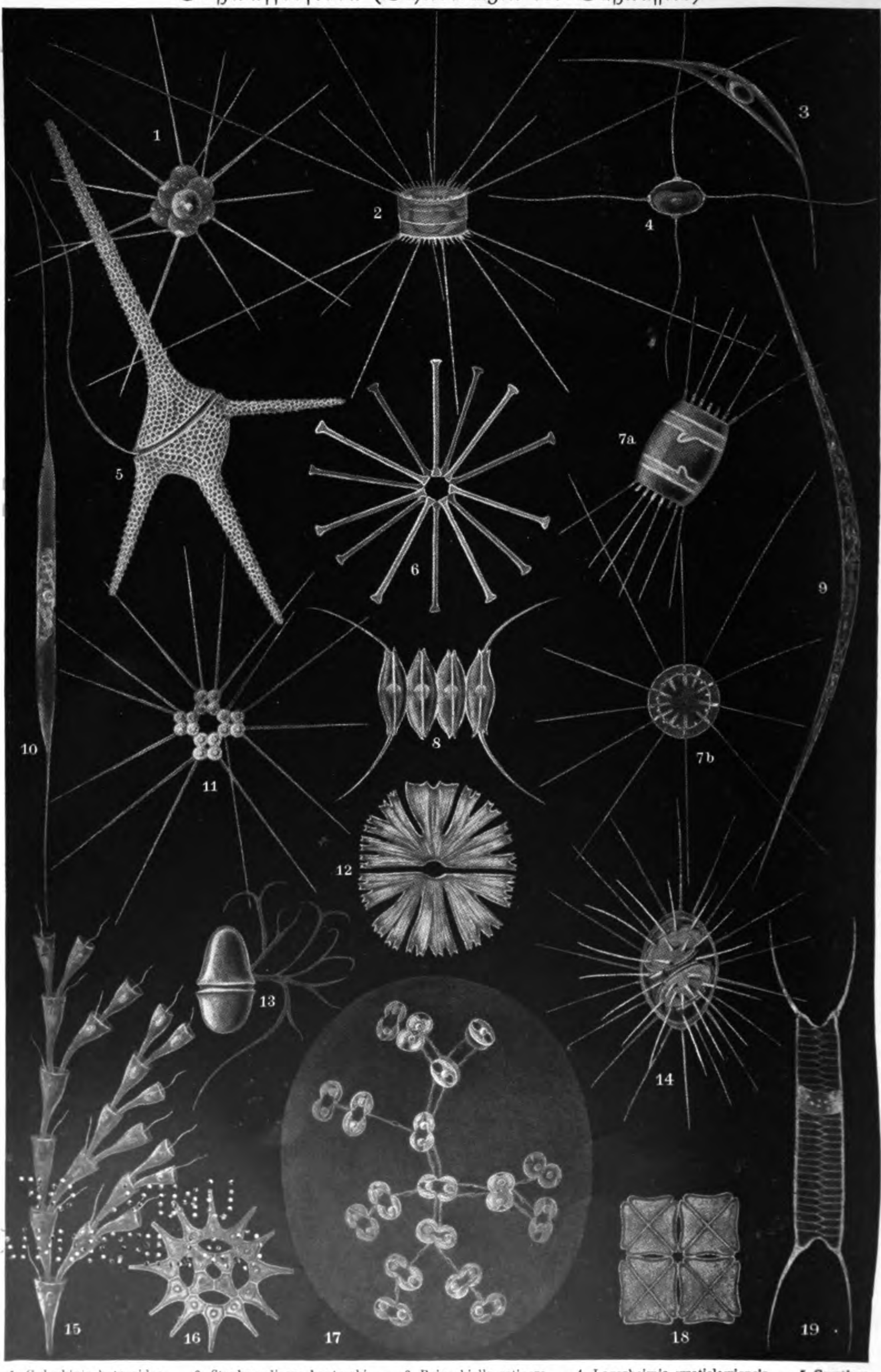
Süßwasserfauna



1. Tokophrya quadripartita (s. Tokophrya). — 2. Carchesium polypinum (s. Infusorien). — 3. Plumatella polymorpha (s. Moostierchen). — 4. Brachionus urceolaris (s. Rädertiere). — 5. Difflugia pyriformis (s. Amoeboidea). — 6. Planaria lugubris (s. Strudelwürmer). — 7. Arcella vulgaris (s. Amoeboidea). — 8. Dendrocoelum lacteum (s. Strudelwürmer). — 9. Spongilla lacustris (s. Schwämme). — 10. Unionidenlarve (s. Muscheln). — 11. Peridinium tabulatum (s. Peridineen). — 12. Volvox globator (s. Flagellaten). — 13. Amoeba proteus (s. Amoeboidea). — 14. Stylaria lacustris (s. Ringelwürmer). — 15. Chaetonotus maximus (s. Gastrotrichen).

Sämtliche Abbildungen sind stark vergrößert.

Süßwasserflora (Schwebealgen des Süßwassers)



1. Golenkinia botryoides. — 2. Stephanodiscus hantzschi. — 3. Reinschiella setigera. — 4. Lagerheimia wratislawiensis. — 5. Ceratium hirundinella. — 6. Asterionella formosa. — 7a. Stephanodiscus zachariasi, Gürtelbandseite. — 7b. Stephanodiscus zachariasi, Schalenseite. — 8. Scenedesmus opoliensis, var. carinatus. — 9. Ancistrodesmus longissimus. — 10. Rhizosolenia longiseta. — 11. Golenkinia fenestrata. — 12. Micrasterias rotata. — 13. Gymnodinium palustre. — 14. Chodatella droescheri. — 15. Dinobryon sertularia. — 16. Pediastrum clathratum var. barcleyanum. — 17. Kolonie von Cosmocladium saxonicum. — 18. Tetrapedia emarginata. — 19. Attheya zachariasi.

Gewässer (Höhlen, Brunnenstuben der Wasserwerke, Bergwerksgewässer), in denen u. a. Protozoen, z. B. Amoeba proteus (Tafel, 13), Difflugia pyriformis (Tafel, 5), als Schmarotzer auf Ruderfüßern Tokophrya (Tafel, 1), Würmer, z. B. Tubifex tubifex, Nais communis, Faden-, Strudelwürmer, ferner Rädertiere, vor allem Ruderfüßer (Cyclops), sodann Muschelkrebse, Wasserflöhe, Höhlenflohkrebs und -assel (s. Ringelkrebse) sowie Mollusken vorkommen. Ähnlich ist die Quellenfauna (s. d.) zusammengesetzt.

Lit.: F. Zschokke, Die Tiefseefauna der Seen Mitteleuropas (1911); R. Hesse, Tiergeographie auf ökolog. Grundlage (1924); K. Lampert, Das Leben der Binnengewässer (3. Aufl. 1920—24. 20 Lfgn.); A. Thienemann, Die Binnengewässer Mitteleuropas (1926); P. A. Chappuis, Die Tierwelt der unterirdischen Gewässer (1927); F. Lenz, Einführung in die Biologie der Süßwasserseen (1928); A. Behning, Das Leben der Wolga (1928); E. Naumann, Grundlinien der experimentellen Planktonforschung (1929); O. Harnisch, Die Biologie der Moore (1929); O. Pesta, Der Hochgebirgssee der Alpen (1929).

Süßwasserfazies, s. Fazies.

Süßwasserflora (hierzu Tafel), die Pflanzenwelt der Binnengewässer. Man kann unter den Pflanzen der Seen, Teiche, Tümpel und der Ströme, Bäche und Gräben die frei im Wasser schwimmenden Formen (Schwebeflora, Phytoplankton) und die am Grund festhaftenden Formen (Benthos) unterscheiden. Zum Plankton gehören vor allen Dingen die artenreichen Gruppen der mikroskopisch kleinen niedern Algen, wie Blaualgen (Tafel, 18), Diatomeen (Tafel, 2, 6, 7, 19), Peridineen (Tafel, 5, 13), Desmidiazeen (Tafel, 17) und Grünalgen (Tafel, 1, 3, 4, 8—12, 14 bis 16), von deren oft äußerst zierlichen Formen die beigegebene Tafel einige Beispiele in starker Vergrößerung wiedergibt. Viele sind mit Geißeln zu selbständiger Bewegung versehen, namentlich die Peridineen, z. B. Ceratium hirundinella *Müll.* (Tafel, 5) und Gymnodinium palustre *Schill.*, die auch zur Bildung verzweigter Pseudopodien (Tafel, 13) befähigt ist. Wie bei dem Plankton des Meeres (s. Beilage »Meeresflora«) sind auch verschiedene Schwebeeinrichtungen vorhanden: lange Stacheln (Tafel, 1—5, 7—11, 14), wie bei den Diatomeen Stephanodiscus (Tafel, 2, 7), Rhizosolenia longiseta (Tafel, 10) und Attheya zachariasi *J. Brun.* (Tafel, 19), den Grünalgen Golenkinia botryoides (Tafel, 1), Lagerheimia wratislawiensis (Tafel, 4), Golenkinia fenestrata (Tafel, 11), Scenedesmus opoliensis (Tafel, 8), Chodatella droescheri *Lemm.* (Tafel, 14), nadelförmige Gestalt der ganzen Zelle, wie bei den Grünalgen Reinschiella setigera (Tafel, 3), Ancistrodesmus longissimus *Corda* (Tafel, 9) oder flache Scheibenform bei der Desmidiazee Micrasterias rotata *Ralfs.* (Tafel, 12) und sternförmige Anordnung der nadelförmigen Zellen bei den Kolonien der Diatomee Asterionella formosa *Hass* (Tafel, 6), gitterförmige Kolonien bei der Grünalge Pediastrum clathratum *Lemm.* (Tafel, 16). Die Kolonien der Desmidiazee Cosmocladium saxonicum *de Bary* (Tafel, 17) sind in Gallerte gebettet, wodurch sie Austrocknung besser überstehen können, was auch bei Blaualgen oft der Fall ist, zu denen die aus würfelförmigen Kolonien bestehende Tetrapedia emarginata *Schroeder* (Tafel, 18) gehört. Die anfangs festgewachsenen Kolonien der Grünalge Dinobryon sertularia *Ehrbg.* (Tafel, 15) setzen sich aus Zellen mit je einer Bewegungsgeißel zusammen. Auch Bakterien sind vorhanden. Die niedern Organismen treten zeitweilig in zahlloser Menge auf und können dadurch grüne oder rote Färbung des Wassers namentlich an der Oberfläche stehender Gewässer verursachen, die als Wasserblüte bezeichnet wird. Grüne Wasserblüte wird gewöhnlich von Chrookokkazeen und Nostokazeen, wie Anabaena flos aquae, Aphanizomenon flos aquae, ferner Kugelalgen, wie Chlamydomonas u. a., gebildet; rote Wasserblüte bringen Haematococcus pluvialis (Blutregen), Euglena sanguinea, die Purpurbakterien u. a. hervor. Im Gegensatz zum Plankton des Meeres weist die Schwebeflora des süßen Wassers auch höhere Pflanzen auf: Moose, wie Riccia, Wasserfarne, wie Salvinia und Azolla, und Blütenpflanzen, wie Utricularia, Aldrovandia vesiculosa, Wasserlinsen (Lemna), Froschbiß (Hydrocharis), Trianea bogotensis, Pistia stratiotes u. a. über die am Grund der Gewässer festgewachsenen Pflanzen (Limnäen, Nereiden) s. Wasserpflanzen. *Lit.:* Pascher, Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, Bd. 1—16 (1913—29); Eyferth, Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreichs (5. Aufl. von W. Schoenichen, 1925—27, 2 Bde.); weitere Lit. s. Algen und Kryptogamen.

Süßwasserformationen, sov. Süßwasserbildungen.

Süßwasserforschung, betrachtet ein einzelnes Süßwasserbecken oder auch einen Flußlauf als ein Individuum, dessen Entstehungsbedingungen, geologische Geschichte, physikalische, chemische und klimatologische Verhältnisse in ihrer gegenseitigen Bedingtheit und Wechselwirkung sowie in ihrem Einfluß auf die lebenden Bewohner. Begründer der wissenschaftlichen Seenkunde (Limnologie) ist der Schweizer F. A. Forel (s. »Hb. der allg. Seenkunde«, 1901, und »Le Léman«, 1892—1904); eine allgemeine Darstellung der wissenschaftlichen Flußkunde (Potamologie) gibt es bis jetzt noch nicht. In neuester Zeit ist namentlich durch schwedische (Naumann), russische (Wereschtschagin) u. deutsche Forscher (Thienemann) eine beträchtliche Erweiterung der Seenforschung nach ihrer biologischen Seite eingetreten, die in den Bänden »Die Binnengewässer« (1926 ff.) und in den »Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie« (1922 ff.) ihren Ausdruck gefunden hat (s. Hydrobiologie, See, Fluß, Plankton).

Süßwasserkalk, ein dichter, bisweilen erdiger und poröser Kalkstein von grauer, rötlicher oder gelblicher Farbe und muscheligem bis feinsplitterigem Bruch, oft reich an Schalen von Süßwasserkonchylien (Limnaea, Paludina, Planorbis, Cyrena). Vgl. Kalktuff.

Süßwassermolasse, vorherrschend sandige Ablagerungen der Tertiärformation (s. d.).

Süßwasserpolypen, s. Hydrozoen (Sp. 151).

Süßwasserquarz, s. Quarzit.

Süßweichseln, s. Kirschbaum (Sp. 1356).

Süßwurzel, indianische, s. Cyperus.

Sustenpaß, s. Gadmental.

Sustentation (lat.), Unterhalt, s. Apanage.

Susu, in den Mandingo (s. d.) aufgegangener Stamm in Französisch-Guinea. — Über die Sprache der S. s. Duport, Outlines of a Grammar of the S. Language (1880); Raimbault, Dictionnaire franç.-soso et soso-franç. (1885); Douglin, Reading Book (1887).

Suszeptibilität, magnetische, s. Magnetische Influenz (Sp. 1492) und Magnetismus (Sp. 1499).

Suszipieren (lat.), unter-, auf sich nehmen; Suszeption, An-, Übernahme, besonders der geistlichen Weihen; suszeptibel, empfänglich; reizbar.

Sutane, svw. Soutane.

Sutasch, svw. Soutache.

Sûtech (Typhôn), ägypt. Gott, svw. Seth.

Suter, Hermann, Komponist und Dirigent, * 28. April 1870 Kaiserstuhl, † 22. Juni 1926 Basel, seit 1902 Dirigent in Basel, 1918—21 Leiter des Konservatoriums daselbst, schrieb Kammermusik, Lieder, Chorwerke (»Le Laudi«, 1924), Konzerte u. a.

Sutherland (spr. ßödderländ, »Südland«, bezogen auf Norwegen), nördlichste Grafschaft Schottlands, an Nordsee und Atlantischen Ozean grenzend, 5252 qkm mit (1928) 15000 Ew. (3 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Dornoch (1921: 766 Ew.).

Sutherland (spr. ßödderländ), alter schottischer Adelstitel, kam 1515 an die Familie Gordon, deren letzte Erbtochter 1785 den Grafen George Granville Leveson Gower, Marquis von Stafford († 19. Juli 1833), heiratete, der 1833 Herzog von S. wurde. Gegenwärtiger (fünfter) Herzog ist George Granville S.-Leveson-Gower (* 29. Aug. 1888 seit 1925 Generalzahlmeister im Kabinett Baldwin).

Sutlej (engl., spr. ßatlidsch), svw. Satledsch.

Suto (Sotho), die Sprache der Basuto (s. Basutoland).

Sûtra (sanskrit., »Faden«), auf kürzeste Form gebrachte Sätze der mündlich überlieferten altindischen Texte, dann diese selbst; im Pâli Sutta, svw. »Lehrvortrag« in breiter Erzählung, Tipitaka und Veda. Den Kommentar zum S. bildet die gelehrte Prosadarstellung, das Bhâshya.

Sutri (altröm. Sutrium), Stadt in der ital. Prov. Viterbo, (1921) 2654 Ew., Bischofssitz, hat zahlreiche etruskische Reste, Mauern und Tore, römisches Amphitheater, Dom (12. Jh., im 18. Jh. erneuert), Kastellruine, hat Landbau. — Vgl. Heinrich 3).

Sutro, Alfred, engl. Dramatiker, * 7. Aug. 1863, schrieb possenhafte Gesellschaftsstücke, z. B.: »The Walls of Jericho« (1904), »The Fire-Screen« (1912).

Sutschanskij Rudnik, Bergwerksort im russ. Fernöstlichen Gau, Bez. Wladiwostok, (1926) 6869 Ew., an einer Stichbahn der Ussuri-Bahn, hat Steinkohlenbergwerke (40 Milliarden t Vorräte).

Sutschawa, Stadt und Fluß, s. Suceava.

Sutschou, 1) Kreisstadt in der chines. Prov. Kiangsu, (1924) 500000 Ew., am Kaiserkanal (Verbindung zum Tai-See) und an der Bahn Schanghai—Nanking, seit 1896 dem Fremdhandel geöffnet, hat internationale und japanische Niederlassung. S., eine der schönsten Städte Chinas, hat Seidenindustrie und ist Mittelpunkt des chinesischen Buchhandels. — 2) (Amtl. Tsiukûan) Kreisstadt in der chines. Prov. Kansu, etwa 25000 Ew., an der Handelsstraße von China durch das Tarimbecken. Bei S. endet die Chinesische Mauer im Kiajükuan.

Sütschou (Hsütschou, amtlich Tungschan), Stadt in der chines. Prov. Kiangsu, am alten Lauf des Huangho (s. d.), Schnittpunkt der Tientsin—Pukou- und der bis Honan fertigen Haitschou—Lantschou-Bahn, wichtiger Handelsmarkt.

Sütterlin, Ludwig, Germanist und Sprachforscher, * 16. Nov. 1863 Heidelberg, 1896 Professor daselbst, seit 1913 in Freiburg i. Br., schrieb: »Die deutsche Sprache der Gegenwart« (1900; 5. Aufl. 1923), »Die Lehre von der Lautbildung« (1908; 3. Aufl. 1925), »Werden und Wesen der Sprache« (1913), »Neuhochdeutsche Grammatik« (1. Teil, 1924) u. a.

Sütterlin-Schrift, Schreibduktus nach der in der Schrift »Neuer Leitfaden für den Schreibunterricht« (1917; 2. Aufl. 1922) dargelegten Methode des Berliner Zeichenlehrers L. Sütterlin, für die preußischen Schulen amtlich empfohlen, vermeidet das Aufdrücken der Hand beim Schreiben, bedient sich deshalb nicht der spitzen Feder, sondern der Kugelspitz- oder Breitfeder. Im Gegensatz dazu fordert die ebenfalls weit verbreitete Methode von F. Kuhlmann in Leipzig (»Schreiben im neuen Geiste«, 1917; 10.—12. Aufl. 1929), die Schreibform der natürlichen und individuellen Bewegungsfähigkeit der Hand anzupassen; sie verzichtet auf die Formgebundenheit des Duktus.

Sutti, svw. Satî.

Suttner, Berta von, geb. Gräfin Kinsky, Schriftstellerin, * 9. Juni 1843 Prag, † 21. Juni 1914 Wien, heiratete 1876 den Schriftsteller Freiherrn Artur Gundaccar von S. (* 21. Febr. 1850 Wien, † 10. Dez. 1902 Schloß Harmansdorf in Niederösterreich), gewann durch ihren weltberühmten Roman »Die Waffen nieder« (1889, 2 Bde.) weitere Kreise für die Friedensidee. 1891 wurde sie Vorsitzende des neugegr. Wiener Vereins der Friedensfreunde und gab 1892—1899 (8 Bde.) die Monatsschrift »Die Waffen nieder!« heraus. 1905 erhielt sie den Nobel-Friedenspreis. Sie schrieb ferner: »Die Haager Friedenskonferenz«, Tagebuchblätter (1900), »Der Krieg und seine Bekämpfung« (1904), »Randglossen zur Zeitgeschichte« (1906), »Rüstung und Überrüstung« (1909) u. a. Von Romanen seien noch genannt: »High-life« (1884), »Trente-et-quarante« (1893), »Das »Maschinenzeitalter« (1889), »Schach der Qual« (1898); ferner »Memoiren« (1909). Aufsätze gab A. H. Fried u. d. T. »Der Kampf um die Vermeidung des Weltkrieges« (1917, 2 Bde.) heraus.

Sutton (spr. ßät'n), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Surrey), (1921) 21063 Ew., Landhausvorort, 18 km südw. der City, Bahnknoten, hat höhere Schulen.

Sutton Coldfield (spr. ßät'n-köldfild), Stadt in Warwickshire (England), (1921) 23020 Ew., an der Bahn Birmingham—Lichfield, hat alte Kirche (16. Jh.), College, Waisenhaus, Park sowie Tonwarenindustrie. S. ist Ausflugsort für Birmingham.

Sutton in Ashfield (spr. ßät'n-in-äschfild), Stadt in Nottinghamshire (England), (1921) 23855 Ew., an der Bahn Nottingham—Clowne, hat alte Kirche (12. und 14. Jh.), Baumwollindustrie, Strumpfwirkerei und Kalkwerke.

Suttrop, Dorf in Westfalen, Kr. Lippstadt, (1925) 2971 kath. Ew., bei Warstein, hat Provinzial-Heilanstalt Warstein und Kalksteinbrüche.

Suttung, in der nord. Mythologie der Riese, der den wunderbaren Dichtermet (Odrörir) besaß. Odin entführte diesen, indem er mit Hilfe von Suttungs Bruder Baugi die Tochter des S., Gunnlod, betörte, und entfloh damit in Adlergestalt. Die Dichtergabe wird daher als von Odin gespendeter Trank des Dichtermets bezeichnet. *Lit.:* E. Mogk, Novellistische Darstellung mythologischer Stoffe bei Snorri (1923).

Sutur (Sutura, lat.), Naht zwischen dem Schädelknochen der Wirbeltiere; Suturlinie (Lobenlinie), [s. Ammoniten.

Suturen, svw. Nähte.

Sutzos, Alexandros, neugriech. Satiriker, * 1803 Konstantinopel, † 1863 Smyrna, verfaßte politische Gedichte in der Art Bérangers (»Panorama Griechenlands«), travestierte Byrons »Childe Harold« (»Der Umherirrende«, 1839—52, 4 Tle.) und hetzte gegen die bayrische Dynastie in dem Versroman »Der Verbannte« (1835; deutsch 1837). — Sein mehr elegisch veranlagter Bruder Panagiotis S. (1806—68) lehnte sich in seinen »Oden« an Lamartine, in seinen lyrisch-patriotischen Dramen (»Der Wanderer«, 1834, »Messias«, 1839) an Victor Hugo an.

Suum cuique (lat.). »Jedem das Seine«, Wahlspruch des preußischen Schwarzen Adlerordens.

Suva (Suwa), Hauptstadt der Fidschi-Inseln (s. d.), (1921) 1741 europ. Ew., mit Zollhafen, Station des britischen Südseekabels, hat Funkstelle.

Süvern, Johann Wilhelm, Altphilolog, Schulmann, * 3. Jan. 1775 Lemgo, † 2. Okt. 1829 Berlin. 1796 daselbst Lehrer am Köllnischen Gymnasium, 1800 bis 1803 Gymnasialrektor in Thorn, 1804—07 in Elbing, hierauf Professor in Königsberg, gehörte seit 1808 dem preußischen Ministerium (bis 1809 in Königsberg, dann in Berlin) und seit 1817 dem Kultusministerium an. An der Neugestaltung des preußischen Volksschulwesens im Geiste Pestalozzis und des höhern Schulwesens im neuhumanistischen Sinne hatte S. wesentlichen Anteil. S. gab heraus und übersetzte griechische Dichter und schrieb über die griechische Literatur. *Lit.:* Passow, Zur Erinnerung an Joh. Wilh. S. (1860).

Suvla-Bucht, s. Anaforta.

Suwa, Stadt, sow. Suva.

Suwalki (spr. ßüwaßki), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Bialystok, (1921) 16780 Ew. (5747 jüd.). Knotenpunkt der Bahn Treuburg-Olita, hat LG., höh. Schulen, liefert Leder, Butter, Vieh, Getreide. — S. lag im Bereich der Stellungskämpfe der deutschen 10. Armee März bis Juli 1915.

Suwalli, Hafen, s. Surat.

Suwanee (spr. ßjuwaʼnnĭ), Fluß in Nordamerika, 385 km lang, entspringt im Okeefinokeesumpf (Georgia), mündet in den Golf von Mexiko, ist schlecht schiffbar, aber wegen der nahen Phosphatlager künstlich vertieft.

Suwarowinseln (spr. -öf-), sow. Suworowinseln.

Suwarowsnüsse (spr. -öf-), s. Caryocar.

Suweda, Es- (El-Suweda, Es-Suweida), s. Hauran.

Süwerek (Siwerek), Stadt im türk. Wilajet Urfa, (1927) 14830 Ew., hat Obst- und Holzkohlenhandel.

Suworin, Alexej Sergejewitsch, russ. Schriftsteller und Journalist, * 23. Sept. 1834 Gouv. Woronesch, † 24. Aug. 1912 Petersburg als Herausgeber der von ihm 1876 gegr. Zeitung »Nowoje Wremja« (s. d.) und Inhaber einer der größten russischen Verlage, war auch als Dramatiker (»Tatjana Repina«, 1887) und Romanschriftsteller (»Am Ende des Jahrhunderts«, 1893) erfolgreich, als Verleger verdient durch die »Deschowaja Biblioteka« (»Billige Bibliothek«, ähnlich wie »Reclams Univ.-Bibl.«). Sein »Geheimtagebuch« erschien 1925 (auch deutsch).

Suworow (spr. -of), Alexander Wasiljewitsch, Graf S.-Rimnikskij (seit 1789), Fürst Italijskij (seit 1799), russ. Feldherr, * 25. Nov. 1729 Moskau, † 18. Mai 1800 Petersburg, kämpfte im Siebenjährigen Krieg, erstürmte 1768 Krakau, besiegte die Türken 1774 bei Turtukai und bei Hirsowa, kämpfte gegen Pugatschew (s. d.), unterwarf die Lesghier im Kaukasus, siegte 1. Okt. 1787 bei Kinburn und 1788 mit den Österreichern bei Focşani sowie 1789 am Rimnik über die Türken. Am 22. Dez. 1790 erstürmte er die Festung Ismail, deren Einwohner er niedermetzeln ließ. Im polnischen Aufstand 1794 erstürmte er Praga und besetzte Warschau, wofür er Generalfeldmarschall wurde. 1799 erhielt er den Oberbefehl in Italien. Er schlug die Franzosen 27. April bei Cassano, am 17., 18. und 19. Juni an der Trebbia, am 15. August bei Novi, eroberte Alessandria und warf in fünf Monaten den Feind aus ganz Oberitalien. Berühmt ist sein Zug über den Sankt Gotthard. Vor seiner Rückkehr fiel er in Ungnade wegen angeblicher Mißachtung kaiserlicher Befehle. *Lit.:* v. Smitt, S.s Leben und Heerzüge (1833—84); v. Reding-Biberegg, Der Zug S.s durch die Schweiz (1896); Wasiliew, S., eine Skizze seiner militärischen Tätigkeit (russ., 1899); Gachot, Les campagnes de 1799. S. en Italie (1903) sowie die Lebensbeschreibungen von Polewoi (deutsch, 1853), Rybkin (russ., 1874) und Spalding (1890).

Suworowinseln, zu Neuseeland gehörige Atollinseln östl. von Samoa im Stillen Ozean, 5 qkm groß, ohne Trinkwasser und unbewohnt.

Suyá, Indianerstamm der Ges, am obern Xingú (Brasilien), treiben Feldbau.

Suze (spr. ßüs, Schüß), Fluß, s. Berner Jura.

Suzeränität (franz., spr. ßüse-), Oberhoheit, Oberlehnsherrlichkeit, Verhältnis der Überordnung eines unabhängigen (souveränen) Oberstaates zu den (suzeränen, auch halbsouveränen) Unterstaaten; die Unterstaaten sind abhängig (nicht souverän) und dem Oberstaat untergeordnet. Vgl. Halbsouverän.

Suzuribako (japan., spr. ßuſu-, »Kasten für Reibstein«), Kasten für Schreibgerät) Reibstein für Tusche, Wassertropfer, Pinsel, Papiermesser), meist aus gelacktem Holz, flach, quadratisch, mit Stülpdeckel, Hauptwerk der Lackmeister; s. Tafel »Japanische Kunst II«, 7, 8.

s. v. = sub voce (lat.), unter dem Wort (in Wörterbüchern); auch = salva venia, mit Verlaub (zu sagen).

Svadeshi (spr. -eschi, »inländisch«), Schlagwort für wirtschaftliche Selbständigkeit in der modernen indischen Nationalbewegung.

Svalbard (altnorweg., »Land der kalten Küsten«), norweg. Nebenland (seit 1925), umfaßt alle Inseln (bes. Spitzbergen, Näreninsel, Jan Mayen) zwischen 10 und 35° ö. L. und 74 und 81° n. Br.

Svaneke (spr. ßwa̜negē), dän. Stadt und Seebad an der Ostküste der Insel Bornholm, (1925) 1321 Ew., hat Granit- und Heringshandel sowie deutsches Konsulat.

Svarabhakti (»Liebe zum [Vokal-] Laut«), aus dem Sanskrit stammende Bezeichnung für das Auftreten von Vokalen vor l, m und r, die dann silbenbildende Kraft haben (z. B.: Pauel, aram, ewer).

Svarāj, Svarājisten, s. Swaraj.

Svarez (Suarez, Schwartz), Karl Gottlieb, preuß. Jurist, * 27. Febr. 1746 Schweidnitz, † 14. Mai 1798 Berlin als Obertribunalsrat, verfaßte den »Entwurf eines allg. Gesetzbuchs für die preuß. Staaten« (1784—88, 6 Abtlgn.), ebenso die Schlußredaktion des am 20. März 1791 veröffentlichten Gesetzbuchs selbst. Nachdem dasselbe infolge von Gegenströmungen seit 18. April 1792 auf unbestimmte Zeit wieder außer Geltung war, besorgte S. die durch Kabinettsorder vom 17. Nov. 1793 angeordnete Revision, die in dem »Allg. Landrecht für die kgl. preuß. Staaten«, veröffentlicht 5. Febr. 1794, mit Gesetzeskraft vom 1. Juni, ihren Abschluß fand. Literatur s. Stölzel.

Svart, C. C., dän. Kartograph, sow. Swart.

Svartisen (»Schwarzeis«), Firnfeld im norweg. Amt Nordland, 489 qkm, unter dem Polarkreis, zwischen Ran- und Saltfjord, im Snetind 1599 m hoch.

S. V. D., Gesellschaft des göttlichen Wortes (s. d. und Beilage bei Orden, Geistliche).

Sveaborg (spr. -börj, finn. [seit 1918] Suomenlinna, »Finnlandsburg«), Festung in Finnland, an der Einfahrt nach Helsingfors auf 7 Inseln, zu dieser Stadt gehörig, mit neuern Außenwerken auf Schären. — Die Festung S., 1747 angelegt (s. Ehrensvärd 1), kam 3. Mai 1808 durch Verrat an die Russen; im Krimkrieg von der engl.-franz. Flotte 9.—11. Aug. 1855 beschossen.

Svealand (Svearike), mittelster der drei Hauptteile Schwedens (vgl. Götaland, Norrland), 86255

(davon Land 80428) qkm mit (1928) 1965984 Ew. (24 auf 1 qkm), gliedert sich in die alten Landschaften Södermanland, Uppland, Västmanland, Närke, Värmland und Dalarne.

Svecomanen (Schwedomanen, Suëcomanen), Partei in Finnland, die, im Gegensatz zu den Fennomanen (s. d.), für schwedische Kultur, Sprache und Nationalität eintrat, gleichzeitig liberale Bestrebungen verfocht. Nach ihrem Organ »Wikingen« (1870—74) hießen sie bei den Gegnern oft auch Wikinger. Infolge der seit 1899 betriebenen Verrussungspolitik verschmolz 1904 der verfassungstreue Flügel der Fennomanen (Jungfinnen) mit den S. zu einer konstitutionellen Partei. Jetzt vertritt die schwedischen Interessen die schwedische Volkspartei.

Svedberg (spr. -bärj), Theodor, schwed. Chemiker, * 30. Aug. 1884 Valbo (Gäfleborg), seit 1912 Professor der physikalischen Chemie in Uppsala, besonders verdient durch grundlegende Arbeiten auf dem Gebiete der Kolloidchemie, 1926 Nobelpreisträger, schrieb: »Kolloidchemie« (1924; 2. Aufl. 1928; deutsch von Finkelstein, 1925), »Die Methoden zur Herstellung kolloider Lösungen anorganischer Stoffe« (deutsch, 1909), »Die Dekadenz der Arbeit« (1915; deutsch von Finkelstein, 1923), »Die Existenz der Moleküle« (deutsch, 1912), »Die Materie« (1912; deutsch von Finkelstein, 1914).

Svedelius, Vilhelm Erik, schwed. Geschichts- und Staatsrechtslehrer, * 5. Mai 1816 Köping, † 26. Febr. 1889 Uppsala als Professor (1862—81; vorher seit 1856 in Lund), schrieb: »Om konung Gustaf II. Adolfs karaktärsutveckling« (1862; 2. Aufl. 1863), »Studier i Sveriges statskunskap« (Bd. 1, 1875). In den »Abhandlungen« der schwedischen Akademie, der er seit 1864 angehörte, Lebensbeschreibungen von K. Piper (1869), Svante Sture (1876), A. B. Horn (1879) und G. K. v. Döbeln (1884). Seine Memoiren: »Anteckningar om mitt förflutna lif« (1889). *Lit.:* W. Bergstrand, V. E. S. (1889).

Svedlár (spr. schwed-), Stadt, s. Schwedler.

Švehla (spr. schwechla), Antonín, tschechoslowak. Politiker, * 15. April 1873 Hostiwar bei Prag, Landwirt, seit 1908 im böhmischen Landtag, maßgebend unter den tschechischen Parteien, 1918—20 Innenminister, Oktober 1922 bis 1. Febr. 1929 Ministerpräsident.

Svein (sp. swein), svw. Sven.

Svendborg (spr. swenbör), dän. Amt, 1667 qkm mit (1925) 145804 Ew. (88 auf 1 qkm), umfaßt den südlichen Teil der Insel Fünen, die Inseln Taasinge, Langeland, Arö und kleinere. — Die Hauptstadt S., (1925) 14419 Ew., am Svendborgsund, Knotenpunkt der Bahn Odense—S., hat Schiffbau, Maschinenfabriken, Brauerei, Brennerei, Müllerei, Sägewerke sowie Hafen (Schiffsverkehr 1925: 454000 Reg.-T.) und ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Svendsen (spr. swensen), Johann Severin, norweg. Komponist, * 30. Sept. 1840 Kristiania, † 14. Juni 1911 Kopenhagen als Hofkapellmeister (seit 1883), nationaler, auch deutsch beeinflußter Tonsetzer, schrieb Orchesterwerke, Kammermusik, Lieder u. a.

Svenska Dagbladet, konservative führende Tageszeitung Schwedens, 1884 gegr., erscheint in Stockholm.

Svenskfund (spr. -fönd), s. Ruotsinsalmi.

Svensson, Jón Stefán, isländ.-deutscher Schriftsteller, * 16. Nov. 1857 Möðruvellir (Island), Jesuit, bekannt durch seine anschaulich und frisch geschriebene Erzählung »Nonni. Erlebnisse eines jungen Isländers« (1913; 30. Aufl. 1927), die er in »Sonnentage. Nonnis Jugenderlebnisse« (1914), »Nonni u. Manni« (1914), »Die Stadt am Meer« (1921), »Abenteuer auf den Inseln« (1927) u. »Auf Stipalón« (1928) fortsetzte.

Sverdrup (spr. -röp), 1) Johan, norweg. Staatsmann, * 30. Juli 1816 Schloß Jarlsberg, † 17. Febr. 1892 Kristiania, 1844 Anwalt in Laurvik, bildete, seit 1851 im Storting (seit 1871 Präsident), eine demokratische Bauernpartei, mit der er das Königtum bekämpfte. 1884—89 war er Ministerpräsident. Reden: »Taler holdte i Stortinget 1851—81« (1882). *Lit.:* Dahl, Johan S. (1899—1904, 3 Bde.).

2) Jakob, Neffe des vorigen, norweg. Staatsmann, * 27. März 1845 Jarlsberg, † 11. Juni 1899 Kristiania, 1878 Pfarrer und Stortingsmitglied, war eine Stütze seines Oheims (s. o.), der ihn 1884 in sein Kabinett aufnahm und auf dessen Politik er großen Einfluß ausübte. 1885 war er Mitglied der Stockholmer Staatsratsabteilung, 1886—87 und 1889 Kultusminister. Hierauf Pfarrer in Bergen, gründete er die Partei der »Moderaten«, als deren Hauptführer er seit 1891 die radikale »reine« Linke bekämpfte. 1895 bis 1898 war er abermals Kultusminister und wurde Bischof des Stiftes Bergen.

3) Otto, norweg. Polarfahrer, * 31. Okt. 1854 Bindal (Helgeland), begleitete 1888 Nansen (s. d. 2), führte 1893—96 die »Fram« auf Nansens Polarexpedition, deren Leitung er 1895 übernahm, erreichte auf der Trift nach N. 19. Oktober bis 15. November mit 85° 57′ die höchste Breite und gelangte 20. August, 8 Tage nach Nansen, an die norweg. Küste. Eine neue Nordpolfahrt mit der »Fram« führte S. 1898—1902 in den Smithsund, von wo er auf Schlittenfahrten die Westküste von Ellesmereland erforschte und vor ihr einige Inseln, den Sverdrup-Archipel (s. d.), entdeckte. Er schrieb »Nyt Land. Fire Aar i arktiske Egne« (1903; deutsch 1903, 2 Bde.).

Sverdrup-Archipel, Inseln des arktisch-amerikanischen Archipels zwischen den Parryinseln und Grinnell-Land (s. Karte bei Nordpolarländer), neun größere und einige kleine Inseln, bis 500 m hoch, nicht ständig bewohnt, bestehen aus Sandsteinen, Schiefern und Kalken der Triasformation mit Kohlenlagern, sind kiesbedeckte Tiefebene oder wellige Hügelländer, fast ohne Vergletscherung, und haben vielfach Graswuchs (auf Axel-Heiberg-Land 34 Blütenpflanzen), Renntiere und Moschusochsen.

Sverige (spr. swärje), Schweden.

Sverker (I), König von Schweden, kam nach dem Erlöschen des Hauses König Stenkils (1125) und längern Kämpfen 1131 zur Herrschaft. Mit Johann Sverkersson erlosch 1222 sein Geschlecht.

Světlá (spr. swjetlā), Karolina, Deckname der tschech. Schriftstellerin Johanna Mužáková, geborne Rott, * 24. Febr. 1830 Prag, † das. 7. Sept. 1899, vielseitige, fruchtbare Erzählerin, die in ihren Romanen Stoffe aus dem Volksleben (bes. des Jeschkengebirges) sowie aus der modernen Gesellschaft behandelt: »Das Kreuz am Bach« (1868), »Frantina« (1870), »Der schwarze Peter« (1871), »Der Gotteslästerer« (1873), »Die letzten Einsiedler« (1886), »Bei den sieben Ahornbäumen« (1890) u. a.

Svevo, Italo (eigentlich: Ettore Schmitz), ital. Schriftsteller, * 19. Jan. 1861 Triest, † 13. Sept. 1928 Motta di Livenza, schrieb Romane mit selbstbiographischem Einschlag und an Phantasie und Humor reiche Novellen: »Una Vita« (1893), »Senilità« (1898), »La coscienza di Zeno« (1923). *Lit.:* F. Sternberg, L'opera di J. S. (1928).

Svinhufvud (spr. -hūwūd), Per Evind von, finn.

Politiker und 1918 Reichsverweser, * 15. Dez. 1861 Sääksmäki (Tawastland), 1901—03 Mitglied des Åboer Hofgerichts, seit 1906 Oberlandrichter, Führer der verfassungstreuen Jungfinnen, saß seit 1894 im Ständelandtag, an der Verfassungsrevision von 1906 beteiligt, war 1907—12 Landtagspräsident. 1914—17 war er nach Sibirien verschickt, 1917 Justizkanzler im finnischen Senat, 1917—18 Präsident der Regierung. Nach der Unabhängigkeitserklärung Finnlands von den Roten bedroht, flüchtete S. nach Berlin, wo er auf eine Unterstützungsaktion Deutschlands hinarbeitete. Vgl. auch Finnland (Sp. 752).

Svinov, Dorf, s. Schönbrunn 2).

Svištov (spr. swischt-, Sistova), Donauhafen im bulgar. Kr. Tirnovo, (1926) 12067 Ew., Bahn nach Tirnovo, hat Baumwollweberei, Gerberei, lebhaften Getreidehandel, Wein- und Gemüsebau. — Hier 30. Dez. 1790 Friedenskongreß und 4. Aug. 1791 Friede zwischen Österreich und der Türkei auf Grund des Status quo. Im Juni 1877 gingen die Russen hier über die Donau, November 1916 Mackensen.

Svitava, tschech. Name von Zwittau.

Svoboda, František Xaver, tschech. Schriftsteller, * 25. Okt. 1860 Mnischek, vielseitiger Lyriker (»Gedichte«, 1883; »Erntereif«, 1891, u. a.), Erzähler (»Bunte Geschichten«, 1899; »Der Strom«, Roman, 1904; »Welle auf Welle«, 1915) und Dramatiker (»Olga Rubešova«, 1902; »Über drei Berge«, 1912; »Der letzte Mann«, 1920, u. a.), gehört zu den erfolgreichsten Vorkämpfern des sozial gerichteten Realismus in der tschechischen Literatur.

Svobodová, Růžena, geb. Čápová, tschech. Schriftstellerin, * 10. Juli 1868 Nikolsdorf bei Znaim, † 1. Jan. 1920 Prag, Gattin des Schriftstellers Svoboda (s. d.), schrieb durch feine Kenntnis der Frauenseele ausgezeichnete Romane: »Zerschellt« (1896), »Verwirrte Fäden« (1900), »Liebchen« (1901) u. a., die Novellen: »Auf den Pfaden des Herzens« (1902), »Schwarze Jäger« (1908), »Nach der Hochzeit« (1916) u. a.

Svolder, Insel bei Rügen (Greifswalder Oie oder Hiddensee?), bei der Olaf Tryggvason (s. d.) 1000 in einer Seeschlacht den Tod fand.

Svolvär, Stadt (seit 1918), Hauptort der Lofoten (Norwegen) mit (1927) 2780 Ew., an der Südostküste von Ostvaagö, hat neue Kaianlagen, Reederei (1927: 119 Schiffe von 15068 Reg.-T.) und Fischindustrie.

Svoronos, Johannes, griech. Münzforscher, * 15. April 1863 Mykonos, † 7. Sept. 1922 Athen als Leiter des Münzkabinetts, schrieb: »Numismatique de la Crète ancienne« (1890), »Die Münzen des Ptolemäerreichs« (neugriech., 1904—08, 4 Bde.; im 4. deutsche Inhaltsangabe), »Das Athener Nationalmuseum« (1903 ff., unvoll.; deutsche Ausg. 1903—10, 14 Hefte), »Les monnaies d'Athènes« (1923—26).

s. v. v. = sit venia verbo (lat.), es sei erlaubt, dies zu sagen.

SW. = Südwesten.

Swacha (russ.), Heiratsvermittlerin, beliebte Komödienfigur (Gogol, Ostrowskij).

Swadlincote District (spr. ßwödlinköt-), Stadt in Derbyshire (England), (1921) 20012 Ew., Bahnstation, hat Kirche (1848), Kohlengruben und Töpferei.

Swaga, s. Borax.

Swakop, Fluß im frühern Deutsch-Südwestafrika mit gelegentlicher Wasserführung, entspringt im Damaraland, mündet nördlich von der Walfischbai bei Swakopmund in den Atlantischen Ozean.

Swakopmund, Bezirkshauptort und Seebad im frühern Deutsch-Südwestafrika, (1921) 1772 Ew. (1926: 1125 Weiße), 1 km nördl. von der versandeten Mündung des Swakop, an der Bahn Walfischbai-Windhuk, früher Haupthafen, hat offene Reede, deutsche Realschule. — S., 1892 gegründet, wurde 15. Sept. 1914 durch britische Seestreitkräfte beschossen und darauf von den Deutschen geräumt.

Swammerdam, Jan, niederländ. Naturforscher, * 12. Febr. 1637 Amsterdam, † das. 15. Febr. 1680, 1667 Doktor der Medizin, als Erforscher der kleinern Tierformen epochemachend, legte in »Algemeene verhandeling van bloedeloose diertjens« (1669; lat. 1685) den Grund für die erste naturgemäße Einteilung der Insekten; seine anatomischen Arbeiten über die Insekten, veröffentlicht in der »Biblia naturae« (hrsg. von Boerhaave, 1737—38, 2 Bde.; deutsch 1752), sind lange die bedeutendste Erscheinung auf diesem Gebiet der Zootomie geblieben.

Swamp Fever (engl., spr. ßwömp-fiwĕr, »Sumpffieber«), in Nordamerika verbreitete tödliche, sehr ansteckende Infektionskrankheit der Pferde mit langsamem Siechtum; schließlich Lähmung. Infektionsstoff unbekannt.

Swampscott (spr. ßwömpß-), vielbesuchtes Seebad im nordamer. Staat Massachusetts, (1923) 8784 Ew., unweit von Lynn, Bahnstation.

Swanage (spr. ßwönidsch), Stadt in Dorsetshire (England), (1921) 7106 Ew., auf der Halbinsel Purbeck, Endpunkt der Bahn Pole-Corfe Castle, hat frühnormannische Kirche, Bücherei, Steinbrüche und Austernfischerei. S. ist Seebad und Rettungsstation.

Swanetien (Swanen, Schwanen, Schonen), Stamm der Georgier im Kaukasus (Rätestaat Georgien), am obern Ingur und Zchelis-Zchali (Swanetien), etwa 23000 Köpfe, sind griechisch-orthodoxer Religion mit heidnischen Überresten.

Swanevelt, Herman van, niederl. Maler, * um 1600 Woerden bei Utrecht, † 1655 Paris, in Rom und Paris tätig, malte italien. Landschaften in Claude Lorrains Art (meist in Rom, Florenz, Paris, Frankfurt a. M., München, Dresden, Haag); hervorragender sind seine landschaftlichen Radierungen.

Swanhild, in der jüngern nordischen Nibelungendichtung Tochter Sigurds und Gudruns, vermählt mit dem Gotenkönig Jormunrek (s. d.).

Swanisch, eine der Kartwelisprachen (s. Kaukasische Sprachen).

Swanka, Arbeiterflecken im russ. Petersburger Gebiet, Bez. Petersburg, (1926) 6921 Ew., am Wolchow (Dampferstation), Knotenpunkt der Murmanbahn; in der Nähe das Wolchow- (s. d.) Kraftwerk.

Swan River (spr. ßwön-riwĕr, »Schwanenfluß«), Fluß im SW. des britisch-austral. Staates Westaustralien, 500 km lang, entspringt südö. von Yeerakine, wird oberhalb von Perth schiffbar und mündet bei Fremantle in den Indischen Ozean. Aus dem 1829 gegründeten Swan River Settlement entwickelte sich der Staat Westaustralien.

Swansea (spr. ßwönßi), Stadt (county borough) in Glamorganshire (Wales), 87 qkm mit (1927) 162700 Ew., an der Mündung des Tawe in die Swanseabai des Bristolkanals, Bahnknoten, hat Schloßruine, Kirchen, Synagoge, College (1927: 434 Hörer) der Universität Wales, technische Schule, Lehrerinnenseminar, Blinden- und Taubstummenanstalt, Bibliothek (50000 Bde.), Kunstgalerie, Rundfunksender, Kupfer-, Eisen-, Stahl-, Zinn-, Zink- und Kaliwerke, Hafen mit Docks (Schiffsverkehr 1925: 7,4 Mill. Reg.-T.), bedeutenden Handel, besonders mit Erdöl; Handelskammer (1915). 2 km nordö. der Vorort Landor mit Kupfer-, Weißblech- und Röhrenfabriken und den ehemals

Siemensschen Stahlwerken. S. ist seit 1923 anglikanischer Bischofssitz. *Lit.:* W. H. Jones, The Port of S. (1922); P. Hauck, S., port et centre industriel (»Annales de Géogr.«, 34, 1925). [geköperter Flanell.

Swanskin (engl., spr. ßwönn-, »Schwanenfell«), feiner,

Swantewit (Swentowit, Swatowit), nach Geschichtsschreibern des Mittelalters slawischer, besonders auf Rügen (Arkona) verehrter Gott; vierköpfig, mit Bogen und Trinkhorn, dargestellt. Das ihm gehaltene weiße Roß diente nur zu Weissagungen und Orakeln.

Swarāj (spr. -rādsch, »eigene Herrschaft«), Schlagwort der modernen indischen Nationalbewegung, die die Befreiung von der britischen Vorherrschaft anstrebt, entsprechend dem europäischen Autonomiebegriff. Die Swarājisten, Anhänger des S. (s. auch Ostindien, Sp. 173), entschieden sich 1928 für die Verfassung der Dominions mit allgemeinem, gleichem Stimmrecht unter Ausschluß aller Sonderwünsche.

Swart, Claudius Claussen, oder Claudius Clavus (Swartho), oder Nicolaus Niger (Schwarz), dän. Kartograph, * 14. Sept. 1388 Sallinge (Fünen), der älteste Kartograph des Nordens, ergänzte die alten Ptolemäoskarten durch Kartenbilder des europäischen Nordens und Grönlands. *Lit.:* J. Fischer, Die Entdeckungen der Normannen in Amerika (1902); Bjørnbo und Petersen, Der Däne S. (1909); Bjørnbo, Cartographia Groenlandica (»Meddelelser om Grønland«, 1912).

Swarth, Hélène, s. Lapidoth-Swarth.

Swartz, Carl, schwed. Politiker, * 9. Juni 1858 Norrköping, † 6. Nov. 1926 Stockholm, seit 1900 Mitglied der Ersten Kammer des Reichstags, 1906—1911 Finanzminister, März bis Oktober 1917 Ministerpräsident, war seit 1916 Universitätskanzler.

Swarzenski, Georg, Kunsthistoriker, * 11. Jan. 1876 Dresden, seit 1906 Direktor des Städelschen Kunstinstituts und der Städtischen Galerie in Frankfurt a. M., schrieb: »Die Regensburger Buchmalerei des X. und XI. Jh.« (1901), »Die Salzburger Malerei usw.« (Tafelband 1908, Textband 1913), »Niccolò Pisano« (1926) u. a.

Swasiland (Swaziland, spr. ßwasi-; vgl. Karte bei Südafrikanische Union), brit. Schutzgebiet in Südafrika, südöstlichster Teil Transvaals, 17295 qkm mit (1921) 112838 Ew. (2205 Europäer), Berg- und Hügelland (500—1500 m); Klima, s. Natal. S. ist fruchtbar, wasser- und waldreich, baut Mais, Tabak, Baumwolle, Hirse, Kürbisse, Erdnüsse, Bohnen, Bataten. 1927 gab es 1000 Pferde, 350000 Rinder, 200000 Schafe und Ziegen, 9500 Schweine. Reiche Bodenschätze (Kohle) sollen vorhanden sein; der Abbau (Zinn, Gold) ist noch gering. Ausgeführt werden: Schlachtvieh, Zinn, Tabak, Baumwolle, Häute. Die Eingebornen sind die Swasi (Bantu, etwa 110000). Seit 1906 ist S. unter Beibehaltung der Gesetzgebung von Transvaal, dem es vorher unterstand, dem Oberkommissar der Südafrikanischen Union unterstellt und seit 1910 in deren Zollverein einbezogen. Ein Beirat von 9 Europäern berät die Verwaltung in Europäerangelegenheiten. Verwaltungssitz ist Mbabane (1921: 340 Weiße). Die Währung ist britisch bzw. die von Transvaal. [(Sp. 138).

Swastika (Svastika), s. Hakenkreuz und Kreuz

Swat, Fluß in der britisch-ind. Nordwestgrenzprovinz, 250 km lang, entspringt im Hochgebirge Dardistans und vereinigt sich in der Ebene von Peschawar mit dem Kabul. Am S. blühte in buddhistischer Zeit (1.—8. Jh. n. Chr.) das vielbesuchte Reich Udjāna.

Swatau (Schatou), Hafenstadt in der chines. Prov. Kuangtung, (1924) 83000 Ew., an der Mündung des Hankiang (s. d. 2), Bahn nach Tschautschou. Die Einfuhr (Baumwoll- und Wollwaren, Zündhölzer) wertete 1926: 19246593, die Ausfuhr (Zucker, Tabak, Seife) 10262994 Haikuan-Taels. Starke Auswanderung von Kulis.— S. wurde 1869 dem Fremdhandel geöffnet.

Swatopluk (Zwentibold), Fürst von Mähren (s. d., Sp. 1519), † 894, kam zur Herrschaft, nachdem er seinen Oheim Rastislaw Ludwig dem Deutschen ausgeliefert hatte, und machte sich 871 unabhängig. Unter seinen Söhnen ging sein Reich 906 zugrunde.

Sweater (engl., spr. ßwetter, »Schwitzer«, d. h. Leute, die schwitzen machen, Blutsauger, Leuteschinder), in England Bezeichnung der Faktoren (Zwischenmeister; vgl. Arbeiterschutzgesetzgebung, Sp. 772), die Arbeiten von größern Unternehmern übernehmen und sie an Arbeiter gegen möglichst geringen Lohn vergeben, um aus deren Schweiß (daher Sweating-, Schwitzsystem) Gewinn herauszuschlagen.

Sweater (engl., spr. ßwetter, »Schwitzer«), gewirktes wollenes Sportkleidungsstück.

Sweatingsystem (spr. ßweting-), s. Sweater.

Swedenborg (spr. -börj, eigentlich Swedberg, spr. -bärj), Emanuel von (seit 1719), schwed. Gelehrter und Theosoph, * 29. Jan. 1688 Stockholm, † 29. März 1772 London, bereiste 1710—14 England, Holland, Frankreich, Deutschland, 1716 Assessor des Bergwerkskollegiums in Stockholm, bekannt durch mechanische Erfindungen. Seine »Opera philosophica et mineralogica« (1734, 3 Bde.) enthalten ein System der Natur, gegründet auf den Gedanken eines notwendigen mechanischen und organischen Zusammenhangs der Dinge. Nach neuen Reisen (1736—40) wandte er sein System in den Schriften: »Oeconomia regni animalis« (1740—41), »Regnum animale« (1744—45, 3 Bde.) und »De cultu et amore Dei« (1740, 2 Bde.) auch auf die belebte Schöpfung, besonders den Menschen, an. Dann widmete er sich ausschließlich theosophischen Studien, um sich auf den ihm von Gott eingegebenen Beruf, die Gründung einer neuen, der Johanniskirche, vorzubereiten. Auf Grund eigner Offenbarungen enthüllte er den Zusammenhang der Geister- mit der Menschenwelt in: »Arcana coelestia« (1749—56, 8 Bde., hrsg. von Tafel, 1833—42, 13 Bde.; deutsch 1842—70, 16 Bde.), »De coelo et inferno« (1758; deutsch von Tafel, 3. Aufl. 1873, Neudr. 1924), »De nova Hierosolyma et eius doctrina« (1758; deutsch von Tafel, 1860), »Apocalypsis explicata« (1761; deutsch von Tafel, 1824—31, 4 Bde.) und »Vera christiana religio« (1771, hrsg. von Tafel, 1857; deutsch von demselben, 1855—59, 3 Bde., Neudruck des 1. Teiles 1925). Die Swedenborgianer (»Neue Kirche«; »Neues Jerusalem«) verbreiteten sich über Schweden, Polen, England, Deutschland und Amerika in vielen Gemeinden. *Lit.:* Tafel, Sammlung von Urkunden über S.s Leben und Charakter (1839—42, 3 Bde.) und Abriß von S.s Leben (1845); Schlieper, E. S.s System der Naturphilosophie in seiner Beziehung zu Goethe-Herderschen Anschauungen (1901); Hyde, A Bibliography of the Works of E. S. (1909); M. Lamm, S., eine Studie über seine Entwicklung zum Mystiker und Geisterseher (1923). Neudrucke der Werke erscheinen in der »S.-Bibliothek« (hrsg. von F. A. Brecht, bisher 5 Bde., 1924—27).

Sweelinck, Jan Pieters, Komponist und Organist, * 1562 Deventer oder Amsterdam, † 16. Okt. 1621 Amsterdam, Schüler von Zarlino in Venedig, Begründer

der norddeutschen Organistenschule, aus der J. S. Bach herauswuchs. Gesamtausgabe seiner Werke 1895—1903 (bearb. von M. Seiffert, 10 Bde.). *Lit.:* M. Seiffert, J. P. S. und seine direkten deutschen Schüler (1891).

Sweertia *L.*, Gattung der Gentianazeen, Kräuter mit ungeteilten Blättern und hohen Blütenständen; etwa 80 Arten in Ostasien, Afrika, einige in Europa. Auf moorigen Gebirgswiesen kommt in Deutschland S. perennis *L.* (Ausdauernde Sweertie, Blauer Tarant, Sumpf-Enzian) vor, mit etwa 15—30 cm hohem Blütenstengel und stahlblauen Blüten.

Sweet (spr. ßwit), Henry, engl. Sprachforscher, * 15. Sept. 1845 London, † 30. April 1912 Oxford als Professor der Phonetik (seit 1901), stellte die angelsächsische Grammatik auf festen Boden durch seine Ausgabe von König Alfreds Übersetzung der »Cura pastoralis« (1871) und des »Orosius« (1883) sowie der »Oldest English Texts« (1885, alle für die Early English Text Society). Für Phonetik wirkte bahnbrechend sein »Handbook of Phonetics« (1877) samt den sich daran schließenden »Primers« der dänischen, russischen, schwedischen, nordwalisischen und portugiesischen Aussprache, den Früchten mannigfacher Reisen, sowie sein »A Primer of Spoken English« (1885; 3. Aufl. 1891). Sprachphilosophisch ist seine Abhandlung »Words, Logic and Grammar« (1876). Als »History of English Sounds« (1874; 2. Aufl. 1888) veröffentlichte er die Ergebnisse seiner sprachgeschichtlichen Beobachtungen betreffs der Lautlehre, als »New English Grammar« (1892) die betreffs der Syntax. Unter seinen altenglischen Lehrbüchern ragt hervor »The Student's Dictionary of Anglo-Saxon« (1897). Er verfaßte ferner: »Shelley's Nature-Poetry« (1891) u. a. S. ist das Urbild des Professors Higgins in B. Shaws »Pygmalion« (1914). *Lit.:* »Dictionary of Nat. Biogr. 1912—21 (1927).

Sweet-Pea (spr. ßwit-pī, Gartenwicke), s. Lathyrus.

Swell (engl.), Stutzer; auch Modedame.

Swenigorod, Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 3124 Ew., an der Moskwa und der Bahn Golizyno—S., hat mittelalterliche Festung und Kathedrale.

Swenigorodka, Flecken in der Ukraine, Bez. Uman, (1926) 18019 Ew., an der Bahn Wapnjarka—Zwjetkowo, hat Getreidemühlen und -handel.

Swerdlowsk (spr. -öffß), s. Jekaterinburg.

Swert, Jules de (Deswert), belgischer Violoncellist und Komponist, * 16. Aug. 1843 Löwen, † 24. Febr. 1891 Ostende als Direktor (seit 1888) der Musikschule u. Kapellmeister der Symphoniekonzerte, schrieb die Symphonie »Nordseefahrt«, Opern, eine Schule (»Gradus ad parnassum«) für Violoncello u. a.

Swerts, Jan, belg. Maler, * 25. Dez. 1825 Antwerpen, † 11. Aug. 1879 Marienbad, Schüler N. de Keysers, seit 1874 Direktor der Kunstakademie in Prag, schuf mit Guffens (s. d.) religiöse und historische Wandbilder.

Swete (spr. ßwit), Henry Barclay, anglikan. Theolog, * 14. März 1835 Redlands (Bristol), † 10. Mai 1917 Cambridge als Professor (seit 1890), schrieb: »An Introduction to the Old Testament in Greek« (1900; 2. Aufl. 1902) u. a. und gab die »Septuaginta« (s. d.) und den Pauluskommentar Theodors von Mopsueste (1880—82, 2 Bde.) heraus.

Swettenham (spr. -häm), **Port**, s. Kwala Lumpur.

Swevezeele (fläm. Swevezele, beides spr. -sēle), Dorf in der belg. Prov. Westflandern, (1927) 5934 Ew., an der Bahn Ardoye—Brügge, liefert Spitzen und Bier.

Swevnheim, Konrad, Buchdrucker, s. Pannartz.

Swjageli, Stadt in der Ukraine, s. Nowograd Wolynsk.

Swjatoj Krest, Stadt in Rußland, s. Prikumsk.

Swjatoj-Nos, mehrere Vorgebirge an der Küste des Nördlichen Eismeeres, u. a. an der Halbinsel Kola.

Swjatoslaw (945—973), s. Rußland (Geschichte, Sp. 730).

Swibert, sow. Suitbert.

Świder (spr. ßjwīder), Dorf in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 553 Ew., zur Gemeinde Karczew gehörig, hat seit 1921 magnetisches Observatorium.

Święciany (spr. ßwjentziani), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Wilna, (1919) 3981 Ew. (viele Juden), an der Bahn nach Nowo S. der Strecke Wilna—Dünaburg, hat Tabakfabriken und Getreidehandel.

Świecie (spr. ßjwjetzje), poln. Name von Schwetz.

Swieten, 1) Gerard van, niederländ. Arzt, * 7. Mai 1700 Leiden, † 18. Juni 1772 Schönbrunn bei Wien, dort seit 1745 Leibarzt der Kaiserin (s. Maria 1), Vorsteher der kaiserl. Bibliothek, Direktor des Medizinalwesens, entzog Studienwesen und Bücherzensur der Aufsicht der Jesuiten, schrieb »Commentarii in Boerhavii aphorismos de cognoscendis et curandis morbis« (1741—42, 5 Bde.; n. Ausg. 1790, 8 Bde.). *Lit.:* Beer, Friedrich II. u. van S. (1873); Fournier, G. van S. als Zensor (1877); W. Müller, G. van S. (1883).

2) Gottfried, Freiherr van, Sohn des vorigen, * 1734 Leiden, † 29. März 1803 Wien als Direktor der Hofbibliothek, 1781—90 Präses der Studien- und Bücherzensurhofkommission, Freund Haydns und Mozarts, bearbeitete für jenen die Texte zu »Schöpfung« und »Jahreszeiten«.

Swietenia *L.* (Mahagonibaum), Gattung der Meliazeen, meist hohe Bäume mit rotbraunem Holz, wechselständigen Blättern u. kleinen Blüten; 4 tropisch-amerikanische Arten. S. mahagoni *L.* (Westindischer Mahagonibaum; Abbildung), ein bis 30 m hoher Baum, mit bitterer Rinde (Amarantrinde) und braunem, leicht zu polierendem Holz, das viel nach Europa eingeführt wird (vgl. Mahagoni). Hauptverbreitungsgebiete sind Kuba, Antillen, Perú.



Westindischer Mahagonibaum. a Blütenzweig, b Blüte, c Frucht.

Świętochowski (spr. ßjwjentochofski), Alexander, poln. Schriftsteller, * 18. Jan. 1849 Stoczek bei Łuków, Vorkämpfer des Positivismus, vor allem in seiner 1881 gegründeten Wochenschrift »Prawda« (»Wahrheit«), veröffentlichte Essaybände: »Gedanken eines Pessimisten« (1877), »Epikuräertum« (1880) u. a., Erzählungen: »Karl Krug« (1879), »Chawe Rubin« (1879), »Die Stiere« (1896), den Roman »Die Drygalas« (1914) u. a. und errang (als Wl. Okoński) Erfolge mit den Dramen »Unter der Maske« (1879), »Aspasia« (1885), der Trilogie »Unsterbliche Seelen« (»Pater Makar«, 1876; »Aureli Wiszar«, 1888; »Regine«, 1889) u. a.

Swjetschin, Sophie, russ. Konvertitin, * 22. Nov. 1782 Moskau, † 9. Sept. 1857 Paris, Gattin des Generals S., wirkte für Jesuitentum u. Ultramontanismus. Tagebuch und Briefe gab ihr Biograph Falloux (s. d.) heraus. *Lit.:* A. G. Kaufmann, Sophie S. (1876).

Swift, Jonathan, engl. Satiriker, * 30. Nov. 1667 Dublin, von englischen Eltern, † 19. Okt. 1745

Dublin, studierte auf dem Trinity College in Dublin, wurde 1688 Sekretär des Staatsmanns Sir William Temple in Moor Park (Surrey), schrieb für diesen 1697 ein Pamphlet gegen die Philologen Wotton und Bentley, »The Battle of the Books«, in dem er den Kampf der Alten mit den Modernen für letztere wenig schmeichelhaft parodierte. Diese Satire erschien erst 1704 mit einer andern, 1696 entstandenen, »The Tale of a Tub« (deutsch von Risbeck, 1787), in der die Katholiken, Lutheraner und Calvinisten als Peter, Martin und Jack personifiziert werden, als Brüder, die sich durch Eitelkeit und Selbstsucht dem Urgeist des Christentums entfremdet haben. Am mildesten kommt dabei Martin weg, denn S. war zeitlebens ein Vorkämpfer der Staatskirche, teils aus egoistischen Beweggründen, teils weil er bei seiner pessimistischen Ansicht von der Verdorbenheit der Menschennatur eine festorganisierte kirchliche Überwachung für nötig hielt. Nach Temples Tod (1699) erhielt S. statt eines erhofften Staatsamts die winzige irische Pfarrei Laracor. Anfänglich Whig, ging er später zu den 1710 herrschend gewordenen Tories über, erhielt infolge der Mißgunst der Königin statt des erhofften Bistums nur das Dekanat von Saint Patrick in Dublin. Dort erwarb er sich, besonders durch seine gegen die englische Vergewaltigung Irlands gerichteten »Drapier's Letters« (»Tuchmacherbriefe«, 1724) große Beliebtheit. 1726 erschien anonym sein berühmtestes, um 1720 begonnenes Werk (»Gullivers Reisen«, »Travels into Several Remote Nations of the World, by Lemuel Gulliver«; deutsch von Risbeck, 1788, u. ö.), in dem die politischen Parteien Englands als Zwerge von Liliput, die Hofmenschen als täppische Riesen, die unpraktischen Gelehrten als Beherrscher der Luftinsel Laputa und die Menschen überhaupt als affenähnliche Wesen in einem Idealstaat edler Pferde dargestellt werden. Swifts Lebensende war einsam und verdüstert, besonders durch den Tod zweier Freundinnen, der ihn leidenschaftlich liebenden Hester Vanhomrigh (1690 bis 1723), die er als »Vanessa« besang, und der ihm noch näher stehenden Esther Johnson (1681—1728), die er in zärtlich-intimen Briefen, gesammelt als »Journal to Stella« (erschienen 1766—68; deutsch 1866), auch über die geringsten Tageserlebnisse unterrichtete. Das Gerücht von einer 1716 zwischen ihnen heimlich geschlossenen Ehe ist nicht sicher verbürgt. S. ist einer der eigenartigsten und mysteriösesten Charaktere der englischen Literatur, ein hervorragender Stilist und in der Satire kaum übertroffen. »Works«, hrsg. von Hawkesworth (1755, 14 Quartbände, Oktavausg. in 24 Bdn.), Walter Scott (mit Lebensbeschreibung, 1814, 19 Bde.; n. Ausg. 1883, 10 Bde.) u. a., am vollständigsten von Temple-Scott mit Lecky, Ryland, Dennis u. a. (1897—1910, 14 Bde.; in Bd. 2 erste vollständige Ausgabe des »Journal to Stella«), »Unpublished Letters« von Hill (1899); übers. der humoristischen Werke von Kottenkamp (1844, 3 Bde.), Aussprüche Swifts deutsch von Regis (»Swiftbüchlein«, 1847). *Lit.:* W. R. Wilde, The Closing Years (in Dean S.s Life, 1849); H. Craik, Life of J. S. (2. Aufl. 1894, 2 Bde.); L. Stephen, J. S. (1882); P. M. Simon, S., étude psychologique et littéraire (1893); S. S. Smith, J. S. (1910).

Swijaga, rechter Nebenfluß der Wolga, 395 km lang (55 km schiffbar), entspringt im russ. Bez. Syzran, fließt in nördlicher Richtung parallel der Wolga und mündet bei Swijaschsk im Tataren-Freistaat.

Swinburne (spr. swinbörn), Algernon Charles, engl. Dichter, * 5. April 1837 London, † das. 10. April 1909, Sproß ältester northumbrischer Adelsfamilien, in Eton und Oxford klassisch gebildet, fand zuerst begeisterten Widerhall mit der Chorlyrik seiner Tragödie »Atalanta in Calydon« (1865; deutsch von Graf Wickenburg, 1878, n. Ausg. 1902) und mit den von Baudelaire beeinflußten, sinnenglühenden, melodisch hinreißenden »Poems and Ballads« (1866; vgl. darin besonders »Dolores« und »Faustine«), die freilich wegen ihres sittlich-religiösen und politischen Anarchismus auch heftigste Entrüstung erregten. Er verteidigte sich in »Notes on Poems and Reviews« (1866) und wurde in den Serien »Poems and Ballads« von 1878 und 1889 etwas gemäßigter. Swinburnes politische, sich für V. Hugo und Mazzini begeisternde Lyrik gipfelt in den »Songs before Sunrise« (1871); doch leistete er noch Größeres in dem pantheistischen Gedicht »Hertha« (1871), den gewaltigen Seeballaden »A Forsaken Garden« (1878), »Off Shore« (1880), »By the North Sea« (1880), »On the Verge« (1884), »In the Water« (1884) und den klangvollen, in hymnische Lyrik sich auflösenden Artusepen »Tristram of Lyonesse« (1882) und »The Tale of Balen« (1896). Auch sein griechisches Versdrama »Erechtheus« (1876) ist wie »Atalanta« vorwiegend lyrisch, während die große Maria-Stuart-Trilogie (»Chastelard«, 1865; deutsch von Horn, 1873; »Bothwell«, 1874; »Mary Stuart«, 1881), und die Dramen »Marino Faliero« (1885), »Locrine« (1887) auch psychologischen Scharfblick und tiefe Vertrautheit mit dem elisabethanischen Bühnendrama verraten. Weniger bedeutend ist sein Roman in Briefen »Love's Cross-Currents« (1905). Swinburnes Dichtung ist ausgezeichnet durch elementare Kraft und durch Vollendung metrischen Könnens; dagegen fehlt es ihr an gedanklicher Fülle und Abgeklärtheit. Sehr anregend, aber nicht selten maßlos in Lob und Ablehnung sind die kritischen Schriften: »William Blake« (1868), »Under the Microscope« (für Rossetti, gegen R. Buchanan, s. d. 3, 1872), »G. Chapman« (1875), »Essays and Studies« (1875), »A Note on Charlotte Brontë« (1877), »A Study of Shakespeare« (1879), »... of Victor Hugo« (1886), »... of Ben Jonson« (1889) u. a. »Collected Poems and Dramas« (1904—06, 11 Bde.); Gedichte, verdeutscht in Auswahl von O. Hauser (1905). »The Letters of A. Ch. S.« (hrsg. von Gosse und Wise, 1918, 2 Bde.). *Lit.:* E. Gosse, The Life of A. Ch. S. (1917); Mrs. Watts-Dunton, The Home Life of S. (1922); P. de Reul, L'œuvre de S. (1922).

Swindon (spr. swind'n), Stadt in Wiltshire (England), (1927) 59380 Ew., an der Bahn Hungerford-Cricklade, hat Stadthalle, Kornbörse, Park, höhere Schulen, Eisenbahnwerkstätten und Steinbrüche.

Swine, mittlerer der drei Durchlässe vom Stettiner Haff zur Ostsee, zwischen den Inseln Usedom und Wollin, seit 1880 infolge des Durchstichs der Kaiserfahrt (s. d.) Hauptzufahrtsstraße nach Stettin.

Swinemünde, Kreisstadt und Seebad (1928: 31149 Gäste) in Pommern, Regbez. Stettin, Kr. Usedom-Wollin, (1925) 18352 Ew., auf Usedom, an der Swine und der Pommerschen Bucht der Ostsee, Knotenpunkt der Bahn Ducherow-Heringsdorf, hat AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanzamt, Strand-, Seemanns-, Hafenbau-, Schiffahrts-, Oberfischermeisteramt, Lotsenkommando, Reformrealgymnasium mit Realschule, Lyzeum mit Frauenschule, Seefahrtschule, Hafen (Vorhafen von Stettin), Flughafen, Leuchtturm, Kranken-, Waisenhaus, Bürgerstift, See- und Solbäder,

Sanatorium, Kurhaus, Kinderheim, Fischerei, Schiffahrt, Dampferverbindung mit Stettin, Rügen, Ostpreußen, Bau- u. Winterhafen, Rettungsstation, Funkstelle, Sägewerke, Wagen-, Möbel-, Mineralwasser-, Konserven-, Fischmehlfabriken, Fischräuchereien, Bootsbau, Schiffswerften; Industrie- und Handelskammer, Reichsbanknebenstelle. Seeverkehr 1928: 1113 Schiffe von 0,3 Mill. Reg.-T. Gegenüber von S., am rechten Ufer der Swine, liegt das 1929 mit der Landgemeinde Ostswine vereinigte Fischer- und Badedorf Osternothhafen, (1925) 1386 Ew. (1929: 5389 Gäste). — S., 1748 von Friedrich d. Gr. nordö. vom Dorf Westswine (1182 erwähnt) angelegt, ist seit 1765 Stadt. *Lit.:* R. Burkhardt, Gesch. des Hafens u. der Stadt S. (1920—21, 2 Tle.).

Swiniuchy (spr. ßjwinjuchü), Flecken in der poln. Woiwodschaft Wolhynien, (1921) 1220 meist griech.-orthod. Ew., südw. von Luck. Die russische Armee Gurko unternahm bei S. 31. August bis 8. Oktober 1916 vier große Entlastungsoffensiven zugunsten der Rumänen gegen die österr.-ungarische 4. Armee.

Swinnerton (spr. ßwinert'n), Frank, engl. Schriftsteller, * 12. Aug. 1884 London, gibt in seinen meisterhaften realistischen Romanstudien: »The Young Idea« (1910), »The Casement« (1911), »Nocturne« (1917), »September« (1919), »Coquette« (1921) besonders Einblicke in das Leben der Londoner Mädchen der mittlern und der untern Stände.

Swinton (spr. ßwint'n), Stadt in Yorkshire, West-Riding (England), (1921) 13912 Ew., an der Bahn Rotherham–Pontefract, hat Kirchenruine, liefert Eisen-, Glas-, Töpferwaren. Nahebei Kohlengruben, Steinbrüche.

Swinton and Pendlebury (spr. ßwint'n-änd-pendlberi), Stadt in Lancashire (England), (1921) 30916 Ew., an der Bahn Manchester–Wigan, hat Saint Peter's-Kirche (1869), liefert Baumwolle, Kohle und Ziegel.

Swir (Swirj), Fluß im Petersburger Gebiet (Rußland), ein Teil des Marienkanalsystems (s. d.), 222 km lang, verbindet den Onega- und den Ladogasee (s. d.).

Swischtow (spr. -öf), svw. Svištov.

Swoboda, Heinrich, Althistoriker, * 15. Okt. 1856 Wien, † 13. Juni 1926 Prag als Professor (seit 1891), schrieb eine kurzgefaßte »Griechische Geschichte« (1896; 4. Aufl. 1914), »Beiträge zur griechischen Rechtsgeschichte« (1905) und bearbeitete Band 3 von K. F. Hermanns »Griechischen Staats-Altertümern« 1913 neu.

Swobodnyj (bis 1924 Alexejewsk, spr. -éffk), Stadt im russ. Fernöstlichen Gau, Amurbezirk, (1926) 10241 Ew., an der Seja (Dampferstation) und der Amurbahn.

Swod Sakonow (russ., spr. -öf, »Gesetzsammlung«), amtliche Bezeichnung des 1833 von Nikolaus I. veröffentlichten russischen Gesetzbuches.

Syagrius, letzter römischer Statthalter im mittlern Gallien, 464—486, wurde von dem Frankenkönig Chlodwig bei Soissons besiegt und hingerichtet.

Sybaris, von Achäern um 720 v. Chr. gegründete griechische Pflanzstadt in der italischen Landschaft Bruttium, gelangte rasch zu Reichtum und Üppigkeit, sodaß das »Sybaritenleben« sprichwörtlich wurde. Nachdem S. 510 von den Krotoniaten (vgl. Kroton) zerstört worden war, legten 444 Reste der vertriebenen Sybariten landeinwärts Thurioi an, das 194 unter dem Namen Copiae römische Kolonie wurde. *Lit.:* Pappritz, Thurii (1891); Galli, Per la S. (1907).

Sybarit, Weichling; vgl. Sybaris.

Sybel, 1) Heinrich von, Geschichtsschreiber, * 2. Dez. 1817 Düsseldorf, † 1. Aug. 1895 Marburg, Schüler Rankes, 1844 Professor in Bonn, 1846 Marburg, 1856 München, 1861 Bonn, 1862—64 im preuß. Abgeordnetenhaus Gegner Bismarcks, 1867 nationalliberales Mitglied des konstituierenden Reichstags, bekämpfte, 1874—80 wieder im Abgeordnetenhaus, die Ultramontanen und wurde 1875 Direktor der preuß. Staatsarchive. S. veranlaßte die »Publikationen aus den preuß. Staatsarchiven«, die Herausgabe der »Polit. Korrespondenz Friedrichs d. Gr.«, die Gründung des preuß. histor. Instituts in Rom und war Mitglied der Zentraldirektion der »Monumenta Germaniae historica«. Er schrieb: »Geschichte des ersten Kreuzzugs« (1841; 2. Aufl. 1881), »Die Entstehung des deutschen Königtums« (1844; 2. Aufl. 1881), »Geschichte der Revolutionszeit von 1789 bis 1795« (1853—58, 3 Bde.; 4. Aufl. 1877; wohlf. Ausg. 1897—1900, 10 Bde.), »Geschichte der Revolutionszeit von 1795—1800« (1872 bis 1874, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878—82), »Die deutsche Nation und das Kaiserreich« (1862), »Die Begründung des Deutschen Reiches durch Wilhelm I.« (1889—1894, 7 Bde.; 5. Aufl. 1892—95; Volksausg. 1901). »Kleine historische Schriften« (1863—81, 3 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl. 1880; Bd. 2 in 2. Aufl. 1897), »Vorträge und Aufsätze« (1874; 3. Aufl. 1885). »Vorträge und Abhandlungen« (hrsg. von Varrentrapp, 1897). 1856 gründete er die »Historische Zeitschrift«.

2) Ludwig von, Sohn des vorigen, Archäolog, * 1. Juli 1846 Marburg, † das. 26. März 1929, dort 1888—1911 Professor, schrieb: »Weltgeschichte der Kunst bis zur Erbauung der Sophienkirche« (1888; 2. Aufl. 1903), »Christliche Antike« (1906). *Lit.:* Friedrich v. Sybel, Nachrichten über die Soester Familie S. 1423—1890 (1890).

Syceesilber (spr. ßaißi- oder ßißi-), fast reines Silber in Form von Schiffchen, abgestumpften Kegeln, Schuhen (engl. shoe), dient in China vorgewogen als Tausch- und Zahlungsmittel für den größern Verkehr.

Sycosis, svw. Bartflechte.

Sydenham (spr. ßid'n-ém), Stadtteil im Süden Londons (s. d., Plan »London mit Vororten«), (1921) 32132 Ew., im Verwaltungsbezirk Lewisham, berühmt durch den Kristallpalast (nur Glas und Eisen, 1853—54), mit »Händelorchester« für 4000 Künstler (Orgel mit 4384 Pfeifen), Konzertsaal, Opernhaus, Sammlungen (Bautennachbildungen der wichtigsten Kulturvölker, Skulpturen, Gemälde, tropische Pflanzen, ausländische Vögel, Aquarium), 4 Industrial courts für Verkauf von Glas- und Kunstgegenständen, Kurzwaren usw., großartigen Gartenanlagen und Springbrunnen (85 m hoch).

Sydenham (spr. ßid'n-em), Thomas, engl. Mediziner, * 1624 Wynford Eagle (Dorsetshire), † 29. Dez. 1689 London, Arzt daselbst, der wichtigste Erneuerer der hippokratischen Medizin in der Hochrenaissancezeit, »der englische Hippokrates«, begründete die Krankheitserfassung auf reine Beobachtung und Erfahrung. Bedeutsam sind seine Anschauungen über epidemische Krankheiten. Er hinterließ einen einzigen, aber sehr inhaltreichen Oktavband »Opera omnia« (1685). *Lit.:* F. Jahn, S. (1840); Andrä, Über die Medizin Th. Sydenhams (1900).

Sydney (spr. ßidni), 1) Hauptstadt des Staates Neusüdwales, 479 qkm mit (1927) 1101190 Ew., am Südufer des geräumigen Port Jackson (s. Textplan, Sp. 1187, ferner Nebenkarte auf Karte bei Australien), einer tief eingreifenden, vielverzweigten, untergetauchten Riasbucht, einer der sichersten und geräumigsten Baien der Erde, unter 33° 52′ s. Br., schön gelegen,

hat schöne Verkehrsstraßen (George-, Pitt-, Market- und Bridge Street) und **Bauten**, z. B. Universität, anglikanische und kath. Kathedrale, Gouverneurspalast, Börse, Generalpostamt, Rathaus, Parlamentsgebäude, Zollhaus, Freimaurerhalle, mehrere Theater. Öffentliche **Anlagen** sind die »Domäne«, Hyde Park, Prince Alfred Park, Belmore Park, Centennial Park. Die Stadt hatte 1927 mit 40 Vororten (Petersham, Redfern, Randwick, Balmain, Glebe, S. North, Paddington, Marrickville usw.) 1101190 (S. selbst 104153) Ew., d. h. fast die Hälfte der Bevölkerung

Sydney.

des Staates Neusüdwales. Eine Riesenbrücke zwischen den beiden Ufern des Port Jackson ist im Bau (s. Tafel »Brücken IV«, 4). Da S. teilweise auf Kohlenlagern steht, hat es viele und große **Industrien**, besonders Eisen-, Schiffbau-, Woll-, Leder- und Bekleidungsindustrie. Als Sitz der größten australischen Reedereien ist S. im Wettbewerb mit Melbourne der erste **Hafenplatz** Australiens mit 1926/27: 9,55 Mill. Reg.-T. eingehendem Seeverkehr, beherrscht die Küstenschiffahrt sowie den **Handel** mit Amerika und den Südseeinseln und führt vornehmlich Wolle, Gefrierfleisch, Häute und Holz aus. S. hat Kabel nach Neuseeland; Großfunkstelle. S. ist Ausgangspunkt wichtiger Überlandbahnen. — Von **Bildungsanstalten** besitzt S. außer einer Universität (1850 gegr.; 1927: 2401 Stud.) höhere Schulen, Gewerbeschule, Konservatorium, Bildergalerie, Naturhistorisches und Gewerbemuseum, öffentliche Bibliothek, Sternwarte, Botanischen, Zoologischen Garten (1916), Rennbahn und Wohlfahrtsanstalten. — S. ist Sitz des Gouvernements, der obersten Staatsbehörden, eines anglikanischen und eines katholischen Erzbischofs, des obersten Gerichtshofs, einer Handelskammer und eines deutschen Generalkonsuls. S. ist Hauptstation (auf Garden Island) des britisch-australischen Kriegsgeschwaders, durch Forts und Batterien geschützt.

S., 1788 als älteste europäische Niederlassung Australiens gegründet, überflügelte seit 1902 das jüngere, aber seit langem größere Melbourne und ist jetzt die größte Stadt Australiens.

2) Hafenstadt der kanad. Prov. Neuschottland (Kap Breton-Insel), (1921) 22545 Ew., mit gutem Fjordhafen, Bahnknoten und Ausgangspunkt mehrerer Kabel, Mittelpunkt des größten kanadischen Kohlenfeldes, hat Stahl- und Eisenindustrie (große Hüttenwerke), treibt lebhaften Handel mit Neufundland.

Sydney Mines (spr. ßídni-máins) Stadt in der kanad. Prov. Neuschottland, (1921) 8327 Ew., bei Sydney (vgl. d. 2), hat große Eisen- u. Stahlwerke.

Sydow (spr. -do), 1) **Emil von**, Offizier und Kartograph, * 15. Juli 1812 Freiberg (Sachsen), † 13. Okt. 1873 Berlin, lebte 1855—60 in Gotha, dann in Berlin als Oberst, Abteilungschef im Großen Generalstab und Lehrer an der Kriegsakademie, förderte die wissenschaftliche Auffassung des Kartenwesens durch Kritik und durch Schulkarten. Hauptwerke: »Der kartographische Standpunkt Europas« (»Peterm. Mitt.«, 1857—72), zahlreiche Wandkarten (seit 1838, jetzt: S.-**Habenicht**, Method. Wandatlas), »Method. Handatlas« (1842—44), »Schulatlas« (1847; seit 1838: S.-**Wagner**, Method. Schulatlas, 18. Aufl. 1928), oro- und hydrograph. Atlanten. Vgl. auch Landkarten (Sp. 527). *Lit.:* Frhr. v. **Troschke**, Oberst E. v. S. (»Peterm. Mitt.«, 1873); »E. v. S., Nachruf« (1874); **Peucker**, Schattenplastik und Farbenplastik (1928).

2) **Reinhold von** (seit 1918), Staatsmann, * 14. Jan. 1851 Berlin, seit 1875 im Justizdienst, seit 1883 im Reichspostamt (1901 Unterstaatssekretär), seit Februar 1908 Reichsschatzsekretär, zugleich preuß. Staatsminister, bearbeitete Reichsfinanzreformgesetze, deren Behandlung durch den Reichstag ihn nicht befriedigte, sodaß er als Staatssekretär zurücktrat und 14. Juli 1909 preuß. Handelsminister (bis 5. Okt. 1918) wurde. S. bearbeitete zahlreiche Gesetzesausgaben und Kommentare, so zur Zivilprozeß-, Konkurs- und Rechtsanwaltsordnung. S. ist seit 1912 Vorsitzender des Hauptausschusses des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins.

Sydowsaue, Dorf in Pommern, Kr. Greifenhagen, (1925) 2150 Ew., südö. von Stettin, an der Buchheide, hat Landhäuser und Stapelfaserfabrik.

Sydra, **Golf von**, s. Syrte.

Sydvaranger (spr. ßüdw-, seit 1917 amtlich **Sör-Varanger**), Bezirk im norweg. Amt Finmark, an der finnischen Grenze, 4068 qkm mit (1920) 4798 Ew. (1,1 auf 1 qkm), hat Tagebau auf Magneteisenerz (33—35 v. H. Eisen). Die durch Bahn mit S. verbundene Hafenstadt **Kirkenes** (1927: 2250 Ew.) hat deutschen Konsularagenten.

Syene, Stadt, s. Assuan.

Syenit, kristallinisches Gestein, besteht in seiner typischen Ausbildung aus Orthoklas und Hornblende, enthält statt Hornblende auch Augit (**Augitsyenit**; vgl. Tafel »Dekorationsgesteine«, 6) oder Biotit (**Glimmersyenit**), auch Quarz (**Syenitgranit**) oder Natronfeldspat. Von akzessorischen Bestandteilen ist außer Magnet- und Titaneisen als besonders kennzeichnend Titanit zu nennen. Bei den Eläolithsyeniten

überwiegt das Natron das Kali (sog. Natron-, Sodasyenite). Der S. tritt in Stöcken und Massiven auf, seltener in Gängen; in letztern ist er oft feinkörnig bis dicht, als sog. Syenitaplit entwickelt. Schöne Syenite gibt es in Sachsen (Dresden, Meißen), Schlesien, Mähren, Norwegen, Balkan und Nordamerika. Technisch wird er verwendet wie Granit. Verwandte Gesteine oder Abarten sind: Monzonit (nach dem Berg Monzoni in Südtirol); Nordmarkit, ein wesentlich aus Alkalifeldspaten (Mikroperthit, Natronorthoklas und Albit) bestehender S., durch hohen Alkaligehalt ausgezeichnet (von Nordmarken bei Oslo, Schweden, Brasilien); Eläolithsyenit (Nephelinsyenit), der neben natronreichem Orthoklas und natronreichem Augit (Ägirin) Eläolith (s. Nephelin) und Zirkon (Zirkonsyenit) oft noch Biotit und Hornblende, Sodalith und Apatit führt (Laurdalit im Laurdal bei Laurvik [Laurvikit], in Kanada, Brasilien); Foyait, ein Hornblende führender Eläolithsyenit vom Berg Foya in Portugal; der Miaszit, ein sehr grobkörniger, Biotit und Zirkon führender Eläolithsyenit von Miask im Ilmengebirge; Ditroit, ein an Sodalith, gelbem Cancrinit und Titanit reicher, Biotit und Hornblende führender Eläolithsyenit von Ditro in Siebenbürgen; Borolanit, ein an Melanit reicher Eläolithsyenit vom Loch Borolan in Schottland, wahrscheinlich Leuzit enthaltend und mit dem Leuzitsyenit, einem Leuzit führenden Eläolithsyenit von Arkansas, zusammenzustellen.

Syenitgneis, orthoklasreicher Hornblendegneis, s. Gneis.

Syenitgranit, Hornblendegranit, s. Granit.

Syenitpegmatit, Gestein, das in seiner Struktur dem Pegmatit gleicht, aber als farblose Gemengteile nur Mikroklin und Albit (in den Eläolithsyenitpegmatiten auch Eläolith und Sodalith) und als farbige Gemengteile Biotit oder Ägirin enthält.

Syenitporphyr, Gestein von porphyrischer Struktur, vom Granitporphyr durch Fehlen größerer Quarzkristalle unterschieden, in Thüringen, Odenwald, Schlesien, Skandinavien usw. Der S. von Oslo mit großen Natronfeldspaten mit rhombischen Durchschnitten heißt Rhombenporphyr. Eläolith(syenit)porphyr, Nephelinporphyr (Abarten Liebenerit- und Gieseckitporphyr) enthält Eläolith (bzw. Liebenerit oder Gieseckit) in größern Kristallen und kommt in der Regel mit Eläolithsyenit (s. Syenit) zusammen vor. Leuzitsyenit oder -porphyr ist aus Arkansas und Brasilien bekannt. Solche von der Serra de Tingua in Brasilien sind Tinguait u. Leuzittinguait und, wenn quarzführend, Grorudit genannt worden.

Syke, Flecken und Kreishauptort in Hannover, (1925) 2848 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Bremen–Osnabrück, hat AG., Finanzamt, OFörst., Mühlen, Ziegelei und Viehhandel.

Sykes-Picot-Vertrag (spr. ßaiks-pikọ-), engl.-franz. Vertrag vom Mai 1916 über die Aufteilung der Türkei, benannt nach den beiderseitigen Unterhändlern.

Sykomore (Maulbeerfeigenbaum), s. Ficus (Sp. 705); auch svw. Platanus occidentalis (s. Platane) und Acer pseudoplatanus (s. Ahorn). Australische S., s. Cryptocarya.

Sykophanten (griech., v. sykon, »Feige«), in Athen seit etwa 460 v. Chr. die gewerbsmäßigen Denunzianten (wegen verbotener Feigenausfuhr u. a.) und Ankläger, die oft die Begüterten zu brandschatzen suchten.

Sykosis (griech.), s. Bartflechte.

Sylhet, Distriktshauptstadt in der brit.-ind. Prov. Assam, (1921) 16912 Ew., südl. von den Khasibergen, am Surmafluß, Endpunkt einer Zweigbahn, führt viel Reis und Tee aus und stellt Baumwollgewebe, Matten, Lack- und Töpferwaren her.

Sylla, Pflanzenart, s. Hedysarum.

Syllabarium (lat.), Abc-Buch.

Syllabieren, Laute in Silben vereint aussprechen; syllabisch, silbenweise. Danach Syllabiermethode, nach der zunächst die Silben für sich, dann die (mehrsilbigen) Wörter gelesen werden.

Syllabus (griech.-lat.), Verzeichnis; besonders das der Enzyklika vom 8. Dez. 1864 beigegebene Verzeichnis der mit dem römischen Katholizismus nicht verträglichen »modernen Irrtümer« und das gegen den Reformkatholizismus (s. d.) gerichtete Dekret der Inderkongregation vom 3. Juli 1907 (»neuer S.«; gegen Herm. Schell). Vgl. Quanta cura und Modernismus. *Lit.:* Graf P. v. Hoensbroech, Der S. (1904); F. Heiner, Der neue S. Pius' X. (2. Aufl. 1908) und Der S. in ultramontaner und antiultramontaner Beleuchtung (1905).

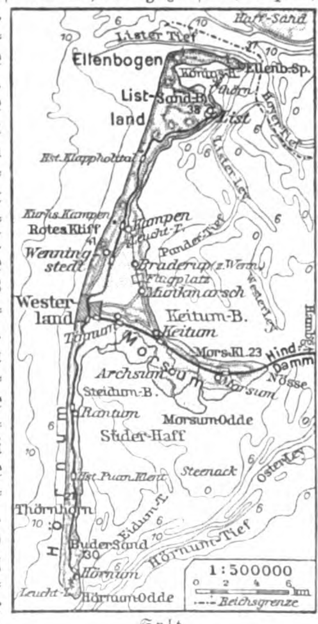
Syllepsis (griech.), grammatische Figur, bei der ein Prädikat auf mehrere Subjekte bezogen wird, die in Person, Numerus und Genus verschieden sind. Vgl. Zeugma.

Syllogismus (griech.-lat.), s. Schluß.

Syllogistik (griech.), Lehre vom Syllogismus, s. Schluß.

Sylphen, Elementargeister im System des Paracelsus, deren Wohnort die Luft war. Sylphiden, die weiblichen Luftgeister.

Sylt, die größte der Nordfriesischen Inseln, im Wattenmeer vor der Küste von Schleswig-Holstein, 93 qkm, (1925) 6713 Ew., zum Kr. Süd-Tondern gehörig, nahe der dän. Grenze, 38 km lang. Die Halbinsel Morsum ist durch den 11 km langen Hindenburgdamm seit 1925 mit dem Festland bei Klanxbüll verbunden. Die Insel besteht aus Kernen von Geestland mit Sand, Dünen und Heiden sowie aus Marschen. Die Westküste (vgl. Tafel »Küstenbildungen«, 3, bei Sp. 229) ist eine bis 41 m hohe Steilküste (Rotes Kliff). Ihren Abbruch (jährl. Rückgang 2,9 m) suchen Buhnenbauten und vor



Sylt.

seit 1909) eine 1 km lange Betonmauer zu hemmen. Die Dünen des Listlandes und das Morsumkliff sind Naturschutzgebiet, die Halbinsel Ellenbogen ist Vogelschutzgebiet. Die wichtigsten Siedlungen und Seebäder sind die Stadt Westerland und die Dörfer Wenningstedt, Kampen und Hörnum. Über den Hindenburgdamm führt seit 1927 die Bahn Niebüll–Westerland (Schnellzüge Berlin–Westerland). Die Bewohner sind Friesen, die von Fischerei, Austernzucht, Viehzucht und Fremdenverkehr leben. S. hat 5 Leuchttürme

und Rettungsstation. — S. gehörte seit 1435 zum Hzt. Schleswig. *Lit.:* Boie u. Stöpel, Führer von S. (1925); J. Petersen, S. (1925); E. Bobzien, Die Landschaften der Insel S. (»Forsch. zur dtsch. Landes- und Volkskunde«, XXIV, 3, 1926); Fr. Mager, Der Abbruch der Insel S. durch die Nordsee (1927); R. Stöpel, Geschlechter kommen und gehen. Versuch einer Geschichte S.s (1927, 2 Bde.); R. Schmidt, Der Hindenburgdamm und die Landgewinnung an der schleswigschen Westküste (1928); W. Wolff, Die Entstehung der Insel S. (1928).

Sylva, Carmen, Deckname, s. Carmen Sylva.

Sylvae, svw. Silvae.

Sylvaner, s. Weinstock.

Sylvanit, Mineral, svw. Schrifterz.

Sylvester, svw. Silvester.

Sylvester, James Joseph, engl. Mathematiker, * 3. Sept. 1814 London, † 15. März 1897 Mayfair, 1837 Professor in London, 1840 an der Univ. von Virginia, 1855 Woolwich, 1870 Baltimore und 1883 Oxford, erfand geometr. Instrumente, ist neben Cayley um die Entwicklung der Invariantentheorie verdient. »Collected Mathematical Papers« (1904—12, 4 Bde.).

Sylvesterorden, s. Silvesterorden.

Sylvestren, ein Terpen im Kiefernnadelöl, Kienöl u. a.

Sylvia, s. Grasmücken.

Sylvin (Leopoldit), natürliches Kaliumchlorid, reguläre Kristalle und besonders körnige, dem Steinsalz ähnliche Massen mit hexaedrischer Spaltbarkeit, meist farblos, selten blau gefärbt, glasglänzend, durchsichtig, Härte 2, findet sich in den norddeutschen Kalisalzlagerstätten (Staßfurt, Leopoldshall usw.) sowie bei Kalusz in Galizien, auch als vulkanisches Sublimat am Vesuv. Vgl. Beilage »Kaliumverbindungen«.

Sylvinit, Sylvin enthaltendes Steinsalz.

Sylvinsäure, svw. Abietinsäure.

Sylvius, 1) Jacob (Dubois), franz. Anatom, * 1478 Amiens, † 1555 Paris, hielt dort Vorlesungen und entdeckte die Sylviussche Grube und die Sylviussche Wasserleitung im Gehirn (s. d., Sp. 1571). »Opera medica« erschienen 1630, auch 1635.

2) Franz, niederländ. Mediziner, s. Boë.

Sym..., griech. Vorsilbe, s. Syn...

Symbabje, afrikan. Ruinenstätte, s. Simbabye.

Symbiont (griech.), Partner einer Symbiose (s. d.).

Symbiontisch, in Symbiose (s. d.) lebend.

Symbiose (griech.), das gesetzmäßige Zusammenleben artfremder Organismen zu gegenseitigem Nutzen (Mutualismus). — Das beste Beispiel für S. zwischen Pflanzen bieten die Flechten (s. d.), die aus Pilzen und Algen bestehen; der verschiedenartige Stoffwechsel der beiden Partner ergänzt sich hier gewissermaßen und macht damit die Flechten besonders zählebig. S. dürfte auch vorliegen bei höhern Pflanzen, vor allem den Leguminosen, in deren Wurzelknöllchen Stickstoffbakterien leben (vgl. Mykorrhiza). — Zu S. zwischen Tieren gehört in erster Linie das häufige regelmäßige Zusammenleben von Einsiedlerkrebsen mit Seerosen, die ihren Wirten in ihren Nesselkapseln einen vortrefflichen Schutz gewähren und ihrerseits aus der S. die Vorteile vagiler Lebensweise ziehen. S. besteht ferner zwischen vielen Ameisen (s. d., Sp. 468) sowie Termiten und den in ihren Nestern lebenden Insekten. Oft sind die Gäste ihren Wirten in Farbe und Form außerordentlich ähnlich (Mimese), offenbar eine Anpassung an die uralte S. der beiden. Selbst die Haustierhaltung des Menschen kann als eine Art S., als eine für Mensch wie Vieh vorteilhafte Einrichtung angesprochen werden. Nicht immer ist sicher zu entscheiden, ob S. oder nur Raumparasitismus vorliegt, so z. B. im Falle der Muschelwächter (Pinnoteres), kleiner Krebse, die sich bei nahender Gefahr in ihre Wirte (meist Muscheln) zurückziehen und diese dadurch zum Schließen ihrer Schalen veranlassen. Es liegt hier, wie auch sonst oft, nur eine Wohngemeinschaft (Synökie, Parökie) mit einseitigem Nutzen vor. Ebenso ist die Epökie, die Ansiedlung festsitzender Organismen auf beweglichen (z. B. Seepocken auf Krebsen und Walen), kaum als S. zu bewerten, ebensowenig das Maskieren (s. d.). — Auch zwischen Pflanzen und Tieren ist S. häufig. So leben viele Wassertiere, z. B. der Grüne Süßwasserpolyp, in lebensnotwendiger Verbindung mit niedern Algen, sog. Zoochlorellen oder Zooxanthellen, denen sie ihre grüne bzw. gelbe Farbe verdanken; dazu ziehen sie Nutzen aus dem Stoffwechsel ihrer winzigen Einmieter, die wieder in den Zellen des Tieres einen bessern Schutz und reichlich Nahrung finden. Ähnliche intrazellulare S. gibt es bei vielen Insekten, in deren Darmzellen symbiontische Hefepilze hausen, die bei der Nahrungsaufschließung ihrem Wirt unschätzbare Dienste leisten. Treten solche pilzkultivierende Zellen (Myzetozyten) zu größern Komplexen zusammen, so entstehen Myzetome (s. d.). Ferner leben frei im Darm aller Tiere Bakterien, die eine wichtige Rolle bei der Aufbereitung besonders der Zellulose spielen. Von Leuchtsymbiose spricht man, wenn Leuchtbakterien in bestimmten Tierzellen regelmäßig auftreten und das tierische Leuchten verursachen (s. Leuchtorgane). Manche Forscher halten auch das Verhältnis der Gallentiere zu ihren Wirtspflanzen für eine S., weil die Gallen (s. d.), obwohl ursprünglich sicher pathologische Bildungen, oft eine für den Einmieter sehr nützliche (»fremddienliche«; E. Becher) Ausgestaltung erfahren.

Symblepharon (griech.), s. Liderkrankungen.

Symbol (vom griech. symbolon, »Verbindung, Übereinkunft, Kennzeichen«), ursprünglich ein aus zwei Teilen zusammensetzbares Kennzeichen, wovon bei den alten Griechen z. B. zwei Gastfreunde je einen Teil besaßen, deren Zusammenfügung jeden der Freunde oder seinen Beauftragten dem andern und dessen Stellvertretern gegenüber legitimierte, daher auch svw. »Gastgeschenk«; dann allgemein ein Erkennungs- oder Merkzeichen und besonders ein Sinnbild: hierbei wird durch eine sinnliche Vorstellung eine umfassendere Vorstellung von konkreten oder abstrakten Gegenständen, Zusammenhängen, Tätigkeiten, Eigenschaften usw. wachgerufen. Die Bedeutung des veranschaulichenden Zeichens knüpft ursprünglich an das tatsächliche natürliche Wesen des dargestellten konkreten Gegenstands, der betreffenden Handlung usw. an oder an sein vermeintliches Wesen, seine Eigenschaften, Wirkungen usw.; es wird dann mit der Zeit nicht selten rein konventionell, wenn die tatsächlichen oder vermeintlichen Zusammenhänge vergessen werden. So konnte sogar das Zeichen selbst schließlich rein abstrakt erscheinen, wie dies z. B. bei der Umwandlung mancher Bilderschriften (s. d.) in Wort-, Silben- und Buchstabenschriften geschah.

Die primitive Vorstellung erblickt (besonders auch in der Magie, s. d.) in Gegenständen, Bildern, Tätigkeiten usw. Symbole andrer besonders dann, wenn eine Ähnlichkeit der Form, Farbe, Wirkung usw. vorliegt (vgl. Signatur, Bildzauber), wenn der symbolisierende Gegenstand usw. ein Teil oder Zubehör usw. (vgl. z. B. Festuca, Haare, Handschuh, Schwert) des symbolisierten ist (vgl. Naturreligion; hier wird

ursprünglich eine tiefere wesentliche Identität angenommen), oder wenn z. B. ein Gegenstand, Bild usw. an die Taten der Götter, Helden, Heiligen usw. in Mythus oder Legende erinnert (vgl. Attribut). — Im heidnischen Kultus waren die Symbole ferner sinnbildliche Zeichen, auch Formeln, Merkworte usw., an denen sich die Gläubigen, die Eingeweihten der Mysterien (vgl. d.) usw. erkannten; entsprechend in der christlichen Kirche vor allem die sinnlichen Zeichen der Sakramente (vgl. d. und Opfer); dann nannte man so das Glaubensbekenntnis (vgl. Symbolik, Symbolische Bücher) als das Kennzeichen der Religionsparteien (vgl. Ökumenisch). Besonders wurde die Symbolik um Christus, seinen Leib (= die Kirche), seine Wunden usw. ausgestaltet (vgl. Abendmahl, Altchristliche Kunst [Sp. 418], Agnus Dei, Lamm, Fisch, Weinstock, Kreuz), besonders auch in der Mystik. — Besondere Ausbildung erfuhr fast überall die Tiersymbolik, z. B. in den mittelalterlichen Bestiarien (s. Physiologus; vgl. auch Evangelist). — Über die Pflanzensymbolik s. Blumensprache, vgl. Rose. — Über Farbensymbolik s. d. — Über Zahlensymbolik s. d. — Im Rechtswesen hatte und hat man viele symbolische Gegenstände, Zeichen, Handlungen (vgl. z. B. Fahne, Krone, Gerichtsstab, Rolandssäulen, Mancipatio, Freilassung, Hand). — Vgl. ferner Adler, Anker, Apfel, Drache, Einhorn, Feuerdienst, Hammer, Heiliger Geist, Herz, Huhn, Ikonologie, Lebensbaum, Löwe, Mond, Pfau, Rad, Ring, Schildkröte, Schlangen, Schlüssel, Sonne (Beilage), Tanz, Taube u. a.

In der Ästhetik ist das S. von größter Bedeutung. Es treten aus dem täglichen Leben übernommene Symbole auf (z. B. das Kreuz als S. des Christentums), oder es werden neue Symbole geschaffen. Bei der Vorstellungssymbolik vermittelt das formelhafte S. die Vorstellung von etwas Höherem, Geistigerem, menschlich Bedeutsamerem, als der eigentlichen, vom Künstler gewollten Bedeutung (Beispiele: Tafel »Englische Malerei II«, 1; R. Wagners Leitmotive), bei der verallgemeinernden Symbolik wird der dargestellte Einzelfall ins Allgemeine, Bedeutungsvolle erhoben (Beispiel: Faust); s. auch Stimmungssymbolik. Ähnlich wie das S. wirken Allegorie und Metapher. *Lit.:* H. Silberer, Probleme der Mystik u. ihrer Symbolik (1914).

Symbole, chemische, s. Chemische Zeichen.

Symbolik (griech.), die Anwendung der Symbole (s. d.) und die Lehre davon. — Im engern Sinn heißt S. symbolische Theologie, die theologische Disziplin, die sich mit den Bekenntnisschriften der verschiedenen Konfessionen vergleichend beschäftigt (komparative Dogmatik), neuerdings zur Konfessionskunde, d. h. Darstellung der konfessionellen Eigentümlichkeiten aller christlichen Gruppen, erweitert. *Lit.:* Kattenbusch, Lb. der vergleichenden Konfessionskunde (Bd. 1, 1892); E. F. K. Müller, Symbolik (1896); Loofs, S. oder christliche Konfessionskunde (Bd. 1, 1902); H. Mulert, Konfessionskunde (1927).

Symbolische Bücher, die die anerkannte Lehre einer Kirche enthaltenden Bekenntnisschriften, besonders die der lutherischen Kirche: Augsburgische Konfession und Apologie, Luthers Katechismen, Schmalkaldische Artikel, Konkordienformel, alle im Konkordienbuch (s. d.) zusammengefaßt. Vgl. Symbolzwang, Corpus doctrinae und Glaubensbekenntnis. Sammlungen: J. T. Müller, Die symbolischen Bücher der ev.-luth. Kirche (12. Aufl. 1928—29); E. F. K. Müller, Die Bekenntnisschriften der reformierten Kirche (1903); Denzinger und Bannwart, Enchiridion symbolorum definitionum et declarationum de rebus fidei et morum (16. u. 17. Aufl. 1928, kath.); Michalcescu, Die Bekenntnisse und die wichtigsten Glaubenszeugnisse der griech.-oriental. Kirche (1904).

Symbolisieren, etwas sinnbildlich darstellen; vgl. Symbol.

Symbolische Theologie, s. Symbolik.

Symbolismus, die Benutzung von Symbolen in der Kunst (vgl. Symbol), mit dem Nebensinn der tadelnswerten Übertreibung.

Symbolisten (franz. Symbolistes, spr. ßängbolißt, oder auch, weniger zutreffend, Décadents, spr. dekadang), Bezeichnung für eine in Frankreich hervorgetretene Dichterschule, die eine Reaktion gegen den die Schule der Parnassiens beherrschenden Realismus in der Lyrik, etwa 1885—95 blühte. Die S. gruppierten sich um die Zeitschriften »Revue indépendante« (1884—1895), »Revue wagnérienne« (1885—87), »Le symboliste« (1886), »Le Mercure de France« (seit 1890). Ihr Führer war der Grieche Moréas, Hauptvertreter neben ihm Laforgue, H. de Régnier, Kahn, Samain, die Amerikaner Vielé-Griffin und Merrill, die Belgier Verhaeren, Rodenbach und Maeterlinck, der Ungar Endre Ady. Unter dem Einfluß von Verlaine, Rimbaud und Mallarmé führten die S. an Stelle gegenständlicher Schilderung wieder Gefühle und Stimmungen in die Poesie ein, mit Bevorzugung des Traumhaften und Unbestimmten. Sie versuchten dazu zahlreiche Neuerungen in Sprache (Wortschatz und Syntax) und Versbau (z. B. freirhythmische Verse, Verzicht auf die Abwechslung männlicher und weiblicher Reime oder auf den Reim überhaupt). In Drama und Roman hat der Symbolismus (außer etwa bei Maeterlinck) nur wenig Eingang gefunden. *Lit.:* A. Symons, The Symbolist Movement in Literature (1899); Beaunier, La poésie nouvelle (1902); Retté, Le symbolisme. Anecdotes et souvenirs (1903); Barre, Le symbolisme (1911); Poizat, Le symbolisme (n. Ausg. 1924); Martino, Parnasse et symbolisme (1925); J. Charpentier, Le symbolisme (1927, zugleich Auswahl). — Auch in der neuern deutschen Literatur sind Ansätze zum Symbolismus hervorgetreten (H. Bahr, R. Dehmel, Stefan George, Hugo von Hofmannsthal, Max Dauthendey, R. M. Rilke), in der spanischen mit Rubén Darío, in der italienischen mit Guido Gozzano und d'Annunzio, in der englischen mit Oscar Wilde, Ernest Dowson, Lionel Johnson, Arthur Symons u. a.

In der Malerei wurde diese Richtung wesentlich durch den Stimmungszauber archaischer Kunst bedingt. Der malerische Symbolismus war gotisierend im englischen Präraffaelismus (Rossetti, Burne-Jones), orientalisierend mit Farbenmystik in Frankreich (Moreau, Redon); in Belgien knüpfte er an die Präraffaeliten an (Khnopff), während er in Deutschland, beeinflußt durch den Expressionismus, zu ganz primitiven Formenzeichen griff (Klee, Feininger), die auch den russischen Vertretern dieser Richtung (Kandinsky, Chagall) eigen sind.

Symbolofidéismus (Fidéismus), von A. Sabatier (s. d. 3), Ménégoz (s. d.) u. a. vertretene, sich mit der neuern deutschen Theologie berührende Richtung in der französischen reformierten Theologie, die den bildlichen Charakter der religiösen Vorstellungen betont. Vgl. Französische Literatur (Sp. 1098). *Lit.:* Lasch, Die Theologie der Pariser Schule (1901).

Symbolum Quicunque, s. Athanasianisches Glaubensbekenntnis.

Symbolzwang, die in der lutherischen Kirche namentlich seit dem Konkordienbuch (s. d.) geforderte Verpflichtung der Geistlichen auf die in den Symbolischen Büchern (s. d.) enthaltene Lehre. Vgl. Lehrfreiheit. *Lit.:* Neubert, Die Lehrverpflichtung in der evangelischen Kirche Deutschlands (2. Aufl. 1908).

Symeon, 1) S. (Simeon) der Stylite (Stylites), christl. Heiliger, † 2. Sept. (Fest) 459, lebte in Sisan (Syrien) auf einer Säule (griech. Stylos). Vgl. Säulenheilige.

2) S. Metaphrastes (griech., »Umarbeiter«), Logothet und Hagiograph der zweiten Hälfte des 10. Jh., bearbeitete die verbreitetste altkirchliche Legendensammlung. *Lit.:* Ehrhard, Die griech. Martyrien (1907).

Symi, ital. Insel, sow. Simi.

Symmachie (griech.), Schutz- und Trutzbündnis, s. Bündnis.

Symmachus, 1) verfaßte im 2. Jh. n. Chr. eine griechische Übersetzung des Alten Testaments.

2) Quintus Aurelius, röm. Redner um 345 bis 405 n. Chr., war 384 Stadtpräfekt, 391 Konsul, ein Vorkämpfer des sinkenden Heidentums. Außer Resten von Lob- und Senatsreden sind von ihm erhalten eine Briefsammlung und amtliche Berichte an die Kaiser. Ausgabe von Seeck (1883).

3) Papst 498–514, verbot 502 jede Einmischung von Laien in kirchliche Angelegenheiten.

Symmelie (griech.), angeborne Verwachsung der zwei untern Gliedmaßen.

Symmetrie (griech., Ebenmaß), Gesamtheit eines Dinges, bei dem von der Mitte aus nach beiden Seiten gleiche Formelemente in gleicher Weise einander folgen. — In der **Ästhetik** ist die S. ein vielbenutztes Einteilungsprinzip für zeitlich oder waagrecht sich erstreckende Gebilde (z. B. bei der Phrasierung und beim Ornament). Die symmetrische Mitte wirkt oft als der Punkt, auf den von rechts und links kommende Kräfte zustreben (vgl. Tafel »Deutsche Malerei II«, 3) oder in dem sie zur Ruhe kommen bzw. sich ausgleichen. Deshalb findet sich S. bei allen Kunstwerken, bei denen die Ausgeglichenheit der wirkenden Kräfte mit zum ästhetischen Eindruck gehört und veranschaulicht werden soll, so vor allem in Baukunst und Kunstgewerbe (vgl. Tafel »Baukunst des 19. und 20. Jh. III«, 2). Vgl. Schön.

In der **Geometrie** beruht der Begriff der S. auf der Vergleichung der Figuren mit ihren Spiegelbildern. Man nennt zwei Figuren symmetrisch (zueinander), wenn die eine dem Spiegelbild der andern kongruent ist. So sind rechte und linke Hand zueinander symmetrisch, nicht aber kongruent. Zwei Punkte liegen symmetrisch zu einer Geraden (Ebene), wenn ihre Verbindungslinie auf dieser senkrecht steht und von ihr halbiert wird. Eine Figur heißt symmetrisch zu einer Ebene, einer Geraden oder einem Punkt, wenn die Punkte der Figur paarweise zu der Ebene, der Geraden oder dem Punkt symmetrisch liegen; man redet dementsprechend von einer Symmetrieebene, Symmetrieachse oder einem Symmetriezentrum (kürzer Mittelpunkt) der Figur. So hat die Kugel jede durch ihren Mittelpunkt gehende Ebene zur Symmetrieebene. Außer dieser Spiegelsymmetrie gibt es die Drehungssymmetrie. Dreht man ein Quadrat in seiner Ebene um seinen Mittelpunkt um 90°, so bietet es denselben Anblick wie vorher. Das Quadrat hat eine vierzählige Rotationssymmetrieachse, weil es in vier Stellungen, die durch Drehung um diese Achse auseinander hervorgehen, denselben Anblick bietet. — In der **Algebra** (s. d.) nennt man symmetrische Funktionen alle die aus mehreren Größen, z. B. aus a, b, c gebildeten Ausdrücke, die ganz ungeändert bleiben, wenn man diese Größen auf alle möglichen Arten untereinander vertauscht. Solche Funktionen von a, b, c sind z. B. $a+b+c, ab+bc+ca, abc$. Die symmetrischen Funktionen spielen in der Theorie der algebraischen Gleichungen eine große Rolle.

Über die Symmetrieformen (Grundformen) im Tierreich s. Bilateral, Homaxone Tiere, Monaxonier und Radiär. Über die S. der Blüten s. Blüten (Sp. 522 f.).

Symmetrieachse, Symmetrieebene, s. Kristall.

Symmetrieklassen, Gruppen von Kristallen mit gleichen Symmetrieverhältnissen: Holo-, Hemi-, Tetartoedrie usw.

Symmorphose (griech.), in der Chemie sow. Anlagerung.

Symonds (spr. ßimends), John Addington, engl. Dichter und Kulturhistoriker, * 5. Okt. 1840 Bristol, † 19. April 1893 Rom, aus Gesundheitsrücksichten meist in Davos. Sein Hauptwerk ist die »Renaissance in Italy« (1875–86, 7 Bde., u. ö.), dem später die »Short History of the Renaissance« (1893) folgte. Außerdem schrieb er: »Introduction to the Study of Dante« (1872; 3. Aufl. 1893), »Studies of the Greek Poets« (1873–79, 2 Bde.; 3. Aufl. 1892), »Shakspere's Predecessors in the English Drama« (1884), »Essays, Speculative and Suggestive« (1890, 2 Bde.; 3. Aufl. 1907), »Life of Michelangelo (1892, 2 Bde.) u. a., ferner Gedichte (»Many Moods«, 1878; »Animi figura«, 1882, usw.) und übersetzte ausgezeichnet die Sonette Michelangelos und T. Campanellos (1878). *Lit.:* H. F. Brown, John A. S. (2. Aufl. 1903).

Symons (spr. ßimens), 1) George James, engl. Meteorolog, * 6. Aug. 1838 London, † das. 10. März 1900, leitete 1860–90 die Regenstationen Englands, arbeitete besonders über Niederschlagsfragen und Geschichte der Meteorologie. Er gab heraus: »British Rainfall« (seit 1860), »Monthly Meteorological Magazine« (seit 1866) und schrieb »The Eruptions of Krakatoa and Subsequent Phenomena« (1888).

2) Arthur, engl. Dichter und Kritiker, * 28. Febr. 1865 in Wales, kornischer Abkunft, zeigte sich in seinen Gedichtbänden »Silhouettes« (1892) und bes. »London Nights« (1895) als englischer Vertreter des Symbolismus, über den er auch die wertvolle Studie »The Symbolist Movement in Literature« (1899) schrieb.

Sympathektomie (griech.), operative Entfernung des Sympathikus, Ausrottung des Halsgrenzstrangs mit seinen Ganglien. Dieser Eingriff wurde ursprünglich bei einigen Krankheiten nervöser Natur empfohlen. Die Ansichten über die Erfolge sind sehr geteilt. Die sog. periarterielle S., Entfernung eines Stückes der Adventitia einer größern Schlagader, ist besonders bei vasomotorischen Störungen (Erythromelalgie, Raynaudsche Krankheit usw.) versucht worden. Die Erfolge werden vielfach noch skeptisch beurteilt.

Sympathetisch (sympathisch, griech.), mitleidend, mitfühlend, auf Sympathie (s. d.) beruhend, seelenverwandt, gleichgestimmt. — Sympathetische Kuren, magische Heilungen von Krankheiten, z. B. durch Hineinzaubern einer Krankheit in einen Baum durch Nageleinschlagen, durch Analogiezauber (vgl. Magie), Amulette, Besprechen (s. Versprechen) u. a.; vgl. Volksmedizin. — Sympathetische Tinte, s. Kobaltverbindungen (Sp. 1487) und Tinte.

Sympathicus, sow. Sympathikus.

Sympathie (griech., »Mitempfinden«), die Fähigkeit, Freude und Leid andrer mitzufühlen, im Gegensatz zur Antipathie, der instinktiven, scheinbar grund-

losen Abneigung, die ebenso instinktive Zuneigung zu jemand und das Gefühl der innern Verwandtschaft mit ihm. Der Gegenstand unsrer S. heißt sympathisch. *Lit.:* M. Scheler, Wesen und Formen der S. (1923). — In der ältern Medizin sow. Mitbeteiligung eines Organs an einer örtlich fern liegenden Krankheit; s. auch Sympathetisch.

Sympathiemittel, Mittel für sympathetische Kuren (s. Sympathetisch).

Sympathikus (Nervus sympathicus, sympathisches, organisches, vegetatives, autonomes oder Eingeweidenervensystem), der Teil des Nervensystems, der die vom Willen unabhängigen Tätigkeiten des Lebens, die vegetativen Funktionen, beherrscht und so im Gegensatz zum animalen Nervensystem (Gehirn, Rückenmark) steht. Zwischen beiden finden sich Verbindungen: so ist der jederseits der Wirbelsäule verlaufende Stamm des S., der Grenzstrang, durch zahlreiche feine Äste mit den Rückenmarksnerven verbunden (s. Tafel »Gehirn und Nerven«). Von der Ganglienkette des Grenzstrangs, der im Steißknoten endet, gehen außerdem die ebenfalls zu Ganglien anschwellenden peripheren Nerven des S. ab, die sich hauptsächlich in den Eingeweiden verzweigen und in deren Nähe Geflechte bilden. Deren größtes ist das unmittelbar unter dem Zwerchfell liegende Sonnengeflecht (Plexus solaris); die Herznerven entspringen vom Halsteil des S.

Physiologische Bedeutung. Die Leistung des S. besteht hauptsächlich in der nervösen Beeinflussung der unwillkürlichen Muskeln sowie in der nervösen Regulierung der Absonderungstätigkeit der Drüsen. Vielfach wird ein und dasselbe Organ von zwei verschiedenen, dem S. angehörenden Nervenfaserarten versorgt, die entgegengesetzte (»antagonistische«) Wirkung ausüben. Sie werden von Langley als »sympathische« (im engern Sinne) und »parasympathische« Nerven unterschieden. Zu jenen gehören z. B. die Nervenfasern, deren Erregung Erweiterung, zu diesen die, deren Reizung Verengerung der Pupille des Auges zur Folge hat. Am Herzen verursacht Reizung der im Nervus vagus verlaufenden parasympathischen Fasern Verlangsamung, Reizung bestimmter sympathischer Nerven Beschleunigung der Schlagfolge usw. Auch durch ihr Verhalten gegen bestimmte Gifte lassen sich nach Langley die beiden Gruppen von Nerven voneinander unterscheiden. — Auf krankhafte Entartung gewisser Abschnitte des S. wird z. B. der fortschreitende Muskelschwund zurückgeführt. *Lit.:* W. H. Gaskell, The Involuntary Nervous System (1916); J. N. Langley, The Autonomic Nervous System (1921; deutsch von Schilf, 1922); L. R. Müller, Die Lebensnerven (2. Aufl. 1924); E. Schilf, Das autonome Nervensystem (1926).

Sympathisch, s. Sympathetisch und Sympathie.

Sympathische Färbung (Schutzfärbung), s. Beilage »Schutzeinrichtungen der Tiere«.

Sympathische Krankheiten, s. Idiopathisch.

Sympathische Ophthalmie (sympathische Augenentzündung), Entzündung des zweiten Auges nach durchbohrender Verletzung und Entzündung des andern. Da die s. O. fast immer zu doppelseitiger Erblindung führt, so muß das zuerst erkrankte Auge vor Auftreten der Entzündung am zweiten Auge entfernt werden, wenn augenärztlich der Eintritt von sympathischer Ophthalmie befürchtet wird.

Sympathische Schwingungen, durch Resonanz erregte Schwingungen.

Sympathisieren (franz.), mit jemand gleich empfinden, gleiche Neigung haben.

Sympetalen (Metachlamydeen, Monopetalen, Gamopetalen, Sympetales), in der Botanik Hauptabteilung der Dikotyledonen, gekennzeichnet durch die Verwachsung der Blumenkronblätter zu einem trichter-, röhren- oder glockenförmigen Gebilde.

Symphilie (griech.), Gastverhältnis zwischen artfremden Tieren. Symphilen sind z. B. die echten Ameisengäste (s. Ameisen, Sp. 468).

Symphonie (griech.; ital. Sinfonia; Sinfonie), in Sonatenform geschriebenes Orchesterwerk. Das griechische Symphonia (»Zusammenklang«) bezeichnete im Altertum das, was wir jetzt Konsonanz der Intervalle nennen. Im 16. Jh. hießen S. weniger kontrapunktisch als akkordisch gesetzte Tonstücke für 4—8 und mehr Instrumente in geradem Takt. Auch der Name Intrada wird Stücken ähnlichen Gepräges beigelegt. Als die Oper aufkam (um 1600), erhielten deren rein instrumentale Einleitungen den Namen Symphonia. Die Vorgeschichte der heutigen S. ist die der Sonate (s. d.) und des Konzerts (s. d. 2 u. 3). Erst die Zusammenstellung der französischen Ouvertüre mit der Tanzsuite, die die fast ein Jahrhundert besonders in Deutschland mit Vorliebe gepflegte Form der Konzert-Orchestermusik ergab, machte diese zu einem wichtigen Vorläufer der eigentlichen S. Auf dem Gebiet der Kirchen- und der Kammersonate, des Konzerts und der französischen Ouvertüre bereiteten die Komponisten allmählich jene freie Beweglichkeit und thematische Gestaltungskunst vor, die um die Mitte des 18. Jh. die Entstehung der modernen S. ermöglichte. Der wichtigste Schritt zur Herausbildung der eigentlichen S. war die Übertragung der zweiteiligen Liedform auf das erste Allegro der S. Haydn, Mozart und Beethoven verschafften den durch ihre Vorläufer vorbereiteten Formen ungeahnte Bedeutung, indem sie den Umfang der einzelnen Sätze der S. erweiterten, das Orchester verstärkten und mehr und mehr den Ausdruck vertieften. Die Ordnung der Sätze der S.: Allegro in Sonatenform, Adagio oder Andante, Menuett und abschließendes Allegro oder Presto, fand schon Haydn feststehend vor. Beethoven ersetzte das Menuett durch den idealisierten Tanztypus des Scherzo und gab dem Finale mehr ein dem ersten Satz die Waage haltendes Gewicht. Als bedeutendste Symphoniker seit Beethoven sind zu nennen: Schubert, Mendelssohn, Schumann, Brahms, Bruckner. Die symphonischen Dichtungen (Berlioz, Liszt, Saint-Saëns, Smetana, Dvořák, R. Strauß) sind nicht eigentliche Fortbildungen der Form der S., sondern gehören zur Programmmusik (s. d.). Das Bestreben, eine S. mit einem Chorwerk zu verbinden (zuerst Beethoven in der Neunten S.), ist seitdem mehrfach nachgeahmt worden (Berlioz, Liszt, Mahler u. a.), oft unter Aufgabe der eigentlichen Symphonieform. *Lit.:* K. Nef, Geschichte der S. und Suite (1921).

Symphorianus, christl. Heiliger, Märtyrer um 180. Fest: 22. August.

Symphoricarpus *Juss.* (Schneebeere), Gattung der Kaprifoliazeen, Sträucher mit rundlichen Blättern, kleinen Blüten in achselständigen Büscheln und zweisamigen Beeren; 8 nordamerikanische und mexikanische Arten, von denen S. racemosus *Mich.*, aus Nordamerika, mit weißen, sich lange bis in den Winter am Strauch haltenden Beeren, viel als Zierstrauch gepflanzt wird.

Symphorosa, christl. Heilige, angeblich mit ihren

7 Söhnen unter Hadrian bei Tivoli gemartert. Fest: 18. Juli.

Symphosius, römischer Dichter, um 400 n. Chr., verfaßte 100 Rätsel in je drei Hexametern (bei Riese, »Anthologia latina«, Bd. 1, 1894).

Symphronistisch (griech.), dem Sinn nach übereinstimmend; Symphronismus, inhaltliche Zugehörigkeit, Übereinstimmung.

Symphyse (griech.), Verbindung zweier Knochen durch Faserknorpel; Symphysis pubis, die Schoß- oder Scham(bein)fuge.

Symphyseotomie (grch.), svw. Schamfugenschnitt.

Symphytum *L.* (Schwarz-, Beinwurz[el], Beinwell), Gattung der Borraginazeen, ausdauernde, meist borstig behaarte Kräuter mit starken Wurzeln, oft am Stengel weit herablaufenden Stengelblättern, röhrenförmigen Blüten und glatten Nüßchen; etwa 17 Arten in Europa, Nordafrika, Westasien. S. officinale *L.* (Schwarz-, Wallwurz, Gemeiner Beinwell; Abb.), mit außen schwarzer Wurzel, 30—90 cm hohem Stengel, runzeligen, rauhhaarigen Blättern und gelblichweißen oder violettroten Blüten, auf feuchten Wiesen in Europa. Die schleimige Abkochung der Wurzel wurde u. a. zu Umschlägen bei Knochenbrüchen benutzt. S. asperrimum *Sims.* (Comfrey), auf dem Kaukasus, mit erst purpurnen, dann himmelblauen Blüten, wird als Futterpflanze gebaut und liefert im zweiten Jahr vier starke Schnitte.



Schwarzwurz. a Blütenzweig, b grundständiges Blatt.

Symplegaden (Kyanäen, Cyaneae Insulae), zwei Felsen an der Mündung des Thrazischen Bosporus in den Pontus Euxinus, die der Sage nach über allen Schiffen zusammenschlugen, bis die Argo hindurchfuhr.

Symplokazeen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Ebenalen, Bäume und Sträucher mit wechselständigen Blättern, meist traubigen Blütenständen und Steinfrüchten. Einzige Gattung Symplocos.

Symplocos *L.*, Gattung der Symplokazeen, etwa 280 meist indomalaiische, wenige amerikanische Arten. Mehrere Arten liefern Nutzholz, die Blätter einiger brasilianischer Arten dienen als Ersatz für Mate (s. Ilex).

Symploke (grch., »Verknüpfung«), rhetorische Figur, Verbindung von Anaphora und Epiphora (s. d.), z. B. in Fragen, die mit demselben Wort beginnen und auf die dieselbe Antwort erfolgt: Was ist der Toren höchstes Gut? Geld! Was verlockt selbst die Weisen? Geld!

Sympodiale Blütenstände (Sympodien), s. Blütenstand (Sp. 531).

Sympodium (Scheinachse), s. Sproß (Sp. 694).

Symposion (griech.), Trinkgelage; auch Titel von Dialogen des Platon und des Xenophon.

Symptom (griech., Lage, Fall casus), Krankheitszeichen, durch Krankheit entstandene Abweichung von der Form oder in der Funktion erkrankter Organe, die durch ihre Eigenart Schlüsse auf die Krankheit gestattet. Das S. ist immer nur ein Zeichen der Krankheit, nie sie selbst. Das subjektive S. wird vom Kranken wahrgenommen und als krankhaft empfunden, das objektive stellt der Arzt durch Untersuchung fest. Die Symptome sind für die Diagnose wichtig. Symptomatologie, Symptomatik, Lehre von den Symptomen.

Symptomatisch, auf das Symptom bezogen.

Symptomatische Mittel, Mittel, mit denen nur das Symptom (s. d.), nicht das Grundleiden bekämpft wird; vgl. Palliativ.

Symptomatologie (griech.), s. Symptom.

Syn..., vor einem l: syl..., vor b, m, p: sym..., vor s und z: sy..., griech. Vorwort, bedeutet: mit, zusammen, zugleich, gemeinsam.

Synagoga magna, die große Synagoge (s. d.).

Synagoge (griech., »Versammlung«, neuhebr. Bet hakeneßet, »Versammlungshaus«), das Gotteshaus der Israeliten, wie es sich seit dem babylonischen Exil allmählich zum Bethaus (s. Gebet, Sp. 1509) ohne Opferkultus entwickelt hat, und dessen zur Zeit Esras (s. d.) teilweise schon eingeführte Gebetordnung noch heute die Grundlage des jüdischen Gottesdienstes bildet. In Italien hieß die S. schola, daher der Name Judenschule für S. — Wesentliche Bestandteile sind: dem Eingang gegenüber heilige Lade (Aron Hakodesch) mit den Thorarollen; neben ihr ein Leuchter; die Estrade (Almemor oder Bimah) für Vorlesungen und das ewige Licht. Männer und Frauen sitzen gesondert, seit Mitte des 19. Jh. in vielen amerikanischen Reformsynagogen zusammen. Zur Abhaltung der öffentlichen Andacht sind mindestens zehn über 13 Jahre alte männliche Israeliten erforderlich (Minjan). Die Gebete und biblischen Lektionen verrichtet der Vorbeter (Chasan); Vorträge an Sabbaten und Festtagen hält der Rabbiner oder der Prediger. In konservativen Synagogen sprechen die Aaroniden vor der heiligen Lade stehend den Priestersegen (s. d.). Seit Anfang des 19. Jh. hat die Orgel Eingang in die S. gefunden, auch ist neben der hebräischen die Landessprache mehr in Aufnahme gekommen. *Lit.:* J. Elbogen, Der jüdische Gottesdienst in seiner geschichtl. Entwickl. (2. Aufl. 1924; mit Lit.-Nachweis). — Die große S. (kenesseth hagedolah), die etwa 150jährige, mit der Ordnung religiöser Angelegenheiten sich befassende Tätigkeit der Schriftgelehrten seit Esra. — S. heißt zuweilen auch die Judenheit, als Gegensatz zur Christenheit (Kirche, ecclesia), aber ohne die Bedeutung einer religiösen Heilsanstalt.

Für den Bau von Synagogen wird meist eine zentrale Anlage gewählt. Die Nische für die Lade (s. o.) muß gegen O. gerichtet sein. Bei Trennung der Geschlechter müssen Emporen für die Frauen und in der Vorhalle gesonderte Zugänge vorhanden sein. Die ältesten erhaltenen Synagogen sind die in Toledo (aus dem 13. Jh., 1405 zu der christlichen Kirche Santa Maria la Blanca umgebaut), die in Worms und die in Prag. Berühmt ist auch die 1670 von Dorsman erbaute portugiesische S. in Amsterdam. Mit dem wachsenden Wohlstand der Juden im 19. Jh. nahm der Synagogenbau großen Aufschwung; Vorbild war meist der maurische Stil nach Semper, der 1838—40 die S. in Dresden baute.

Auf Bildwerken des Mittelalters wird die S. häufig als Frauengestalt mit verbundenen Augen und zerbrochenem Stab, der die Krone vom Haupt fällt, symbolisch der christlichen Kirche gegenübergestellt; s. Tafel »Gotische Bildhauerkunst I«, 8.

Synallage (Synallagma), gegenseitiger Vertrag.

Synallagmatische Verträge (v. grch. synalassein,

»wechseln, tauschen«), zweiseitige Verträge, deren Erfüllung in einem Austausch gegenseitiger, gleich wesentlicher Verpflichtungen besteht, z. B. Kauf.

Synalöphe (griech.), »Verschmelzung« zweier Silben durch Elision oder Krasis.

Synandrisch (griech.) heißen Blüten mit verwachsenen Staubblättern.

Synanthae (grch., Synanthen, »Vereintblütige«), Pflanzenordnung der Monokotyledonen mit der Familie der Zyklanthazeen.

Synanthereen, Pflanzenfamilie, s. Kompositen.

Synanthie (griech.), s. Mißbildungen (Sp. 540).

Synärese (griech.), s. Kolloide (Sp. 1557).

Synäresis (griech.), in der Grammatik, svw. Kontraktion.

Synarthrose (griech.), nichtgelenkige Verbindung von Knochen (s. d., Sp. 1459).

Synästhesien (griech.) oder Sekundärempfindungen treten bei manchen Menschen auf, wenn Empfindungen eines Sinnesorgans zugleich die Erregung eines andern hervorrufen, sodaß z. B. Töne nicht nur als solche gehört, sondern auch als Farben gesehen werden (Chromatismen [s. d.], Farbenhören [s. d.]), oder umgekehrt Farbenvorstellungen durch Schallempfindungen hervorgerufen werden (Photismen [s. d.]). Eine psychiatrische oder überhaupt pathologische Bedeutung scheinen die S. nicht zu haben.

Syncarpium, s. Synkarp.

Synchondrose (griech.), Verbindung der Knochen (s. d., Sp. 1459) durch knorpelige Schaltstücke.

Synchromie (griech.), Verfahren des gleichzeitigen Druckes vieler zu einem Bild vereinigter Farben auf der Schnellpresse; erfunden 1896 vom Grafen Turati in Mailand.

Synchron (griech.), gleichzeitig; s. auch Synchronismus.

Synchroniseur (franz., spr. -sör), s. Phasenindikator.

Synchronismus (griech.-lat., »Gleichzeitigkeit«), die Eigenschaft zweier Vorgänge, daß gleiche Zustände bei ihnen zu gleicher Zeit eintreten; synchron heißen Schwingungen von gleicher Periode, gleichgehende Uhren usw. (vgl. Phonisches Rad). — Geschichtlich ist S. das Zusammentreffen verschiedener, nicht zusammenhängender Begebenheiten in derselben Zeit. Synchronistische Geschichtserzählung stellt die in dieselbe Zeit fallenden Begebenheiten bei verschiedenen Völkern und in verschiedenen Ländern nebeneinander dar.

Synchronmotor, s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. IX).

Synchysit, Mineral, Zerkalziumfluoridkarbonat, lichtgraue bis braune, stark glänzende rhomboedrische Kristalle, Härte 4,5, im Pegmatit von Narsarsuk, Distrikt Julianehaab, Südgrönland.

Synchytrium (fälschlich Synchitria), Gattung niederer einzelliger Pilze (s. d., Sp. 883), von denen einige Pflanzenkrankheiten hervorrufen. Am wichtigsten ist S. endobioticum *Percival*, der Erreger des Kartoffelkrebses (s. Beilage »Kartoffelkrankheiten«, S. II).

Syncytium (griech.), s. Synzytium.

Syndaktylie (Daktylosymphysis, griech.), angeborne Verwachsung der Finger bzw. unvollständige Trennung der Finger oder Zehen. Erworben wird S. nach Verbrennungen. Behandlung: operative Trennung oder Dehnung und Bewegungen der Finger.

Syndesmologie (Desmologie, griech., Bänderlehre), s. Bänder.

Syndesmose (griech.), Verbindung von Knochen (s. d., Sp. 1459) durch Bänder.

Syndetikon, s. Leim (Sp. 802).

Syndetocystis, Gattung der Diatomeen (s. Algen, Sp. 340), mit rundem Schalenquerschnitt und hakenförmigen Fortsätzen an der Mitte jeder Schalenhälfte, mit denen die einzelnen Zellen zu Ketten aneinanderhängen. S. barbadensis, in wärmern Meeren, s. Tafel bei Meeresflora, 6.

Syndikalismus, besondere Form der sozialistischen Bewegung, die, unter Ablehnung jeder Art von politisch-parlamentarischer Betätigung (indirekte Aktion) seitens der Sozialisten, die direkte Aktion (s. Aktion, direkte) erstrebt, deren wichtigstes Mittel der Generalstreik (s. d.) ist. Der S. kam zuerst in Frankreich (s. Sozialismus) auf und hat dort noch die meisten Anhänger (Syndikalisten). Die Entwicklung der kommunistischen Wirtschaftsordnung denkt sich der S., im Gegensatz zu Marx und den Marxisten, die die Großbetriebe durch Enteignung der Eigentümer in Staatsbetriebe überführen wollen (Sozialisierung, s. d.), so, daß die Arbeiter sich der einzelnen Betriebe bemächtigen und diese als Produktivgenossenschaften weiterführen (Syndikalisierung). Der S. ist repräsentiert in der IV. (syndikalistischen) Internationale, die 1922: 2,5 Mill. Anhänger umfaßt haben soll. Im Deutschen Reich besteht seit 1919 eine Freie Arbeiterunion Deutschlands (FAUD; s. Gewerkschaften, Sp. 147), deren Anhänger sich um die Zeitschrift »Der Syndikalist« (seit 1919) gruppieren. *Lit.:* E. Drahn im »Hwb. der Staatswiss.« (4. Aufl. 1923) und Cornélissen, Der internat. S. und Die neueste Entwickl. des S. (beide im »Archiv f. Sozialwiss. und Sozialpolitik«, Bd. 32 u. 36, 1911 bzw. 1913); Challaye, Revolutionärer S. und reformatorischer S. (1913); H. Bötcher, Zur revolutionären Gewerkschaftsbewegung in Amerika (1922); A. Losowsky, Die internationale Gewerkschaftsbewegung vor und nach dem Krieg (1924).

Syndikalisten, Anhänger des Syndikalismus (s. d.).

Syndikat (neulat.), s. Syndikus.

Syndikatsklage, Schadenersatzklage gegen einen Beamten, besonders Richter, der eine Partei pflichtwidrig geschädigt hat (§ 839 BGB., § 12 GVO., § 13 Reichsbeamtengesetz).

Syndikatsverbrechen, svw. Beugung des Rechts.

Syndikus (grch.), der von einer Korporation (Stadtgemeinde, Stiftung, Verein, Aktiengesellschaft) zur Besorgung ihrer Rechtsgeschäfte aufgestellte Bevollmächtigte; Syndikat, Amt eines S.; ferner svw. Konsortium, auch svw. Unternehmerverband oder Kartell (s. d.). Vgl. Kronsyndikus.

Syndrom (griech.), Zusammentreffen verschiedener Symptome, die zueinander gehören und daher für bestimmte Krankheiten kennzeichnend sind; auch (irrtümlich) svw. Symptom.

Synechie (griech.), Verwachsung, Verklebung, z. B. der Iris und der Hornhaut, oder der Iris und der vordern Linsenkapsel; auch die Verwachsungsprozesse in der Paukenhöhle und im Herzbeutel.

Synechthrie (griech.), das »Einmieten« von Tieren, besonders von Insekten, in Nester von Ameisen und Termiten, die sie berauben oder deren Brut sie fressen. Vgl. Ameisen (Sp. 468).

Synedrion (grch., hebraisiert Sanhedrin), »Hoher Rat«, zuerst unter der griechischen Fremdherrschaft im 3. Jh. v. Chr. erwähnt, setzte sich aus Männern des jüdischen Adels zusammen; Vorsitzender war der Hohepriester. In der Makkabäerzeit bestand die Behörde fort und galt besonders als höchster Gerichtshof (hebr. Beth-din Hagadol). Unter den römischen Prokuratoren (bis 70 n. Chr.) war das S. die jüdische Oberbehörde in allen Rechts- und Verwaltungssachen. Auch

nach dem Fall Jerusalems bestand das S. fort, zuerst in Jabneel, dem neuen Mittelpunkt des Judentums, wenn auch seine Entscheidungen nur theoretische Bedeutung hatten. Vgl. Midrasch.

Synekdoche (griech., »Mitverstehen«), rhetorische Figur, bei der Abstraktes und Konkretes, Teil und Ganzes u. ä. vertauscht werden, z. B. Jugend und junge Leute, Kiel und Schiff. Vgl. Metonymie und Pars pro toto.

Synergeten, svw. Synergisten.

Synergiden (griech.), s. Embryosack (Sp. 1593).

Synergismus (griech.-lat.), die in der katholischen Dogmatik, aber auch von Melanchthon vertretene Lehre, daß der Mensch zu seiner Bekehrung mitwirken müsse, veranlaßte 1558 einen Streit zwischen Melanchthons Anhängern Pfeffinger und Strigel und den strengen Lutheranern Flacius und Amsdorf. Die Konkordienformel verdammte den S.

Synergisten (griech.), zu gleichem Zweck zusammenwirkende Organe, besonders Muskeln (Gegensatz: Antagonisten); auch Anhänger des Synergismus.

Synesios, neuplaton. Philosoph, aus Kyrene, um 370—430 n. Chr., Schüler der Hypatia, wurde Christ und 410 Bischof, verband die neuplatonische Philosophie mit der christlichen Theologie. Ausgabe seiner Werke bei Migne: »Patrologia graeca«, Bd. 66 (1859). *Lit.:* Crawford, S., the Helene (1901); v. Wilamowitz, Die Hymnen des Proklos und S. (»Sitzungsber. der Berliner Akad.«, 1907).

Synezeugmenon (griech.), s. Zeugma.

Synge (spr. ßing), John Millington, irischer Dichter, * 16. April 1871 Rathfarnham bei Dublin, † 24. März 1909 Dublin, Protestant, studierte Gälisch, Hebräisch und Musik, lernte Deutsch in Koblenz und Würzburg, dann Französisch und Italienisch, befaßte sich besonders mit Racine und Villon, wurde 1898 von W. B. Yeats in Paris für die keltische Renaissance gewonnen, deren hervorragendster Vertreter. Auf den Aran Islands bei Galloway (vgl. sein »The Aran Islands«, 1907) beobachtete er irisches Volkstum, das er in bühnenwirksamen, formvollendeten Schauspielen »The Shadow of the Glen« (1903; deutsch 1918), »Riders to the Sea« (1903), »The Well of Saints« (1905), »The Playboy of the Western World« (1907; deutsch 1912) und »Deirdre of the Sorrows« (1909) unter Verwendung des klangvollen, angloirischen Dialekts schilderte. »Poems« (1909), »Works« in 4 Bdn. (1910; Auswahl in der »Tauchnitz Edition«, 1922). *Lit.:* M. Bourgeois, J. M. S. and the Irish Theatre (1913); kürzer: P. P. Howe, J. M. S. (1912).

Syngenesia (griech.), die 19. Klasse des Linnéschen Systems, Pflanzen enthaltend, deren Antheren miteinander zu einer Röhre verwachsen sind (Kompositen).

Syngenetisch (griech.), bei Erzlagerstätten (s. d.): gleichzeitig mit dem Nebengestein entstanden.

Syngenit (Kaluszit), s. Gips (Sp. 221).

Syngros, Andreas, griech. Großkaufmann, * 1830 Konstantinopel, † 1899 Athen, gründete, seit 1872 daselbst, 1881 die epirotisch-thessalische Bank und beteiligte sich an allen großen finanziellen Transaktionen des Landes. Aus seinen großen Stiftungen wurden u. a. erbaut: 2 Waisenhäuser, 1 Krankenhaus (»Evangelismos«), 1 Frauengefängnis und ein Theater in Athen, die Museen in Olympia und Delphi. Seine Memoiren: »Apomnemoneumata« (1907—08, 2 Bde.).

Synizesis (griech.), in der Grammatik, svw. Kontraktion.

Synkarp (Syncarpium, griech.-lat.), ein Gynäzeum (s. Blüte, Sp. 523), dessen Karpelle zu einem einzigen Fruchtknoten verwachsen sind.

Synkarpie (griech.), s. Mißbildungen (Sp. 540).

Synklasen (griech.), s. Lithoklasen.

Synklinale (grch.), Mulde, s. Schichtung (Sp. 1197).

Synkope (griech.), Zerschneidung im Wortinnern (z. B. ew'ger statt ewiger); in der Metrik (S. der Senkung) Ausfall der Senkung; in der Musik die Bindung aus einem leichten Taktteil in den darauffolgenden schweren mit Verschiebung der Betonung; in der Medizin plötzliche Entkräftung, Ohnmacht.

Synkratie (griech., »Mitherrschaft«), Staatsform, bei der das Volk durch seine Vertreter an der Regierung Anteil hat (Gegensatz: Autokratie).

Synkretismus (griech.-lat.), die ausgleichende Vereinigung gegensätzlicher Parteien durch Verschmelzung der Ideen und Rückgang auf gemeinsamen Besitz, besonders Glaubensmengerei, z. B. die Religionsmischung im römischen Kaiserreich, die Theologie des Georg Calixtus (s. d.).

Synnada, antike Stadt im innern Phrygien, berühmt durch seine Brüche farbigen Marmors, liegt bei Tschifu Kassaba, östl. von Sandykly.

Synod (heiliger), s. Synodus.

Synodalexamen, in der kath. Kirche die Prüfung der auf Seelsorgsämter anzustellenden Geistlichen.

Synodalverfassung, s. Presbyterial- und Synodalverfassung; vgl. Synode.

Synode (griech., Synodus, griech.-lat.), Versammlung, besonders periodisch tagende Kirchenversammlung; nur in der Morgenländischen Kirche (s. d.) heißen S. auch ständige kollegiale Organe der Kirchenregierung. Schon im 2. Jh. traten zur Beratung über gemeinsame kirchliche Fragen Synoden, wohl in Anlehnung an die römische Provinzialverfassung, zusammen; seit dem 3. Jh. waren es Bischofsversammlungen (s. Konzil). Während in der kath. Kirche, deren allgemeine Synoden (Konzile) und Provinzial- sowie Diözesansynoden im Mittelalter große Bedeutung hatten, durch die Lehre von der Unfehlbarkeit (s. d.) des Papstes die Synoden ihr Daseinsrecht verloren, gewannen sie in den nicht von den Landesfürsten regierten evangelischen, besonders den reformierten Kirchen als Organe der Selbstregierung große Bedeutung (z. B. Niederrhein, Niederlande, englische Freikirchen, Amerika). Im 19. Jh. erfuhr das landesherrliche Kirchenregiment in Deutschland auch in den lutherischen und unierten Kirchen eine Beschränkung zugunsten der kirchlichen Selbstverwaltung (s. Presbyterial- und Synodalverfassung), deren Organe für alle über die Einzelgemeinde hinausreichenden kirchlichen Bezirke die Synoden wurden. Nach dem Fortfall des landesherrlichen Kirchenregiments (1918) wurde die oberste S. jedes Landes Trägerin der Kirchengewalt, der die ständigen kirchlichen Behörden verantwortlich sind. In allen Landeskirchen bestehen für den Kirchenkreis (Dekanat) Kreissynode (Dekanatssynode), für das gesamte Kirchengebiet Landessynode (Landeskirchentag, Generalsynode). In der großen altpreußischen Kirche ist für jede Kirchenprovinz die Zwischenstufe der Provinzialsynode (s. d.) geschaffen. Die große Mehrzahl der Mitglieder der Synoden werden gewählt; teils durch Urwahlen aller wahlberechtigten Gemeindeglieder (z. B. Baden), teils durch die Mitglieder der Gemeindeorgane; meist ist Verhältniswahl vorgeschrieben. Doch haben die Synoden meist auch berufene (durch die oberste Behörde) und »geborne« Mitglieder (bei den Kreissynoden die Pfarrer, bei der altpreußischen Generalsynode die Generalsuperintendenten);



den theologischen Fakultäten, den Religionslehrern und kirchlichen Verbänden ist vielfach das Recht der Entsendung von Vertretern zugestanden. Die Kreissynoden treten jährlich, die größern Synoden seltener zusammen. Die letztern gewinnen leicht eine gewisse Ähnlichkeit mit den Parlamenten; doch ist das Bemühen, den kirchlichen Charakter zu wahren, sehr stark. Vgl. Kirchenverfassung. *Lit.:* Feßler, über die Provinzialkonzilien und Diözesansynoden (1849); Holtgreven, Die Diözesansynode als Rechtsinstitut (1868); Hauck, Synoden (»Real-Enzyklopädie für protestant. Theologie u. Kirche«, Bd. 19, S. 262 ff., 3. Aufl. 1907); K. Rieker, Grundsätze ref. Kirchenverfassung (1899); J. V. Bredt, Neues ev. Kirchenrecht für Preußen (1921–27, 3 Bde.); G. Holstein, Die Grundlagen des ev. Kirchenrechts (1928); Schoen, Das neue Verfassungsrecht der ev. Landeskirchen in Preußen (1929).

Synodische Umlaufszeit, die Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Konjunktionen eines Planeten oder des Mondes (synodischer Monat) mit der Sonne.

Synodus (griech.-lat., Synod), **heiliger,** höchste kirchliche Zentralbehörde der russischen Kirche, umfaßte ständige (Metropoliten) und nichtständige Mitglieder aus den Bischöfen.

Synoikismos (griech.; Synözismus), im alten Griechenland Zusammensiedlung mehrerer (oft Land-) Gemeinden zu einer Polis, einem Stadtstaat.

Synökie (griech.), das Zusammenwohnen von Tieren, meist Insekten, mit andern in Ameisen- und Termitennestern, wo sie als indifferente, etwa von Abfällen, Leichen u. ä. lebende »Gäste« (Synöken) geduldet werden; s. Ameisen (Sp. 468). Als Epökie unterscheidet man auch das Wohnen auf dem Wirtstier oder in offenen Körperhöhlen desselben (ohne Schmarotzerverhältnis); wie die Seepocken auf der Haut des Wales, die Eier des Bitterlings zwischen den Kiemen der Teichmuschel. Von Parökie spricht man dort, wo sich ein Tier nur in der Nähe seines Nutzgebers aufhält. So schwimmen junge Fischchen im Schutz des Schirmes großer Quallen, von deren Nesselbatterien beschützt; der Krokodilwächter sucht seine Nahrung auf dem Krokodil, sogar in dessen aufgesperrtem Rachen. Die engstmögliche Verbindung zweier Tiere durch Verwachsung wird als Parabiose (s. d.) bezeichnet.

Synonymen (griech.), sinnverwandte Wörter, z. B. sehen und schauen (vgl. Homonym). Die Synonymik stellt ihre unterschiedliche Bedeutung fest. Diese haben bearbeitet für das Griechische: J. H. Heinr. Schmidt (1876–86, 4 Bde.), der auch ein »Hb. der lat. und griech. Synonymik« (1889) verfaßte; für das Lateinische: Döderlein (2. Aufl. 1849), Ferd. Schultz (9. Aufl. 1886) und Tegge (1886); für das Deutsche: Sanders (2. Aufl. 1882), Eberhard (17. Aufl. von Lyon, 1910), Schlessing (»Deutscher Wortschatz«, 6. Aufl. von Wehrle, 1927); für das Französische: W. Gottschalk (1925); für das Englische: Klöpper (1907), G. Krüger (1912). — Über S. in der Tier- und Pflanzenbeschreibung s. Nomenklatur.

Synopsis (griech.), zusammenfassende Übersicht über ein Ganzes. S. der Evangelien, abschnittweise Zusammenstellung der Paralleltexte der drei ersten Evangelien; Synoptiker, die Verfasser der drei ersten Evangelien; s. Evangelium; synoptische (synoptisch-johanneische) Frage, die Frage nach dem Wechselverhältnis der Synoptiker. *Lit.:* A. Huck, Synopse der drei ersten Evangelien (7. Aufl. 1928) und Deutsche Evangelien-Synopse mit Zugrundelegung der Übersetzung Carl Weizsäckers (2. Aufl. 1928).

Synoptisch (griech.), übersichtlich zusammengestellt.

Synoptische Karten, Wetterkarten, s. Wetter.

Synostose (griech.), feste Verbindung zweier Knochenenden durch feste Knochensubstanz.

Synovia (griech.-lat.), svw. Gelenkschmiere; vgl. Schleim.

Syntagma (griech.), Sammlung von Schriften, Aufsätzen, Bemerkungen; im altgriechischen Heer eine Abteilung von etwa 250 Mann.

Syntagmatiker, d. h. Verfassungsfreunde, hießen in Griechenland unter Kapo d'Istrias' Regentschaft dessen Gegner, im Gegensatz zu seinen Anhängern, den sog. Kybernetikern, d. h. Regentenfreunden. Diese stützten sich auf die Russen, während es die S. mit den Westmächten hielten.

Syntaktisch, auf die Syntax (s. d.) bezüglich.

Syntax (griech.), die Lehre von der »Verbindung« der Wörter zu Sätzen, also die Satzlehre, neben Laut- und Formenlehre der zweite Hauptteil der Grammatik. Als Begründer gilt der griech. Grammatiker Apollonios Dyskolos (s. Apollonios 5). Im Mittelalter war die S. von der scholastischen Philosophie abhängig. Später war man der Ansicht, daß die S. auf der Logik beruhe und daß überhaupt eine für alle Sprachen gültige »allgemeine Grammatik« aufgestellt werden könne. Doch wurde diese Annahme durch die vergleichende Sprachforschung (Hauptbegründer Berthold Delbrück) widerlegt. Die S. wird gewöhnlich zerlegt in die Lehre 1) vom Gebrauch der einzelnen Rede- oder Satzteile und 2) von den einfachen und zusammengesetzten Sätzen (Satzbau). *Lit.:* (außer den Werken von B. Delbrück, s. d. 2) Hans Naumann, Kurze histor. S. der deutschen Sprache (1915); Behaghel, Deutsche S. (1923–28, 3 Bde.); Wunderlich und Reis, Der deutsche Satzbau (3. Aufl. 1924–25, 2 Bde.); Ries, Was ist S.? (2. Aufl. 1927).

Synthalin, synthetisch hergestelltes, kristallisiertes Guanidinderivat für innerliche Verabreichung zur Regelung des Blut- und Harnzuckers bei bestimmten Fällen von Diabetes.

Synthema (griech.), verabredetes Zeichen, Geheimschrift.

Synthese (griech. synthesis, »Zusammensetzung«), in der Logik im Gegensatz zur Analyse (s. d.) das Verfahren, ein Zusammengesetztes, sei dies ein einzelner Begriff oder der gesamte Inhalt einer Wissenschaft, durch logische Verknüpfung seiner einfachen Elemente abzuleiten; oft versteht man unter S. auch die Zusammenfassung des Zerstreuten zu einem Ganzen. — In der Psychologie heißt schöpferische S. nach W. Wundt jeder psychische Akt, in dem aus einzelnen psychischen Elementen ein Neues entsteht, das stets mehr ist als die Summe dieser Elemente. Über synthetische Urteile s. Analytisch. — In der Chemie versteht man unter S. (Aufbau) die Darstellung chemischer Verbindungen aus den Elementen oder aus einfachern Verbindungen durch Einführung von Atomen oder Atomgruppen in deren Molekel (vgl. auch Kernsynthesen). Nachdem 1828 Wöhler den Harnstoff aus den Elementen dargestellt und später Berthelot auf die Wichtigkeit der S. für die organische Chemie hingewiesen hatte, wurde sie eifrig studiert und sowohl wissenschaftlich (namentlich zur Sicherstellung der Konstitution der Verbindungen) wie auch technisch nutzbar gemacht. Dabei ergab sich als Hauptaufgabe der künstliche Aufbau der Kohlehydrate, der Fette und Öle, des Kautschuks, des Indigos und andrer Farbstoffe sowie der Eiweißkörper, welche die Natur durch S. aus im wesentlichen Kohlendioxyd und Wasser liefert. Die dabei als wichtige Katalysatoren wirksamen Enzyme

hat man im Laboratorium bisher nur in sehr beschränktem Maß nutzbar machen können.

Synthetisch, auf Synthese (s. d.) beruhend, verbindend; Gegensatz: Analytisch. Synthetische Methode, s. Methode.

Synthetischer Unterricht, s. Analytischer Unterricht.

Synzytium (Syncytium), ein meist vielkerniger Zellkomplex ohne wahrnehmbare Zellgrenzen, entsteht durch Teilung oder nachträgliche Verschmelzung benachbarter Zellen. Synzytien kommen im Fett-, Stütz- und Bindegewebe, in den Muskeln, Keimdrüsen usw. vor.

Syphax, König der Masäsylier in Westnumidien, im zweiten Punischen Krieg von Scipio 207 v. Chr. für Rom, bald danach durch Sophonisbe (s. d.) für die Karthager gewonnen, wurde 203 gefangengenommen und starb in Tibur bei Rom.

Syphilid, jeder infolge allgemeiner Syphilis auftretende Hautausschlag.

Syphilidologie, Lehre von den syphilitischen Krankheiten; s. Syphilis.

Syphilis (griech.; lat. Lues; Lustseuche, Venerie), ansteckende Erkrankung, vorwiegend durch geschlechtlichen Verkehr übertragen, nächst dem Tripper (s. d.) die häufigste Geschlechtskrankheit, durch Verbreitung ihres Giftstoffs im ganzen Körper weit gefährlicher. Erreger ist die Spirochaeta pallida (vgl. Tafel »Bakteriologie«, 9), die als äußerst feines, korkzieherartiges Protozoon an kleinen, oft unsichtbaren Verletzungen der Haut oder Schleimhaut eindringt und am Ort der Übertragung den sog. harten Schanker (s. d.) erzeugt. Etwa 3 Wochen nach der Ansteckung zeigen sich die ersten Erscheinungen, oft nur als kleine Abschürfungen, die sich bald vergrößern und verhärten, aber meist oberflächlich bleiben und oft wie lackiert aussehen, auch wenig seröse Flüssigkeit absondern, die jene Spirochäten enthält. Auf den harten Schanker (Primäraffekt, Initialsklerose) folgt bald eine Anschwellung der nächstgelegenen Lymphdrüsen, also bei Sitz an den Geschlechtsteilen der Leistendrüsen. Diese Bubonen (s. d.) sind fast stets schmerzlos.

Das zweite oder Sekundärstadium der S., das der allgemeinen Verbreitung des Giftes im Körper, kennzeichnet sich etwa 8—9 Wochen nach der Ansteckung durch fleckige Ausschläge am Körper, z. B. an der Stirn: corona Veneris (s. Papeln und Schleimpapel) und im Rachen. An den Genitalien und am After bilden sich die breiten Feigwarzen (s. d., Condyloma), auch an den innern und Sinnesorganen treten Erscheinungen (z. B. Auge: Regenbogenhautentzündung, Augenmuskellähmung; Leberentzündung) auf. Solche sind sehr häufig im Tertiärstadium (Leber-, Nierenerkrankung, Schlagadererweiterung), das auch knotenartige, leicht geschwürig zerfallende Geschwülste (Gummigeschwulst, Gumma) zeigt.

Besonders zu fürchten sind die schweren Erscheinungen des Nervensystems, die Paralyse (s. d.) und die Rückenmarksschwindsucht (s. d.).

In das Kind im Mutterleib gelangen die mütterlichen Krankheitserreger durch den Blutkreislauf und rufen schwere Veränderungen hervor. Fehl- und Frühgeburten, faultote Kinder sind oft die Folge dieser Übertragung. Nicht selten sind die Kinder scheinbar gesund und erkranken erst später, bedürfen daher besonderer Beobachtung (Wassermannsche Blutprobe, s. Serumdiagnostik, Sp. 150); daneben werden neuerdings auch die Reaktionen nach Meinicke und nach Sachs-Georgi benutzt). Kinder syphilitischer Mütter dürfen niemals Ammen angelegt werden.

Da die S. eine sehr schwere und über Jahre sich ausdehnende Infektionskrankheit ist, zielt die Behandlung nicht nur auf Beseitigung der Erscheinungen, sondern auf möglichst völlige Vernichtung der Erreger und Heilung. Die Behandlung ist nicht mit einer Kur beendet, sondern erstreckt sich über Monate oder Jahre. Je früher die Behandlung beginnt, um so günstiger ist die Aussicht auf schnelle Heilung (sog. Abortivbehandlung). Hier genügen oft 2—3 Kuren, vorausgesetzt, daß die Wassermannsche Blutprobe noch einen negativen Befund ergab und der Schanker im ersten Stadium war.

Bei Drüsenschwellung und »positivem Wassermannergebnis« sowie bei bereits vorhandenem Sekundärausschlag dürften 5—6 Kuren, auf 2—3 Jahre nach der Ansteckung verteilt, erforderlich sein, um Heilung zu erzielen. Häufige Wassermannsche Blutkontrollen müssen vor jeder Kur zeigen, ob stärker oder schwächer zu behandeln ist.

Bei erst im Tertiärstadium beginnender Behandlung ist diese im allgemeinen von derselben Stärke wie bei den sekundären. Meist freilich wird es dann bei dem Alter der Infektion nicht gelingen, das Blut negativ umzustimmen, was das Endziel aller antisyphilitischen Behandlung zu sein und die Voraussetzung der Heiratserlaubnis zu bilden pflegt; daß nämlich nach 1—2 Kuren und folgender 1—2jähriger Beobachtung mehrfach die Wassermannsche Blutprobe negativ ausfällt. Auch die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit (s. Lumbalpunktion) ist stets anzuraten.

Wird das Blut nicht negativ, dann ist zur Verzweiflung kein Grund, da erfahrungsgemäß auch derartige Fälle, wenn sie genügend vorbehandelt sind, nicht ungünstiger zu beurteilen sind; freilich ist dann vor Eingehen einer Geschlechtsverbindung mit dem Arzt besonders eingehend zu beraten. Das gilt besonders auch für Frauen; da sie ein auszutragendes Kind weit mehr gefährden als ein einmal krank gewesener Mann, so ist bei ihnen größte Vorsicht nötig.

Zur Behandlung diente seit alters das Quecksilber, das anfänglich in Form der Schmierkur (Einreibungen), später zu Einspritzungen verwandt wurde. Es hat sich außerordentlich bewährt. Seit 1910 ist ihm im Salvarsan (s. d., früher »Ehrlich-Hata«) ein höchst erfolgreicher Nebenbuhler erwachsen, das zwar auch nicht mit einer Einspritzung die Krankheit heilt, wie man zuerst hoffte, wohl aber sehr schnell die Krankheitssymptome beseitigt und einen starken Einfluß auf den Rückgang der S. in der letzten Zeit gewonnen hat. Alle Berichte haben eine ganz beträchtliche Abnahme der frischen Ansteckungen festgestellt. Mehr noch: die schweren Ausschlagsformen, die Rückfälle werden immer seltener und das einzige Symptom der noch nicht erloschenen Krankheit pflegt in den meisten Fällen ein positiver Ausfall der Wassermannschen Blutprobe zu sein. Aber auch sie umzustimmen gelingt meist selbst in hartnäckigsten Fällen mit 5—6 Kuren in 2—3 Jahren.

Neben das Salvarsan ist seit einigen Jahren als hervorragendes Bekämpfungsmittel der S. an Stelle des Quecksilbers das Wismut getreten, das ihm anscheinend an Wirkung gleichkommt, aber den Vorteil bietet, weniger schmerzhaft und weniger reizend auf das Zahnfleisch zu wirken. Auf innere Organsyphilis und tertiäre Formen hat endlich das Jodkali sehr günstigen Einfluß. Die großen Erfolge der Syphilisbekämpfung knüpfen sich an die Namen deutscher Forscher wie Schaudinn (s. d.), Hoffmann (s. d. 23), Uhlenhuth, Ehrlich (s. d. 2) und Wassermann (s. d.). — Die sog. Fieberbehandlung besteht in der Malariaimpfung

von Paralytikern, bei denen dann in zahlreichen Fällen ein außerordentliches Zurückgehen ihrer Geisteskrankheit festzustellen ist (s. Wagner v. Jauregg).

Ursprung und Alter der S. sind unbekannt; ihr erstes Auftreten in Europa fällt mit der Rückkehr des Kolumbus aus dem neuentdeckten Westindien nach Spanien zusammen. 1494—95 trat sie dann als furchtbar verheerende Seuche bei der Belagerung Neapels durch die Franzosen (daher Franzosenkrankheit) auf, in deren Heere spanische Söldner sie von Haïti eingeschleppt hatten.

Die S. wird in erster Linie durch erfolgreiche Behandlung eingedämmt, wie der Erfolg der letzten Jahre beweist; ferner durch die Aufklärung der breiten Volksmassen über das Wesen der Seuche, die in jahrelanger Arbeit vorbildlich von der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten geleistet worden ist. Dieser Aufklärung ist es zu danken, daß auch scheinbar unbedenkliche Abschürfungen, Flecke, Ausschläge vor das Auge des Arztes kommen und daß dann so zeitig eine Behandlung beginnen kann, die weiterer Verbreitung vorbeugt. *Lit.:* Die Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten; Schumburg, Die Geschlechtskrankheiten (in »Aus Natur u. Geisteswelt«, 5. Aufl. 1919); Perner, Geschlechtsleben (1919); G. Hahn, Geschlechtsleben des Menschen (3. Aufl. 1919); Thomalla, Textbuch zum Film »Die falsche Scham« (1926); M. v. Gruber, Hygiene des Geschlechtslebens (54. Aufl. 1927).

Syphilom (Gummigeschwulst), s. Syphilis (Sp. 1207).

Syphon, falsche Schreibweise für Siphon (s. d.).

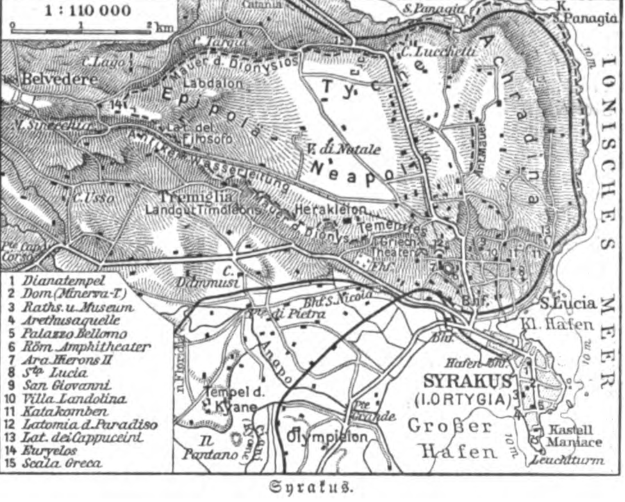
Syphonoïd (griech.), dem Pulsometer (s. d.) ähnlicher Wasserhebeapparat.

Syra (im Altertum und jetzt amtlich Syros), griech. Kykladeninsel, 81 qkm mit etwa 27000 Ew., bis 441 m hoch, baumlos, erzeugt Getreide und Wein, treibt Handel sowie Schiffahrt (Mittelpunkt der Dampfschiffahrt des Ägäischen Meeres). Hauptstadt ist S. (s. Hermupolis).

Syracuse (spr. ßirekjūs), Stadt im nordamer. Staat New York, (1927) 197000 Ew. (1920: 12,2 v. H. deutsche), am Onondagasee und Bargekanal (Eriekanal), Bahnknoten, hat Sternwarte, Universität (1870 gegr., 1927/28: 5542 Stud.), Kolosseum (10000 Sitze), Industrie in Schreibmaschinen, Kraftwagen, Eisen und Stahl, Kleiderwaren, Chemikalien, Ackergeräten und Topfwaren. — S. verdankt seinen Aufschwung vornehmlich den Salzquellen, die 1653 von französischen Jesuiten entdeckt und seit 1787 ausgebeutet wurden.

Syrakus (ital. Siracusa), ital. Provinz auf Sizilien, 2208 qkm mit (1921) 284068 Ew. (129 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt S., (1921) 40401, als Gemeinde 1928: 55780 Ew., am Ionischen Meer, Erzbischofssitz, liegt auf der Insel Ortygia (Damm zum Festland), hat einen Umfang von 4 km (gegen 33 km im Altertum). Knotenpunkt der Bahn Messina–S., Dom (Santa Maria del Piliero, 1728—57, in die Säulen eines dorischen Tempels eingebaut), Kastell Maniace (13. Jh.), Palazzo Bellomo (14. Jh.), weitere Paläste aus Mittelalter und Renaissance, höhere Schulen, Nationalmuseum (Antiken), erzbischöfliche Bibliothek, Theater, Handelskammer, Herstellung von Ton- und Teigwaren, lebhaften Handel. Der Große Hafen (Porto Grande) zwischen Ortygia und dem Vorgebirge Plemmyrion (Massolivieri), der den Fluß Anapo aufnimmt, 232 ha, 10—20 m tief, ist für die größten Schiffe zugänglich und von wachsender Bedeutung. Der Schiffsverkehr war 1925: 2927 Schiffe mit 1868006 Netto-Reg.-T. und 65495 Reisenden. Der 2—3 m tiefe Kleine Hafen (Porto Piccolo) dient nur der Fischerei. Von der antiken Stadt sind bedeutende Reste erhalten, besonders von drei dorischen Tempeln, Aquädukten, der Stadtmauer und dem Arsenal, die Ara Hierons II., Trümmer der Bergfeste Euryalos, große Steinbrüche, darunter die Latomia del Paradiso mit dem »Ohr des Dionysios«, einer Höhle mit starker Akustik; griechisches Theater aus dem 5. Jh. (150 m Durchmesser); Zisternen, Gräber, Straßen, römisches Amphitheater; Arethusaquelle usw. Aus altchristlicher Zeit haben sich ausgedehnte Katakomben erhalten. Am Flüßchen Kyane gedeiht die Papyrusstaude.

Geschichte. S. (Syracusae), im Altertum die größte und reichste Stadt Siziliens, wurde 734 v. Chr. durch Korinther auf der hart vor der Küste gelegenen Insel Ortygia gegründet. Zur Zeit ihrer größten Ausdehnung zählte sie angeblich über 500000 Ew., in Wirklichkeit vielleicht die Hälfte davon. S. besaß zwei treffliche Häfen, einen kleinern (Lakkios) im N. von Ortygia und einen größern im W. der Insel. Südlich von S., in der Nähe der Quelle Kyane, lagen das Olympieion und der Hafenort Daskon.



Syrakus.

S. gründete selbst neue Niederlassungen auf Sizilien (Akrä, Kasmenä, Kamarina u. a.). Die Verfassung war aristokratisch. Zu Ende des 6. Jh. wurde diese Aristokratie von der demokratischen Partei gestürzt; die Vertriebenen riefen die Hilfe des **Gelon** (s. d.), Tyrannen von Gela, an. Unter ihm erreichte S. seine höchste Blüte. Sein Sieg über die Karthager bei Himera 480 machte S. zur mächtigsten Stadt Siziliens. Auf Gelon folgte sein Bruder **Hieron I.** (478 bis 467) und auf diesen der dritte Bruder **Thrasybulos**, der 466 vertrieben wurde. Da S. seine Vorherrschaft ausbreiten wollte, suchten 427 die Leontiner und 416 die Segestäer Unterstützung bei den Athenern. Diese sandten 415 eine große Flotte unter Nikias und Lamachos nach Sizilien (**sizilische Expedition der Athener** 415—413, s. Demosthenes 1).

Um die seit 409 wieder aufgenommene Eroberungspolitik der Karthager abzuwehren, stellte das Volk den tapfern Dionysios I. (s. d.) an die Spitze des Heeres, bahnte ihm dadurch den Weg zur Tyrannis (406). Er drängte die Karthager nach W. zurück und befestigte S., das unter ihm die größte Stadt Europas war. Ihm folgte 367 sein Sohn Dionysios II., der sich wüsten Ausschweifungen (s. auch Dion) ergab und von Timoleon 343 entthront wurde. Nach dessen Tod (336) folgten die Tyrannen Agathokles (s. d.), 289 Mänon, der ihn ermordet hatte, 288—279 Hiketas. Hieron II. (seit 269 König) hielt im ersten und zweiten Punischen Krieg zu den Römern und sicherte so seine Herrschaft. Sein Enkel und Nachfolger (seit 216) Hieronymos trat dagegen auf die Seite der Karthager und führte dadurch seinen Sturz (215) und den Untergang der Selbständigkeit von S. herbei. Seitdem gehörte S. zur römischen Provinz Sizilien; der alte Glanz verschwand. In Mittelalter und Neuzeit teilte S. die Geschicke der Insel, ohne eine bedeutendere Rolle zu spielen. — *Lit.:* Privitera, Storia di Siracusa antica e moderna (1879, 2 Bde.); Cavallari und Holm, Topografia archeologica di S. (1884; deutsch 1887); Lübbert, S. zur Zeit des Gelon und Hieron (1875); Diehl, Syracuse (in »Les villes d'art«, 1907); Gregorovius, Wanderjahre in Italien (n. Ausg., 2. Aufl. 1928); V. Hüttl, Verfassungsgeschichte von S. (1929); vgl. auch die Geschichtsliteratur bei Sizilien (Sp. 343).

Syrau (S. im Vogtland), Dorf in Sachsen, Amtsh. Plauen, (1925) 1362 Ew., an der Bahn Plauen—Hof, hat Stickerei und 1928 entdeckte Tropfsteinhöhle.

Syr-Darja (Syr, im Altertum Jaxartes), Fluß in Turkestan, 2580 km lang, davon 960 km schiffbar, entspringt im russ. Kirgisenfreistaat als Naryn am Tiënschan, durchfließt in westlicher Richtung die fruchtbare Fergana-Ebene in Usbekistan, wendet sich unterhalb von Chodschent nach NW., quert eine Wüstenzone und mündet in einem sumpfigen Delta in den Aralsee. Infolge der bedeutenden Schwankungen des Wasserstandes ist die S. im Unterlauf nicht schiffbar.

Syr-Darja, ehemaliges Gouvernement im russ. autonomen Kosakenrätefreistaat, bis 1917 Provinz des russ. Generalgouv. Turkestan, 1922—25 des autonomen Rätefreistaats Turkestan, Ende 1928 aufgelöst, umfaßte nach Abgabe größerer Teile an Usbekistan und an den Kirgisenfreistaat 1926: 398938 qkm mit 1154500 Ew. (2,9 Ew. auf 1 qkm).

Syrer, s. Syrien (Bevölkerung). Als S. werden auch die aus Kleinasien stammenden Fremdkaufleute, die von Marseille aus im Merowinger- und Karolingerreich Wanderhandel trieben, bezeichnet.

Syrgol, s. Beilage bei Silber (S. II).

Syria Dea (lat.), die »syrische Göttin« der Fruchtbarkeit, Derketo.

Syrian, Neuplatoniker, seit 431 n. Chr. Leiter der Akademie in Athen, verfaßte Kommentare zu den Werken des Platon und des Aristoteles. Erhalten sind 4 Bücher des Kommentars zur Metaphysik des Aristoteles (hrsg. von W. Kroll, 1902).

Syrjänen (Syrjanen, Komi), Volk der Ostfinnen in Nordrußland, an der Wytschegda und Petschora, etwa 220500 Köpfe, davon 10000 im Uralgebiet, alle übrigen im Syrjänen-Gebiet, griechisch-orthodox, in Sitte russifiziert, treiben Renntierzucht, Handel, Landbau und Jagd (vgl. Karte bei Menschenrassen). Die Sprache gehört zu der finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes. Sprachproben und Texte in »Journal de la Société Finno-Ougrienne« (Helsingfors, seit 1883). *Lit.:* Wiedemann, Grammatik der syrjän. Sprache (1884) und Syrjänisch-deutsches Wb. (1880; Berichtigungen und Zusätze 1881).

Syrjänen-Gebiet (Syrjanen-Gebiet, amtlich Autonomes Komi-[Syrjan-]Gebiet), russ. autonomes Gebiet, gebildet 22. Aug. 1921 aus Teilen der Gouv. Archangelsk, Perm und Wologda, (1926) 434149 qkm mit 207200 Ew. (0,5 Ew. auf 1 qkm), nimmt den äußersten Nordosten des Europäischen Rußlands zwischen nördlichem Ural und Eismeer ein. 2/3 gehört zum Flußgebiet der Petschora, 1/3 der Wytschegda. Im polaren N. geht das Petschorabecken in die Bolschesemelskaja Tundra über. Das Klima ist feuchtkalt, Sommermittel im Süden 12—14°, im N. 10—11°, Wintermittel im Süden —7 bis —8°, im N. —11° bis —13°; Niederschlagsmittel: 573 mm. —92 v. H. der Bevölkerung sind Syrjänen, 7 v. H. Russen, 1 v. H. Samojeden; 3 v. H. wohnt in Städten. — Haupterwerbszweig ist die Forstwirtschaft (über 4/5 vom S. ist waldbedeckt), dann folgt Viehzucht (u. a. Renntierzucht). Ackerbau, Jagd und Fischerei treten zurück. Ertragbringende Fläche 1926: 31655780 ha, davon 99,6 v. H. Wälder, Saatfläche 36800 ha, davon 36 v. H. Roggen, 42 v. H. Gerste. Viehstand (in 1000): Pferde 44, Rindvieh 113, Schafe 129, Renntiere 400. Fabrikindustrie fehlt fast ganz; die Heimindustrie in Sämischledererzeugung arbeitet auf Ausfuhr. Die Bodenschätze (Steinkohle, Erdöl, Salz, Eisenerze, Phosphoriten, Asbest usw.), wenig erforscht, werden nicht abgebaut. Hauptverkehrsader ist die Wytschegda. Das Gebiet umfaßt 4 Kreise. Hauptstadt ist Ust-Syssolsk.

Syrianus, Neuplatoniker, svw. Syrian.

Syrien (türk. Suria, arab. esch-Scham; s. Karte bei Türkei), Land in Vorderasien, im weitern Sinn alles Land zwischen Euphrat und Arabischer Wüste, Mittelmeer, Taurus, Golf von Akaba und Sinaihalbinsel, 200000 qkm mit etwa 3,5 Mill. Ew.; im engern Sinn das französische Mandatsgebiet, dessen Nordgrenze vom Golf von Alexandrette bis Djesiret östl. vom Euphrat, dessen Südgrenze vom Vorgebirge Ras en-Nakura (südl. von Sur) am Tiberiassee vorbei an den Euphrat bei Abukemal zieht: 148821 qkm mit (1926) 2046857 Ew. (14 auf 1 qkm).

Naturverhältnisse. S. gehört, abgesehen vom Amanus im N., zum vorderasiatischen Tafelland und besteht aus Kreidekalk- und Sandsteinen, die vielfach von Nummulitenkalken überlagert werden. Im Altdiluvium entstand unter starken Basaltausbrüchen (Hauran) der Syrische Graben, dessen nördlicher Teil Bika (s. d., das alte Kölesyrien), dessen südlicher Ghor (s. d.) heißt. Die Bika wird im W. vom Libanon (s. d.), im O. vom Antilibanon (s. d.) begrenzt. Weiter im O. erhebt sich der Hauran (s. d.), und im N. davon dehnen sich von Basalt- und Trachytkegeln besetzte Lavawüsten aus. Sie neigen sich gegen NW. zum 600—700 m hohen, z. T. fruchtbaren, z. T. sumpfigen Senkungsfeld von Damaskus, das vom Barada und andern Flüssen bewässert wird.

Klima. Mit Ausnahme des Westabfalls ist S. regenarm, Mai bis Oktober regenlos (Beirut 91 cm, el-Kereje [Libanon] 160 cm). Die Temperaturunterschiede sind groß (Beirut: Jahr 20,4°, Januar 13,0°, Juli 27,4°; el-Kereje: Jahr 13,6°, Januar 5,0°, Juli 22,3°). Im Innern sinkt das Thermometer häufig unter 0°, in Damaskus und Aleppo fällt oft Schnee. Wüstenwinde sind häufig.

Die Küstenlandschaft hat Mittelmeerflora

(Ölbaum, Lorbeer, Apfelsinen, Oleander, immergrüne Eichen, Dornsträucher, Tamarinden, Mimosen). Auch Sykomore und Dattelpalme gedeihen. Auf der Westseite des Libanon folgt auf eine immergrüne Region in 500 m Höhe Wald (erst Eichensträucher, dann bis 1300 m Kiefern, darüber Zypressen und Libanonzedern, endlich Almregion). Das Land östlich von den Küstengebirgen und die innern Hochebenen haben Steppen- und Wüstengepräge. — Die Tierwelt gehört zur mediterranen Subregion der paläarktischen Region. Haustiere sind Schaf (meist Fettschwänze), Ziege, kleines Rindvieh, Pferd, Esel, Kamel und Huhn.

Die **Bevölkerung** (von S. im weitern Sinn etwa 3,5 Mill., im Mandatsgebiet 2,05 Mill.) ist sehr gemischt. Den Grundstock der Syrer bildet die alarodische Rasse, die sich mit arabischem, jüdischem, auch türkischem, griechischem und »fränkischem« Blut vermengt hat; daneben gibt es reine Araber (besonders Beduinen), weniger Türken und Franken (Europäer). Die Syrer im Mandatsgebiet blieben entweder Christen (505000) oder nahmen den Islam an (1875000). Die Christen sind in viele Gruppen gespalten. Die zur orthodoxen Morgenländischen Kirche (s. d.) Gehörigen bilden das Patriarchat Antiochia (Sitz des Patriarchen: Damaskus). Von den schismatischen Nationalkirchen haben die Jakobiten (s. d.), die Nestorianer (s. d.) und die Armenier (s. Armenien) Anhänger in S. Die Zahl der in S. wohnenden Glieder dieser Kirchen ist nicht bedeutend; genau läßt sie sich nicht bestimmen; dem orthodoxen Patriarchen unterstehen noch nicht 100000 Christen; syrische Jakobiten gibt es kaum 80000, von denen nur ein Teil im jetzigen S. wohnt. Zahlreicher sind die mit der katholischen Kirche »unierten« Christen: etwa 300000 Maroniten im Libanon und den Nachbargebieten, dazu Jakobiten, Armenier, Melchiten und Nestorianer; auch eigentliche römische Katholiken finden sich. Die Juden (17200) sind Sephardim und Aschkenasim. Unter den Mohammedanern sind 1420000 Sunniten, 115000 Schiiten, 340000 gehören Sekten an, Drusen, Nossairier, Ismailiten (Metâwile).

Bildungswesen usw. Es gab 1927 etwa 562 Staats- und 609 Privatschulen mit 39542 bzw. 86648 Schülern. Die Griechisch-Orthodoxen haben ein Seminar in Ain Traz bei Beirut und ein College in Beirut. Die Britische Mission unterhält 19 Erziehungsanstalten (1000 Zöglinge) und 120 Elementarschulen (9000 Schüler, davon 2/3 weiblich), höhere Mädchenschulen in Beirut, Aleppo, Damaskus und in Brummana (Libanon), die Amerikaner Universität in Beirut (1866 gegr.; 1927/28: 1100 Hörer), die Jesuiten Universität (Sankt Josef) in Beirut (1875 gegr.; 1925/26: 210 Hörer). Dem französischen Oberkommissariat ist seit 1920 Le Service des Antiquités et des Beaux Arts à Mission archéologique permanent de Syrie unterstellt (erhält mehrere Museen und leitet die Ausgrabungen). — Es gibt etwa 40 periodisch erscheinende Zeitungen.

Wirtschaftsleben usw. Große Teile (die Küstenebenen und Terrassen der westlichen Gehänge, die Ebenen von Aleppo, Hama und Homs, die Bika und die Oase von Damaskus) sind anbaufähig. Angebaut werden Weizen und Gerste (besonders um Haleb und Nukra), Sesam, Hülsenfrüchte, Zwiebeln, Baumwolle (Idlib), Tabak (Ladikije, Beirut), Artischoken und andre Gemüse; wichtig ist ferner die Kultur von Ölbäumen, Feigen, Walnüssen, Mandeln, Reben, Maulbeerbäumen (Seidenraupenzucht), Agrumen, Melonen, Äpfeln, Aprikosen, Granatäpfeln, jüngst auch Bananen. — Die Viehzucht ist wichtiger in der Steppe.

Der Bergbau (auf Kohle im Libanon bei Haitura) ist unbedeutend. Das Gewerbe beschränkt sich auf Herstellung von Woll- und Baumwoll-, auch Seidengeweben, Teppichen, Lederarbeiten, Seifensiedereien. Die Einfuhr (vornehmlich Fabrikate) wertete 1927: 1291, die Ausfuhr (besonders Gewebe, lebende Tiere, tierische Erzeugnisse, Früchte, Öle) 547 Mill. Franken (franz.). Hauptverkehrsländer sind: Frankreich, Großbritannien, Italien, Türkei, Ver. St. v. A., Ägypten.

Die Verkehrsverhältnisse sind verhältnismäßig gut entwickelt (Bahnnetz: 1589 km). Im N. liegt ein Stück der Bagdad-, im O. die Hedschasbahn; Kraftwagenlinien benutzen die ziemlich guten Landstraßen (1927: 3604 km); außerdem besteht Flugverkehr zwischen Aleppo, Damaskus und Deir es-Zor am Euphrat. Die Häfen der Westküste (Alexandrette, Ladikije, El-Mina [Tripolis], Beirut, Saida) sind untereinander durch Küstenschiffahrt und, meist über Alexandria, mit den Hauptdampferlinien des Mittelmeers verbunden. Schiffseinlauf 1927: 1612 Dampfer von 3,1 Mill. Reg.-T. — Währungseinheit ist seit 1927 das syrische Pfund (= 100 Piaster zu je 20 Centimes, gleichgesetzt 20 franz. Goldfranken); im Umlauf meist Papiergeld der Banque de Syrie et du Grand Liban, außerdem Nickelmünzen von 1/2 Piaster und Bronze-Aluminium-Münzen von 1, 2 und 5 Piaster.

Verfassung, Verwaltung usw. Zum französischen Mandatsgebiet S. gehören: 1) der Staat S. (État de Syrie). Dieser, durch Umwandlung des am 24. Juli 1922 errichteten Syrischen Bundes in einen Einheitsstaat (5. Dez. 1924) entstanden, umfaßt die frühern Gliedstaaten Damaskus (mit den Sandschaks Damaskus und Hama) und Haleb (Sandschaks Haleb [Aleppo] und Deir es-Zor). An der Spitze steht ein auf 5 Jahre vom Vertreterrat (Conseil Représentatif) gewählter, vom französischen Oberkommissar bestätigter Staatspräsident. Die Vollzugsgewalt hat mit ihm ein Rat von 5 Ministern und ein ernannter Staatsrat (Conseil de Gouvernement). Sitz dieser Behörden wie des französischen Oberkommissars ist Damaskus. 2) Das autonome Sandschak Alexandrette (seit 1. Jan. 1925) mit Sonderregierung eines Mutesarrif und finanzieller Selbstverwaltung; Hauptstadt: Alexandrette. 3) Der Freistaat Libanon (République Libanaise, arab. Dschebel Libnan; s. Libanon), bis 1926 Großlibanon genannt; er umfaßt außer den christlichen Maronitengebieten die mohammedanischen Distrikte Tripolis und Saida. Die vollziehende Gewalt hat ein gewählter, von Frankreich bestätigter Präsident und ein siebengliedriges Ministerium, die gesetzgebende ein Abgeordnetenhaus (Chambre des députés) von 46 Mitgliedern. Hauptort: Beirut. 4) Alwitien (État des Alaouites), seit 5. Dez. 1924 selbständiger Staat (früher im Syrischen Bund); er umfaßt die alwitische Bevölkerung in den Ansarijebergen. Hauptort: Ladikije. 5) Der Drusenstaat (État du Djebel Druse; arab. Esch-Schabbal); er wurde 24. Okt. 1923 errichtet mit einem französischen Gouverneur an der Spitze. Hauptort: Es-Suweda.

	Fläche in qkm	Ew. (1926)	Auf 1 qkm
Libanon	9321	597789	64
Syrien (mit Alexandrette)	127000	1120792	9
Alwitien	6500	277948	43
Drusenstaat	6000	50328	8
	148821	2046857	14

Landeshauptstadt ist Beirut. — Staatshaushalt 1927: 15,7 Mill. syr. Pfund in Einnahmen und Ausgaben.

Geographisch-statistische Literatur. Auhagen, Beiträge zur Kenntnis der Landesnatur und der Landwirtschaft S.s (1907); Jessup, Fifty Years in Syria (1910); Ruppin, S. als Wirtschaftsgebiet (1917); H. Fischer, Wirtschaftsgeographie von S. (1919); Samné, La Syrie (1920); Pirie-Gordon, A Guide Book to Central Syria (1920); Handbook to Syria (1921); Rechlin, Syriens Stellung in der Weltwirtschaft (1921); Ch. Burckhard, Le mandat français en Syrie et au Liban (1925); L. Stein, Syria (1926).

Geschichte.

Das Land (Aram genannt) wurde um 2850 v. Chr. durch Sargon I. von Babylon unterworfen; damals drangen babylonisch-semitische (akkadische) und kanaanäische Stämme ein, denen nach 1500 v. Chr. die nichtsemitischen Chatti oder Hethiter von N. und die semitischen Aramäer von Süden her folgten. Während die friedliche Aramäisierung der in verschiedene »Staaten« zersplitterten Bevölkerung fortschritt, ging die politische Herrschaft seit 870 an die Assyrer über, die unter Tiglatpileser III. (747—728) den größten Staat Damaskus zur assyrischen Provinz machten. Die nun mit dem Land in Berührung kommenden Griechen gaben ihm deshalb den Namen Syria.

604 wurde S. Provinz von Babylonien, 539 von Persien und 333 von Mazedonien, war dann seit 301 der Hauptsitz der Macht der Seleukiden (s. Seleukos); 64 machte es Pompejus zur römischen Provinz. Bei Ostrom (Byzanz) verblieb S., bis es 634—639 von den Arabern erobert und meist mohammedanisch wurde. Unter den omaijadischen Kalifen, die 660—750 in Damaskus residierten, hob sich S. vorübergehend; um 1190 setzten sich die Ismailiten oder Assassinen (s. d.) in S. fest. Auch durch die Kreuzzüge und die spätern Mongoleneinfälle litt S. sehr. 1516—1920 gehörte es (außer 1833—40, wo es Mehemed Ali von Ägypten besetzt hielt), zur Türkei. Frankreich ist seit Jahrhunderten Schutzmacht der katholischen Christen im nahen Orient. Als die Drusen unter den Maroniten (s. d. und Drusen) 1860 ein Blutbad anrichteten, entsandte es 6000 Mann, worauf der christliche Libanon halb unabhängig wurde.

Im Weltkrieg wurde S. zum Kriegsschauplatz, nachdem die Türken ihren seit Ende 1914 verfolgten Plan eines Vorstoßes an und über den Suezkanal (s. d.) unter dem Eindruck des Abfalls Arabiens im Herbst 1916 aufgegeben hatten. Die Engländer erreichten unter General Sir Archibald Murray März 1917 kampflos die Gegend von Gaza; der weitere Vormarsch scheiterte aber in der 1. und 2. Schlacht bei Gaza (26.—27. März und 19.—20. April 1917). Am 31. Okt. 1917 leitete General Allenby einen neuen Angriff ein mit der Eroberung von Bersaba. Gaza fiel am 7. November. Die Verfolgung führte 9. Dez. 1917 zur Einnahme Jerusalems, kam aber dann vor der Linie Jericho-Ramallah zum Stehen. Stellungskämpfe dauerten bis ins Frühjahr 1918. Auf türkischer Seite führte bis in den Herbst 1917 Dschemal Pascha, dann übernahm Falkenhayn das syrische Heeresgruppenkommando; am 19. Febr. 1918 erhielt Liman v. Sanders den Oberbefehl. Englische Angriffsschlachten am Jordan 26. März und 30. April führten nicht zum Durchbruch, aber auch ein deutsch-türkischer Gegenstoß am 14. Juli ging fehl. Noch am 12. August wurde ein englischer Angriff beiderseits der Straße Jerusalem—Nablus abgewiesen, aber am 19. September wurden die türkische 7. und 8. Armee vernichtend geschlagen, ganz S. in wenigen Tagen erobert.

Dem Wunsch Frankreichs, S. in Besitz zu nehmen, hatte Großbritannien 1916 zugestimmt. Demgemäß erfolgte Ende 1918 die französische Besetzung, nachdem das Gebiet seit Jahrzehnten (durch Missionsschulen, Jesuitenuniversität in Beirut) kulturell bearbeitet war. Der Völkerbund übertrug das Mandat über S. an Frankreich, worauf die Konferenz von San Remo 1920 einen »unabhängigen Staat S.« bildete.

Seit Ende 1919 brachen in S. Unruhen aus, besonders im Hauran. Die Drusen (s. d.), unter Sultan Attrasch, hofften volle Unabhängigkeit zu behalten und verbanden sich mit Emir Fessal im Irak und Emir Abdallah in Transjordanien. Aber die Besetzung von Es-Suweda Juli 1921 durch französische Truppen zwang sie zur Ruhe, worauf sich die Drusen mit halber Autonomie begnügten. Die französischen Oberbefehlshaber waren Gouraud (Attentat 1921), Weygand und seit 1924 Sarrail. Mai 1925 brach ein neuer Aufstand der Drusen aus. Als sie die Entsatztruppen für das belagerte Es-Suweda schlugen, wurden die syrischen Hilfstruppen der Franzosen unzuverlässig. Schließlich wurde ganz S. unruhig, sodaß sogar Damaskus angegriffen wurde. Durch dessen Beschießung (18./19. Oktober), das mindestens 1200 Tote forderte, suchte Sarrail die Aufständischen einzuschüchtern; er wurde aber daraufhin abberufen. Sein Nachfolger de Jouvenel (November 1925 bis August 1926) suchte, vergeblich, durch Zugeständnisse die Syrier zu gewinnen. Die Wiedereinnahme Es-Suwedas April 1926 gab den Franzosen das militärische Ansehen zurück. Der neue Oberkommissar Ponsot (seit August 1926) erreichte Beruhigung, aber keinen endgültigen Frieden. Seit Juni 1928 besteht im Hauptstaat S. eine Nationalversammlung.

Lit.: E. v. Starck, Palästina und S. von Anfang der Geschichte bis zum Siege des Islam (1894); Paton, The Early History of Syria and Palestine (1902); Dussaud, Les Arabes en Syrie avant l'Islam 1907); Winckler und Schurtz in Helmolts »Weltgeschichte«, Bd. 2 (2. Aufl. 1913); Harrer, Studies in the History of the Roman Province S. (1915); Madelin, L'expansion française. De la Syrie au Rhin (1918); Haefeli, S. und sein Libanon (1926); Henry Bordeaux, Dans les montagnes des Druses (1927); Dussaud, Topographie historique de la S. antique et médiévale (1927); La Mazière, Partant pour la S. (1927); E. Rabbath, L'évolution politique de la S. sous mandat (1928).



Persischer Flieder.
a Blatt, b Blütenstand, c Blüte, aufgeschnitten, d Frucht.

Syringa *L.* (Flieder, Syringe, Lilak), Gattung der Oleazeen, Sträucher mit gegenständigen, glatten, ganzrandigen Blättern, Blüten in reichen, endständigen Traubenrispen und länglichen, lederigen Kapseln; 11 Arten in Ostasien, im Orient und in Europa. S. vulgaris *L.* (Gemeiner, Türkischer, Spanischer Flieder, Lilak, Nägelchenbaum, fälschlich Holunder, Jelängerjelieber, Pfeifenstrauch),

ein bis 6 m hoher Strauch mit herzförmigen Blättern, lila, weißen oder purpurroten Blüten; die Stammart wächst in Ungarn und im Orient. S. persica *L.* (Persischer Flieder; Abb. Sp. 1216), ein kleinerer Strauch mit kleinern, elliptischen, auch fiederschnittigen Blättern, wächst in Persien. Ein Bastard beider ist der Chinesische oder Rouenflieder (S. chinensis *Willd.*, S. rothomagensis *A. Rich.*). Der Flieder ist in zahlreichen Gartenformen einer unsrer wertvollsten Blütensträucher. Als Hochstamm gezogen, pflanzt man ihn auch auf Schmuckplätze und an schmale Straßen. Viele, darunter auch gefüllte Sorten von S. vulgaris, sind für die Treiberei (s. d.) unentbehrlich. Fliederblüten werden in der Parfümerie verwendet.

Syringodendron, Gattung der Sigillariazeen (s. Lykopodialen), baumförmige Bärlappgewächse der Steinkohlenzeit, die in Stämmen mit eigentümlichen Blattnarben erhalten sind. Vgl. Tafel »Steinkohlenformation I«, 7.

Syringomyelie (Gliosis, Gliomatosis spinalis, Morvansche Krankheit), lange dauernde Rückenmarkskrankheit mit Höhlen- und Spaltbildung im Rückenmark infolge Zerfalls von Geschwulstbildungen, am häufigsten im Halsmark, äußert sich in Muskelschwund, am häufigsten und frühesten an den Händen, Erlöschen der Temperatur- und Schmerzempfindung und schweren Ernährungsstörungen der Gewebe (Absterben der Fingerglieder, Geschwüre, Gelenkversteifungen usw.). Die Grundlage bilden wohl meist angeborne Entwicklungsstörungen. Die Heilungsaussichten sind ungünstig. Die Behandlung kann sich nur gegen die Symptome richten.

Syrinx, im griech. Mythus eine arkadische Nymphe, wurde, von Pan verfolgt, in Schilfrohr verwandelt, aus dem dann Pan die S. genannte Hirtenflöte schnitt.

Syrinx (griech.), s. Kehlkopf (Sp. 1185).

Syrische Christen, Gesamtbezeichnung der Jakobiten (s. d. 1), Maroniten (s. d.), Nestorianer (s. d.) und Thomaschristen (s. d.). Nach Syrien kam das Christentum im 2. Jh.; seit dem 3. Jh. war Antiochia kirchliche Hauptstadt. Geistig blieb die syrische Kirche von der griechischen abhängig (s. Syrische Sprache und Literatur). Maßgebende Bibelübersetzung wurde die Peschittho (s. d.). Prediger und Theologen waren Aphraates (um 340), Ephräm und Rabulas († 435). Durch die Kämpfe der Nestorianer und der Monophysiten (s. d.) wurde die Kirche zerrüttet, wirkte aber bis an die Grenzen Chinas. *Lit.:* J. Silbernagl, Verfassung und gegenw. Bestand sämtlicher Kirchen des Orients (2. Aufl. 1904); Burkitt, Early Eastern Christianity (1904; deutsch von Preuschen, 1907).

Syrische Nüßchen, s. Pistacia.

Syrische Sprache und Literatur. Die syrische Sprache, die wichtigste der Aramäischen Sprachen (s. d.), ist ursprünglich der in Edessa vor Einführung des Christentums zur Schriftsprache entwickelte Dialekt. Von da verbreitete sie sich über ganz Nordmesopotamien, ostwärts bis über den Tigris, westwärts über den Euphrat. Ihr Aufstieg begann mit der Übersetzung der Bibel im 2., ihre Blütezeit fällt in das 3. bis 7. Jh. Seit dem 8. Jh. wurde sie infolge der arabischen Eroberung allmählich durch das Arabische verdrängt und ist jetzt nur noch Schrift- und Kirchensprache. Aramäische Volksmundarten, die noch in Urmia, Kurdistan, Westpersien, Mosul, im Tur Abdin und in Ma'lula im Antilibanon gesprochen werden, sind stark umgebildet und gehen nicht unmittelbar auf das alte Syrisch zurück. Neusyrisch nennt man die von den Missionen zur Schriftsprache erhobene Mundart von Urmia und Umgebung. Grammatiken des Neusyrischen veröffentlichten u. a. Nöldeke (1868) und Maclean (1895; von diesem auch ein Wörterbuch, 1901), des (Alt-)Syrischen Nöldeke (2. Aufl. 1898; engl. Übers. 1904), Brockelmann (4. Aufl. 1925) und Ungnad (1913); Wörterbücher R. P. Smith (»Thesaurus Syriacus«, 1869—1901, 2 Bde., Supplement von J. P. Margoliouth, 1927; Auszug: »A compendious Syriac Dictionary«, 1896—1904), Brockelmann (Syr.-lat., 2. Aufl. 1923—28), Brun (Syr.-lat., 1895) u. a. Chrestomathien: Kirsch und Bernstein (2. Aufl. 1832—36), Knös (1807), Rödiger (3. Aufl. 1892), Wenig (1866), Zingerle (1871), andre Sammlungen von Texten: Cureton (»Spicilegium Syriacum«, 1855), Lagarde (»Analecta Syriaca«, 1855), Land (»Anecdota S.«, 1862—75, 4 Bde.), Zingerle und Moesinger (»Monumenta S.«, 1869—78, 2 Bde.), Sachau (»Inedita S.«, 1870), Rahmani (»Studia S.«, 1904—09, 4 Tle.), Chabot, Guidi u. a.: »Corpus scriptorum christianorum orientalium. Scriptores Syri« (1903 ff., bis 1929 etwa 40 Bde.). — Über die Schrift der Syrer s. Estrangelo und Schrift (Sp. 1475).

Von der vorchristl. Literatur der Syrer ist wenig erhalten. Die Einführung des Christentums, später auch die kirchlichen Spaltungen wirkten sehr belebend, bestimmten aber auch das vorwiegend kirchliche Gepräge der syrischen Literatur. Der Druck syrischer Werke hat im 16. Jh. begonnen. Der größte Teil ist noch ungedruckt.

Die älteste Bibelübersetzung (Peschittho, s. d.) ist das wichtigste veröffentlichte Schriftdenkmal der ältesten christlich-syrischen Literatur. Neben ihr entstanden andre Übersetzungen der Bibel oder einzelner Teile. Auch Apokryphen, Pseudoepigraphen und ähnliche altkirchliche Schriften wurden übersetzt, sind z. T. sogar nur syrisch erhalten (vgl. Didaskalia). Die Blütezeit der syrischen Literatur beginnt mit Aphraates (Bischof bei Mosul um 340) und Ephräm (s. d.). Weiter gefördert wurde sie von Marûtha († vor 420). Rabulas (s. d.), Isaak von Antiochia († um 460), Jakob (s. d. 2, Sp. 207) von Sarûg, Philoxenos (s. d. 2), dem sog. Josua Stylites (um 507), Simon von Bêth Arschâm († vor 548), Jakob Burde'âna (Baradai, s. Jakobiten 1), Sergios von Rêsch-Aina († 536), Johannes von Ephesos (s. d.), Jakob (s. d. 4, Sp. 207) von Edessa, Dionysius von Telmachrê († 845) und die Nestorianer Barsauma († vor 496) und Ebedjesu ('Abdîschô') von Nisibis († 1318). Der letzte klassische Schriftsteller der Syrer war Bar-Hebräus (s. d.). Um die Bibelauslegung, die freilich wenig eigne Gedanken zeigt, machten sich verdient Ephräm, Philoxenos, Jakob von Edessa, Ischô'dâd von Merw (9. Jh.), Dionysios bar Salîbî († 1171), Bar-Hebräus, Salomo von Basra (um 1222; sein »Buch der Biene« veröffentlichte mit engl. Übers. Budge, 1886), Ebedjesu u. a. Eine Bearbeitung der biblischen Geschichte von Adam bis Jesus ist die sog. »Schatzhöhle« (6. Jh.; syr., arab. und deutsch hrsg. von Bezold, 1883—88, 2 Bde.). Homilien verfaßten Aphraates (syr. und lat. in »Patrologia Syriaca«, Bd. 1, 1894—1907; deutsch in Auswahl von Bert, 1888), Philoxenos (syr. und engl. von Budge, 1894, 2 Bde.), Isaak von Antiochia (hrsg. von Bedjan, Bd. 1, 1903), Jakob von Sarûg (hrsg. von demselben, 1905—10, 5 Bde.), Ischô'jab III. († 657/8) u. a. Sehr reich ist die auf Dogmatik, Symbolik, Apologetik, Polemik, Asketik, Liturgik, Kirchenordnung und Kirchenrecht bezügliche Literatur, sehr groß auch die Zahl der Kirchenagenden, der

Meß- und Kollektenbücher. Hervorzuheben wären Philippus, des Bardesanes (s. d.) Schüler (»Dialog über das Schicksal«, syr. und engl. in Curetons »Spicilegium Syr.«, S. 1—21, 1855), Ephräm, Rabulas, Isaak von Antiochia, Philoxenos, dessen Zeitgenosse Stephan bar Sûdailê (vgl. Frothingham, Stephen bar Sûdhailê, the Syrian Mystic, 1886), Isaak von Ninive (Ende des 7. Jh.; »De perfectione religiosa«, hrsg. von Bedjan, 1909), Jakob von Edessa (»Canones«, übersetzt von Kayser, z. T. mit syr. Text, 1886), Mose bar Kêpha († 903; vgl. Braun, Mose bar Kêpha und sein Buch von der Seele, 1891), Elias bar Schinnâja von Nisibis († nach 1049), Dionysios bar Salibî, Bar-Hebräus und Ebedjesu (»Buch der Perle über die Wahrheit des Glaubens«, engl. bei Badger, The Nestorians, Bd. 2, 1852). Auch die geschichtliche Literatur ist fast ausschließlich kirchlich. Die Martyrologien, Heiligen- und Märtyrerbiographien enthalten freilich viel Legende. Sammlungen veranstalteten S. E. Assemani (»Acta sanctorum martyrum«, syr. und lat., 1748, 2 Bde.), Bedjan (»Acta martyrum et sanctorum«, 1890—97, 7 Bde.), Zingerle (»Echte Akten heiliger Märtyrer«, deutsch, 1836, 2 Tle.), G. Hoffmann (»Auszüge aus syrischen Akten persischer Märtyrer«, deutsch, 1880). Chroniken u. ä.: Chronik des sog. Josua Stylites, den Perserkrieg 502—506 behandelnd (syr. und franz. von Martin, 1876; syr. und engl. von Wright, 1882); die sog. Edessenische Chronik (um 590; syr. und deutsch von Hallier, 1892); Kirchengeschichte und Heiligenbiographien des Johannes von Ephesos (s. d.); die nestorianische Chronik (um 680 entstanden, hrsg. von Guidi, 1891; übersetzt von Nöldeke, 1893); die früher dem Dionysius von Telmachrê zugeschriebene Chronik eines Josua Stylites (um 775, Bd. 1 syr. von Tullberg, 1850; Bd. 4 syr. und franz. von Chabot, 1895); die Mönchsgeschichten des Thomas von Marga (um 850; syr. und engl. von Budge, 1893, 2 Bde.; syr. von Bedjan, 1901); Weltchronik des Patriarchen Michael († 1199; syr. und franz. von Chabot, 1899—1910, 4 Bde.); Annalen des Elias bar Schinnâja (hrsg. von Brooks in »Corpus scriptorum christ. orientalium«, III., Bd. 7 u. 8, 1909—10); Chronik des Bar-Hebräus (s. d.). Von der reichen biographischen Literatur ist wenig gedruckt. In gesuchter Sprache reimte Sergius von Wahlê (spätestens 16. Jh.) das Leben des Rabban Hormizd (syr. von Budge, 1894; engl. von demselben, 1902, 2 Bde.). Historische Romane betreffen Achikar, angeblich Minister eines assyrischen Königs (vgl. Meißner, Die Märchen vom weisen Achiqar, 1917), Alexander d. Gr. (syr., hrsg. von Budge, 1889; übersetzt von Ryssel im »Archiv für das Studium der neuern Sprachen«, Bd. 90, 1893) und Julianus Apostata (Hoffmann, Julianos der Abtrünnige. Syr. Erzählungen, 1880).

Die Poesie der Syrer ist ebenfalls fast ausschließlich kirchlich. Der älteste und bedeutendste Hymnendichter ist Bardesanes (s. d.). Erwähnung verdienen u. a. Ephräm (s. d.), Rabulas (s. d.), Balai (5. Jh.; vgl. Zetterstéen, Beiträge zur Kenntnis der religiösen Dichtung Balais, 1902), Kyrillonas (um 400), Isaak von Antiochia (»Opera omnia«, syr., arab., lat. von Bickell, 1873—77, 2 Bde.; Homilien, syr. von Bedjan, Bd. 1, 1903), Jakob von Sarug, Bar-Hebräus (s. d.), Giwargis (Georgios) Warda (13. Jh.; Ausgew. Gesänge, syr. und deutsch von Hilgenfeld, 1904). Vgl. Cardahi, Liber thesauri de arte poetica Syrorum (1875).

In den Fachwissenschaften (Mathematik, Astronomie, Naturwissenschaften, Medizin, Jurisprudenz, Philosophie usw.) enthalten die eignen Leistungen der Syrer wenig Bedeutendes. Wichtiger sind jedoch ihre philologischen Arbeiten, Grammatiken und Wörterbücher (vgl. Merx, Historia artis grammaticae apud Syros, 1889).

Reichhaltig sind die Übersetzungen aus dem Griechischen ins Syrische, wertvoll als Hilfsmittel zur Textkritik oder als Ersatz für verlorene Originale. So wurden Philosophen, Ärzte, vor allem aber zahlreiche Kirchenväter ins Syrische übersetzt. (Vgl. Ryssel, über den textkritischen Wert der syrischen Übersetzungen griechischer Klassiker, 1880—81, 2 Bde; Baumstark, Lucubrationes Syro-Graecae, 1894.) Viele syrische Schriftsteller der spätern Zeit schrieben Arabisch wie Syrisch; z. B. der Arzt Honain ibn Ishâk (s. Arabische Literatur, Sp. 742) und Bar-Hebräus (s. d.). Werke der Weltliteratur, wie der »Physiologus« (s. d.), »Barlaam und Josaphat« (s. d.), »Kalîla wa-Dimna« (s. Arabische Literatur, Sp. 739) liegen auch in syrischer Fassung vor. *Lit.:* W. Wright, Short History of Syriac literature (1894); Duval, La littérature syriaque (3. Aufl. 1907); Brockelmann in »Literaturen des Ostens«, Bd. 7, 2. Teil (2. Aufl. 1919); Baumstark, Gesch. der syrischen Literatur (1922).

Syrische Wüste (arab. Badiêt e'Scham), der nördliche Teil Arabiens zwischen Syrien und Mesopotamien; Tafelland aus Kreidekalk, das sich südnordwärts von 700 auf 100 m senkt; am Rand ist Steppe, im Innern Wüste (wird von Beduinen durchstreift); der Hauptkarawanenweg Damaskus-Hit-Bagdad führt durch die S.

Syrlin, 1) Jörg, d. Ä., Bildhauer, † um 1491, tätig in Ulm, einer der bedeutendsten Bildschnitzer seiner Zeit, schuf den gotischen Schrank in Illerfeld (1465), das Chorgestühl des Ulmer Münsters (1469—74) und den »Fischkasten« (Brunnen) auf dem Ulmer Marktplatz (1482; s. Taf. »Gotische Bildhauerkunst II«, 6). *Lit.:* E. Grill, Der Ulmer Bildschnitzer J. S. (1910).

2) Jörg, d. J., Sohn und Schüler des vorigen, Bildhauer, * 1455, † nach 1521, schuf die Statuetten an der Kanzel des Ulmer Münsters (1482), das Chorgestühl (1493) und den Dreisitz (1496) in Blaubeuren, den Entwurf für den Turm des Ulmer Münsters (um 1500; Stuttgart, Altertümersammlung), den Levitensitz (1506) und die Chorstühle (1509) in Ennetach, den Schalldeckel für die Kanzel des Ulmer Münsters (1510) und das Chorgestühl in Geislingen (1512).

Syrmien (Sirmien), Gebiet in Slawonien, benannt nach der römischen Stadt Sirmium (s. d.), umfaßte den östlichen Teil des von Drau, Save und Donau umflossenen Zwischenstromlands, war nach Zusammenbruch der Römerherrschaft den Hunnen, Goten, Gepiden, dann den Awaren unterworfen, gehörte hierauf abwechselnd den Bulgaren, Byzantinern, Ungarn, Serben, 1180—1521 mit kurzen Unterbrechungen wieder den Ungarn, kam 1521 an die Türken, 1699 und 1718 an die Habsburger, wurde im 18. Jh. der Militärgrenze zugeteilt, 1849 teilweise der Wojwodina, 1872 Kroatien-Slawonien, wurde 1921 südslawisch. Der südslawische Bezirk S. (Srem) umfaßt 6866 qkm mit (1921) 407 025 meist serbischen (griechisch-oriental. und römisch-kath.) Ew. Hauptstadt ist Vukovar.

Syrokomla, Wladyslaw, Deckname, s. Kondratowicz.

Syrolog (Syrologe, griech.), Kenner Syriens oder des Syrischen.

Syros, sow. Syra.

Syrte, zwei Meerbusen an der Küste Nordafrikas: Große S. (Dschûn el-Kebrit, Meerbusen von Sidra), zwischen Tripolis und Barka, mit Flachküste

und Hafen Bengasi (s. d.); Kleine S. (Golf von Gabes), südlich von der Bai von Tunis.

Syrtyn, Hochebene (2880 m) im westlichen Nanschan, zur tibetischen Prov. Kuku Nor gehörig, wird vom Chaltyn-gol durchflossen, der hier, 350 km lang, in Seen und Sümpfen ausmündet.

Syrus, röm. Dichter, s. Publilius Syrus.

Sysran (Ssysranj), Bezirksstadt im russ. Mittel-Wolgagebiet, (1926) 48458 Ew., an der Wolga (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Moskau–Samara, hat Brauerei, Tabak-, Sprit-, Drahtstift-, Lederfabriken, Sägewerke, Ziegeleien, Mühlen, Getreidehandel. In der Umgebung Asphaltgewinnung. — S. wurde 1683 angelegt.

Sysserskit, Mineral, svw. Iridosmium.

Syssertj (Ssyssertskij Sawod), Bergwerksort im russ. Uralgebiet, Bez. Swerdlowsk, (1926) 6559 Ew., an der Bahn Swerdlowsk–Tscheljabinsk, hat Eisenhütten.

Syssitien (griech.), die gemeinschaftlichen täglichen Männermahle bei den Doriern in Kreta sowie in Sparta, wo sie Pheiditien (»karge Mahle«) hießen (zur Teilnahme waren alle Spartiaten vom 20. Jahr an verpflichtet; Hauptgericht war die berühmte Schwarze Suppe [s. d.]).

Systaltisch (griech.), zusammenziehend (Gegensatz: diastaltisch); vgl. Systole.

System (griech., »das Zusammengestellte«), jede nach einer gewissen regelrechten Ordnung der Teile erfaßte oder von einem bestimmten Gesichtspunkt gegliederte Vereinigung zusammengehörender Einzelheiten zu einem Ganzen, besonders eine nach logischen Gesichtspunkten geordnete Mannigfaltigkeit von Begriffen oder Sätzen. Bei jenen kommt es auf die richtige Unter- und Nebenordnung des einzelnen, durch die eine Klassifikation zustande gebracht wird, bei diesen auf den richtigen Zusammenhang nach Gründen und Folgen an. In den philosophischen Systemen versucht man, den gesamten Inhalt der Natur- und Geisteswelt zu umfassen und an der Hand der logischen Gesetze auf wenige allgemeine Prinzipien zurückzuführen, bzw. aus solchen abzuleiten. — In der Naturwissenschaft die wissenschenschaftliche Zusammenfassung der Naturkörper nach gemeinsamen Merkmalen zu Arten, Gattungen usw. (s. Nomenklatur und Klassifikation). Je nachdem man von einem einzelnen Merkmal oder einigen wenigen ausgeht oder die natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse berücksichtigt, unterscheidet man künstliche und natürliche Systeme. Künstlich ist in der Botanik z. B. Linnés S., das alle Pflanzen nach der Beschaffenheit der Fortpflanzungsorgane einteilt (vgl. Pflanzensystem), ähnlich die zoologischen Systeme, welche die Tiere z. B. nach ihrem Aufenthaltsort ordnen (s. Tiersystem). Da es nicht möglich ist, stets alle Organe in gleicher Weise zu berücksichtigen, so enthalten alle Systeme z. T. künstliche Anordnungen. Es gibt daher auch kein allgemein angenommenes zoologisches oder botanisches S. — Über S. in physikalisch-chemischer Beziehung s. Chemisches Gleichgewicht, Chemische Vorgänge, Legierungen. — In der Geologie svw. Formation (s. Geologische Formation).

Systematik (griech.), die Kunst der systematischen Darlegung (s. System), Anleitung dazu. Systematisch, ein System bildend, planmäßig.

Systolē (griech., »Zusammenziehung«), in der Metrik kurze Aussprache einer langen Silbe vor einer Hebung (Gegensatz: Diastole). — In der Physiologie die Zusammenziehung der Herzmuskulatur (s. Blutkreislauf, Sp. 536); vgl. Extrasystole.

Systybaum, s. Erythrophloeum.

Sytschewka (spr. -ófka), Kreisstadt im russ. Gouv. Smolensk, (1926) 7226 Ew., an der Wasusa und der Bahn Wjasma–Rshew, hat Leinenspinnerei, Tabak- und Lederfabriken, Ziegelei und Mühlen.

Syzygien (griech., »Zweigespann«, Paar), in der Astronomie gemeinsame Bezeichnung für Konjunktion und Opposition (s. Aspekten).

Syzygium *Gärtn.*, Gattung der Myrtazeen, Bäume oder Sträucher, über 140 Arten, besonders im ostindisch-malaiischen und malagassischen Gebiet; Blumenblätter gewöhnlich zu einer Kappe verklebt. S. jambolana *DC.* (Jamboo, Jambul, Javapflaume) wächst im ostindisch-malaiischen Gebiet, angepflanzt in allen Tropen. Die beerenartigen Früchte werden gegessen. Ein Extrakt aus den Samen wird gegen Zuckerharnruhr angewendet. Die nelkenartig riechende und schmeckende Rinde von S. caryophyllatum *Gärtn.*, von Ceylon bis Borneo, kam früher als Nelkenrinde (Nelkenzimt, Cassia caryophyllata) nach Europa.

Szabadka (spr. ßåbådkå), ungar. Name von Maria-Theresiopel.

Szabadszállás (spr. ßåbådßālāsch), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1920) 8014 reform., kath. und jüd. Ew., an der Bahn Budapest–Kelebia, hat Landwirtschaft und Müllerei.

Szabó (spr. ßåbo), 1) Károly, ungar. Geschichtsschreiber, * 24. Dez. 1824 Köröstarna (Békés), † 31. Aug. 1890 Klausenburg als Professor (seit 1872), seit 1858 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, gab Bd. 1–4 des »Székler Urkundenbuches« (1872–95) heraus und stellte die »Alte ungarische Bibliothek« (»Bibliothek der alten ungarischen Drucke«, Bd. 1–3, 1879 u. 1885) zusammen. Seine kleinern Aufsätze erschienen gesammelt 1873 (ungar., 2 Bde.).

2) István (von Nagyatád), ungar. Politiker, * 1863 Erdöcsokonya (Somogy), † das. 1. Nov. 1924, Oktober 1918, Januar bis März 1919 und seit August 1919 mit kurzen Unterbrechungen Landwirtschaftsminister, begann die Durchführung der Bodenreform.

3) Dezsö, ungar. Schriftsteller, * 6. Juli 1879 Klausenburg, vereinigt in seinen Novellen und Romanen hinreißendes Pathos mit dem Ton des Pamphlets, märchenartige Idealisierung mit veristischer Milieuschilderung; schrieb: »Tagebuch und andre Erzählungen« (1918), »Das weggerissene Dorf« (1919), »Töte!« (1921), »Hilfe« (1925), »Die See und der Friedhof« (1926).

Szaboit (spr. ßåo-), s. Augit (Sp. 1140).

Szabolcs (jetzt Mecsekszabolcs, spr. ßåböltsch bzw. metschekßåböltsch), Großgemeinde im ungar. Kom. Baranya, (1920) 4370 ungar. und deutsche, meist kath. Ew., an der Bahn Ujdombóvár–Fünfkirchen, hat Steinkohlenbergbau.

Szabolcs és Ung (spr. ßåböltsch-ēsch-), ungar. Komitat am linken Theißufer, aus den bei Ungarn verbliebenen Teilen der Komitate Szabolcs und Ung (16 qkm von 3230 qkm) gebildet: 4656 qkm mit (1920) 339618 Ew. (73 auf 1 qkm). Komitatssitz ist Nyiregyháza.

Szajbelyit (spr. ßaj-), svw. Boromagnesit.

Szajnocha (spr. schai-), Karol, poln. Schriftsteller, * 1818 Komarno (Galizien), † 10. Jan. 1868 Lemberg, stellte die polnische Vergangenheit anschaulich und mit dichterischem Schwung dar: »Geschichtliche Skizzen« (1854–69, 4 Bde.), »Jadwiga und Jagiello« (1855 bis 1856, 3 Bde.), »Zwei Jahre unserer Geschichte 1646–48« (1865–69, 2 Bde.) u. a.

Szalankamen (spr. ßa-), svw. Slankamen.

Szalay (spr. ßålåji), László, ungar. Geschichtsschreiber, * 18. April 1813 Ofen, † 17. Juli 1864 Salzburg,

anfangs Jurist, seit 1836 Mitglied der Ungar. Akad. der Wiss., vertrat 1848 die ungarische Regierung in Frankfurt, Paris und London. Hauptwerk: »Geschichte Ungarns« (bis 1707; 1851—62, 6 Bde.). Seine Korrespondenz gab Gábor S. heraus (1913).

Szamorodner Wein (spr. ßāom-), ein Tokajer Wein, s. Tokaj.

Szamos (spr. ßāomösch, rumän. Someşu, spr. ßomesch), linker Nebenfluß der Theiß, 500 km lang, entsteht aus Großer und Kleiner S., aus Rodnaer bzw. Bihargebirge, nimmt Almas, Lapusu, Saláj und Crasna (Kraszna) auf und mündet, von Satu-Mare ab flößbar, unterhalb von Vásárosnámény in Ungarn.

Szamosközi (spr. ßāomöschtößi, Zamosius), Stephan, siebenbürg. Geschichtsschreiber, * um 1570, † 29. März 1612 Karlsburg, wurde 1605 Landeshistoriker Siebenbürgens. Reste seines Hauptwerks, die Jahre 1566—1603 umfassend, gab S. Szilágyi heraus (1876—81, 4 Bde.).

Szamosujvár (spr. ßāomöschujwār), ungar. Name von Gherla.

Szamotuly (spr. schāmötuūi), poln. Name von Samter.

Szamuely (spr. ßāomüeli), Tibor, ungar. Kommunistenführer, * 1890 Nyiregyháza, † 3. Aug. 1919 Lichtendorf (Niederösterreich), Mitkämpfer Lenins in Rußland, wurde, seit Oktober 1918 wieder in Ungarn, März 1919 Volkskommissar für Heerwesen. Mit dem »Todeszug« reiste er umher, um gegenrevolutionäre Bewegungen grausam zu unterdrücken. Nach dem Zusammenbruch des ungarischen Bolschewismus erschoß er sich an der österreichischen Grenze.

Szapolyai (spr. ßāopöljāoi), Johann, König von Ungarn, s. Zápolya.

Szarlej (spr. schar-), poln. Name von Scharley.

Szárvady (spr. ßārwādi), Wilhelmine, Klavierspielerin, s. Clauß-Szárvady.

Szarvas (spr. ßāorwāosch), Großgemeinde im ungar. Kom. Békés, (1920) 25224 ungar. und slowak., kath., ev. und jüd. Ew., an der Körös und der Bahn Mezötúr—Orosháza, hat BezG., ev. Gymnasium, Sägewerke, Getreide- und Ölmühlen sowie Gerberei.

Szász (spr. ßāß), Károly, ungar. Schriftsteller, * 15. Juni 1829 Nagyenyed (Siebenbürgen), † 16. Okt. 1905 Budapest, seit 1884 reformierter Bischof daselbst, war besonders als meisterhafter Übersetzer tätig: Nibelungenlied, Dantes »Göttliche Komödie«, Gedichte von Goethe und Moore, Dramen von Shakespeare, Tennysons Idylle, Lustspiele von Molière u. a.

Szászrégen (spr. ßāß-), ungar. Name von Sächsisch-Regen.

Szászvár (spr. ßāßwār), Kleingemeinde im ungar. Komitat Baranya, (1920) 1861 ungar. und deutsche kath. Ew., an der Bahn Ujdombóvár-Bátaszék, hat Steinkohlenbergbau.

Szászváros (spr. ßāßwārösch), ungar. Name von Broos.

Szatmár (spr. ßāotmar), ungar. Komitat, seit 1921 nur 1731 qkm (früher 6104 qkm), mit 109221 (1910: 361740) Ew. Hauptstadt des mit Ugocsa und Bereg in der Verwaltung vereinigten Komitats (2119 qkm mit 1920: 130701 Ew. [62 auf 1 qkm]) ist Mátészalka. — Über die Stadt S. s. Satu-Mare.

Századok (ungar., spr. ßāsāodök, »Jahrhunderte«), führende ungarische historische Zeitschrift, Organ der Ungarischen Historischen Gesellschaft, erscheint seit 1867.

Szczakowa (spr. schtschākowā), Stadt in Westgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Krakau, Kr. Chrzanów, (1921) 3723 Ew. (1/7 jüd.), nördl. von Jaworzno, Bahnknoten, hat Zementfabrik.

Szczara (spr. schtscharā, Schara), linker Nebenfluß der Memel in der poln. Woiwodschaft Nowogródek, 331 km lang, entspringt nordö. von Baranowitschi, ist durch den Oginskischen Kanal mit dem Dnjepr verbunden und mündet unterhalb von Slonim. Flußgebiet 7469 qkm. — In der Schlacht an der S. 12.—17. Sept. 1915 warf die deutsche 12. Armee die Russen gegen die Beresina zurück, die am 25. September erreicht wurde. Gegen die nördlich davon längs des Serwecz (Serwetsch; links zur obern Memel) anschließende Armeegruppe Woyrsch richtete Brussilow im Juni 1916 seinen Durchbruchsstoß, der abgewiesen wurde.

Szczawnica Wyżna (spr. schtschāwnizā-wüschnā), Dorf und Bad in Westgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Krakau, Kr. Neumarkt, (1921) 1671 Ew., 500 m ü. M., am Nordhang der Karpaten, hat alkalisch-muriatische Säuerlinge.

Szczebrzeszyn (spr. schtschebschēschün), Stadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, Kr. Zamość, (1921) 6350 Ew. (2644 jüd.), am Wieprz, Bahnstation, hat landwirtschaftliche Industrie, Getreide- und Viehmärkte.

Szczekociny (spr. schtschekōzinü), Stadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, Kr. Włoszczowa, (1921) 5611 Ew. (2532 jüd.), an der Pilica, hat alte Kirche, Getreide- und Viehhandel. — Hier siegten 6. Juni 1794 Preußen und Russen über die Polen unter Kościuszko.

Szczuczin (spr. schtschütschin), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Białystok, (1921) 4502 Ew. (2506 jüd.), nahe der preußischen Grenze, hat Kirche (17. Jh.), Schloß, Brennerei und Holzhandel.

Széchényi (Széchenyi, spr. ßētschēnji bzw. ßetschenji), ungar. Adelsfamilie, seit 1696 gräflich.

1) Georg, * 1592 Szécsen, † 18. Febr. 1695 Tyrnau, 1643 Bischof von Csanád, 1644 von Fünfkirchen, 1648 von Veszprém, 1658 von Raab, 1668 Erzbischof von Kalocsa und 1685 von Gran, stiftete als Vorkämpfer der Gegenreformation Jesuitenkollegien und viele Klöster verschiedener Orden in Ungarn. Ihm verdankt seine Familie ihren Aufstieg.

2) Paul, * 1642 Gyöngyös, † 22. Mai 1710, 1676 Bischof von Fünfkirchen, 1687 von Veszprém, 1696 Erzbischof von Kalocsa, versuchte 1704 zwischen dem Hof und Rákóczi zu vermitteln und widersetzte sich den verfassungsfeindlichen Reformbestrebungen Kollonitschs.

3) Franz, Graf, * 29. April 1754 Fertöszéplak, † 13. Dez. 1820 Wien, begründete 1802 das Ungarische Nationalmuseum durch Stiftung seiner Sammlungen, schrieb: »Catalogus Bibliothecae Hungaricae Francisci S.« (1800 u. 1807, 2 Bde. und 2 Suppl.-Bde.), »Catalogus Numorum Hungariae« (1807—10, 3 Bde. u. Appendix).

4) Stephan, Graf, Sohn des vorigen, »der größte Ungar«, * 21. Sept. 1791 Wien, † 8. April 1860 Döbling, deutsch erzogen, kämpfte 1809 im ungarischen und 1813/14 im österreichischen Heer als Offizier unternahm große Reisen nach England (1815 und 1822) und verbreitete sowohl Pferdezucht und -sport nach englischer Art, wie auch englische Lebenshaltung in den Kreisen der ungarischen Aristokratie. 1825 gab er durch die Stiftung seiner Einkünfte während eines Jahres den Anstoß zur Gründung der Akademie der Wissenschaften. 1826 verließ er den Militärdienst und widmete sich ganz der Förderung seiner Nation, besonders in wirtschaftlichen und sozialen Fragen, und eröffnete dadurch die ungarische Reformära. 1828, 1831 und 1833 arbeitete er in den Schriften »Kredit«, »Licht« und »Stadium« auf Beseitigung der Steuerfreiheit des Adels, der Hörigkeit, des Zunftzwangs, der Mängel im Verkehrswesen usw. hin und wirkte

seit 1830 für die Dampfschiffahrt, die Donauregulierung, den Bau der Kettenbrücke zwischen Ofen und Pest und die Errichtung eines ungarischen Schauspielhauses in Pest. Politisch war S. für Mäßigung und für Zusammenarbeit mit der Gesamtmonarchie, trat der radikalen Richtung (Kossuth und Pesti Hirlap) 1842 in seiner Schrift »Volk des Ostens« scharf entgegen, verlor aber Kossuth gegenüber an Einfluß und Volkstümlichkeit. Nachdem er mit diesem März 1848 als Verkehrsminister in dasselbe Ministerium eingetreten war, trat er im September 1848 zurück. Damals schrieb er u. a. auf die Schrift »Rückblick auf die Entwicklungsperiode Ungarns usw.«, die Bachs Regierungssystem verherrlichte, eine scharfe Entgegnung, die 1858 u. d. T.: »Ein Blick auf den anonymen Rückblick usw.« in London anonym erschien und viel zur Diskreditierung der österreichischen Regierung und zu ihrem Sturz 1859 beitrug. Eine polizeiliche Haussuchung bei S. steigerte seine Krankheit, für die er Heilung in Döbling gesucht hatte, sodaß er sich kurz darauf erschoß. Die wissenschaftliche Neuausgabe seiner Schriften besorgt seit 1921 die Ungarische Historische Gesellschaft (bis 1929: 8 Bde.).

5) **Béla**, Graf, Sohn des vorigen, * 3. Febr. 1837 Budapest, † das. 2. Dez. 1918, bereiste 1863 Nordamerika, 1865 Algerien und 1877—80 Asien. Er schrieb: »Meine amerikanische Reise« (ungar., 1865), mit Kreitner und Lóczy: »Die wissenschaftl. Ergebnisse der Reise in Ostasien 1877—80« (deutsch nach der 1890—1897 erschienenen ungar. Ausg., 1893—99 nebst Atlas, 4 Bde.). *Lit.:* Kreitner, Im fernen Osten (1881).

Szécsen (spr. ßētschen), Anton von Temerin, Graf, konservativer ungar. Politiker, * 17. Okt. 1819 Ofen, † 23. Aug. 1896 Aussee, war Oktober 1860 bis Juli 1861 Minister ohne Fach und arbeitete für die Wiederherstellung der ungarischen Verfassung.

Szegedin (spr. ßē-, ungar. Szeged, spr. ßēgēd), kgl. Freistadt mit Munizipalrecht im ungar. Komitat Csongrád, 764 qkm, (1920) 110 109 ungarische und deutsche (kath., reform., ev., griech.-kath. und jüd.) Ew., an der Mündung der Maros in die Theiß (2 Brücken), Knotenpunkt der Bahn Budapest-Szöreg, unweit der südslawischen und der rumänischen Grenze, durch zwei Dammgürtel und einen 9,5 m hohen Ringdamm gegen fast jährliche Hochfluten geschützt, hat breite Straßen und Plätze mit Denkmälern, darunter den Széchényi- und den Dugonicsplatz, sowie schöne Anlagen. Bemerkenswerte Bauten sind: Matthiaskirche (15. Jh.), Rathaus (barock, 1883), Kulturpalast (mit Museum, Bildergalerie und Somoghyi-Bibliothek [150 000 Bde.]), Palais der kgl. Tafel, Redoutengebäude, Justizpalast, Theater. — Erwerbszweige sind Schiffbau, Fischerei und »Kubikarbeit« (Betätigung als Erdarbeiter bei Dammbauten). S. hat Sägewerke, Müllerei, Hanf- und Flachsspinnerei, Möbel-, Seidenwaren- und Seidenpantoffelerzeugung, Paprikamühlen, Erzeugung von Seife und geriebenen Teigwaren (Tarhonya), Acker-, Wein-, Tabak-, Paprika- und Gemüsebau. Dem Handel und Verkehr dienen 3 Personen- und 1 Frachtenbahnhof, der Bildung: Franz-Josefs-Universität (seit 1921, 1872 in Klausenburg gegr.; 1926/27: 1135 Stud.) mit Bibliothek (120 000 Bde.), Piaristengymnasium, Realschulen, Mädchenlyzeum, Lehrerbildungsanstalt, Handels- und Fachschulen, der Wohlfahrt: Spitäler, Taubstummen-, Blindeninstitut. — S. ist Sitz eines Honvéddistriktskommandos, hat Gerichtstafel, Gerichtshof, Finanzdirektion und Tabakeinlösestelle. — Artesische Brunnen liefern das Trinkwasser. Ein Teil der Bevölkerung wohnt auf den zum Stadtgebiet gehörigen Pußten und Tanyen.


Szegedin.

Geschichte. Die mittelalterliche Burg S. erstand auf den Resten eines römischen Kastells. Die Stadt S., im 13. Jh. mit größtenteils deutscher Bürgerschaft gegründet, 1498 kgl. Freistadt, wurde von den Türken mehrmals verwüstet, anderseits durch Einbeziehung benachbarter Dörfer stetig vergrößert. 1686 nahmen die Österreicher S., das 1715 wieder kgl. Freistadt wurde; 5. Aug. 1849 verloren hier die Ungarn die letzte Schlacht des Unabhängigkeitskrieges. S. litt oft unter Theißüberschwemmungen, besonders 1879; damals erfolgte der Neuaufbau unter Teilnahme der ganzen Kulturwelt in modernen Formen. November 1918 wurde S. Hauptquartier der Franzosen, unter deren Schutz 30. Mai bis 12. Aug. 1919 die antibolschewistische ungarische Gegenregierung in der Stadt weilte. *Lit.:* J. Reizner, Geschichte von S. (ungar., 1884—1900, 4 Bde.).

Szeghalom (spr. ßēghălŏm), Großgemeinde im ungar. Komitat Békés, (1920) 9460 kath., reform. und jüdische Ew., an der Mündung des Berettyókanals in die Schnelle Körös und an der Bahn Püspökladány-S., hat BezG., Müllerei, Ackerbau und Viehzucht.

Szegvár (spr. ßēgwār), Großgemeinde im ungar. Komitat Csongrád, (1920) 7872 kath., reform. und jüd. Ew., an der Körös und der Bahn Szentes-Hódmezövásárhely, hat Landwirtschaft, Müllerei, Brennerei.

Székelyek (spr. ßēkeljek), s. Székler.

Székelyhid (spr. ßēkeljhid, rumän. Săcuieni, spr. ßëkuëni), Großgemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Bihar, (1921) 5259 meist ungar. Ew., Knotenpunkt der Bahn Careï-Oradea, nahe der ungarischen Grenze, hat BezG. und treibt Landwirtschaft. — S. hatte im 18. Jh. größere deutsche Kolonie.

Székelykeresztúr (spr. ßēkelj-kĕrēßtūr), siebenbürgische Großgemeinde, s. Cristur.

Székelyudvarhely (spr. ßēkelj-udwărhēj), s. Oderhellen.

Székesfehérvár (spr. ßēkesch-fĕhērwār), Stadt in Ungarn, s. Stuhlweißenburg.

Szekfü (spr. ßekfü), Gyula, ungar. Geschichtsschreiber, * 23. März 1883 Stuhlweißenburg, 1925 Professor in Budapest. Hauptwerke: »Familiaren und Servienten« (ungar., 1912), »Rákóczi in der Verbannung« (ungar., 1913), »Der Staat Ungarn« (1918), »Drei Generationen« (ungar., 1922), »Die Schriften zur Frage der ungar. Staatssprache« (ungar., 1926). Von der durch mehrere bearbeiteten »Geschichte Ungarns« schrieb er Bd. 4 (ungar., 1929).

Székler (Szekler, beides spr. ßē-, ungar. Székelyek, spr. ßēkeljek), Völkerrest sehr umstrittener Herkunft im O. Siebenbürgens in den ehem. Komitaten (seit 1921 rumänischen Kreisen) Csik (Ciuc), Udvarhely (Odorhei [Oderhellen]), Háromszék (Trei Scaune), Maros-Torda (Mureș), etwa 450 000 Köpfe, meist reformiert, bewahrten zäh ihre altertümlichen Sitten. — Im 11. Jh. noch in verschiedenen Landesteilen, auch an der Westgrenze Ungarns sitzend, sind sie im 14. Jh., bereits magyarisiert, wahrscheinlich schon seit dem 12. Jh. auf Ostsiebenbürgen und mehrere große Sprachinseln (Klausenburg, Aranyosszék bei Torenburg, Kalotaszék u. a.) beschränkt, wohin sie wahrscheinlich bereits im 12. Jh. gezogen wurden. Hier bildeten sie eine besondere

Nation, die später den siebenbürgischen Landtag beschickte. Die S. galten bis 1848 als adlig und hatten eine entwickelte Geschlechterorganisation. *Lit.:* Beynon, Isolated Racial Groups of Hungary (in »Geogr. Review«, Bd. 17, 1927; mit Lit.-Angabe); L. v. Szádeczky Kardoss, Geschichte und Verfassung der S. Nation (ungar., 1927).

Székső (ungar., spr. ßēkschö), natürliche Soda, s. Beil. »Natriumsalze« (V).

Szekszárd (spr. ßekßārd), Stadt mit geordn. Magistrat, Sitz des ungar. Komitats Tolna, (1920) 14025 meist kath. Ew., unweit von Sárvizkanal und Donau, an der Bahn Sárbogárd–Bátaszék, hat Kastell, Gerichtshof, Finanzdirektion, Hebammenbildungsanstalt, Komitatsspital, Rotweinbau, Obstbau, Seidenraupenzucht (staatliches Institut), Brennerei und Müllerei.

Széll (spr. ßēl), 1) Koloman von, ungar. Staatsmann, * 8. Juni 1845 Gosztony, † 16. Aug. 1915 Rátót bei Eisenburg, Anhänger Deáks, 1875–78 Finanzminister, 1899–1904 Ministerpräsident, schloß 1902 den günstigen Wirtschaftsausgleich mit Österreich. Er stürzte, als die Opposition die verlangte Erhöhung des Rekrutenkontingents vereitelte.

2) Georg, ungar. Komponist, * 7. Juni 1897 Budapest, seit 1919 Kapellmeister in Prag, seit 1921 Darmstadt, seit 1924 Berlin, seit 1929 wieder in Prag, schrieb Kammermusik und Orchesterwerke.

Szemau (Sz'mao, Semao, alles spr. ßemau), Stadt im Süden der chines. Prov. Jünnan, etwa 15000 Ew., ist seit 1901 dem Fremdhandel geöffnet.

Szemere (spr. ße-), Bertalan von, ungar. Revolutionsminister, * 27. Aug. 1812 Vatta, † 18. Jan. 1869 Pest, März 1848 Innenminister unter Batthyány, verfocht nach dessen Rücktritt mit Kossuth die radikale Richtung und wurde nach der Unabhängigkeitserklärung April 1849 Ministerpräsident. Nach dem Zusammenbruch vergrub er die ungarische Krone und floh nach der Türkei, später nach Westeuropa.

Szenarium (neulat.), im Theaterbetrieb die vom Inspizienten (s. d.) hergestellten Angaben über die szenische Umwelt, die erforderlichen Requisiten und die Stichworte für das Auftreten der Darsteller, für Beginn und Ende bestimmter optischer oder akustischer Erscheinungen (Donner, Blitz, Musik usw.), sowie für das Fallen des Vorhangs.

Szenc (spr. ßenz), ungar. Name von Wartberg.

Szene (griech.), Theaterbühne; Ort der Handlung im Drama; Auftritt (s. d.). Ein Stück in S. setzen (inszenieren): es zur Aufführung bringen. — Szenenmalerei, s. Stenographie. Szenerie, das mittels der Dekorationen usw. dargestellte Bild; allgemeiner svw. Landschaftsbild, Gegend.

Szenische Spiele, Bühnenspiele, s. Ludi.

Szent (ungar., spr. ßent), Sankt.

Szentendre (spr. ßent-, Sankt Andrä), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Pest, (1920) 5877 ungar. und deutsche (kath., reform., griech. und jüd.) Ew., an der Donau (Dampferstation), am Pilisgebirge und an der Bahn Budapest–S., hat BezG., Eisen-, Maschinen-, Blechwarenindustrie, Ziegeleien, Weinbau. Nahebei die 30 km lange Donauinsel S. mit Szigetmonostor.

Szentes (spr. ßentesch), Stadt mit geordnetem Magistrat, Sitz des ungar. Komitats Csongrád, (1920) 32387 meist kath. und reform. Ew., an der Kurcza, unweit der Theiß, an der Bahn Szolnok–Hódmezővásárhely, hat BezG., Gymnasium, Museum, artesischen Brunnen, treibt Wein- und Ackerbau sowie Viehzucht (Schweinemästerei), hat Sägewerke, Müllerei, Brotfabrik, Ölmühle, Hanf- und Flachswarenerzeugung.

Szentgotthárd (spr. ßent-), s. Sankt Gotthard.

Szentgyörgy (spr. ßentdjördj), s. Sankt Georgen 4).

Szenttamás (spr. ßenttāmāsch, serb. Srbobran), Stadt im Banat (seit 1921 südslaw.), Bez. Belgrad, am Franzenskanal, (1921) 15268 deutsche, ungar. und serb. Ew., hat Getreidebau und Viehzucht. — Hier wurde 1849 zwischen Ungarn und Serben heftig gekämpft.

Szepesbéla (spr. ßepesch-bēlā), s. Spišská Belá.

Szepesolaszi (spr. ßepesch-olāßi), s. Wallendorf.

Szepesváralja (spr. ßepesch-wārāljā), s. Kirchdrauf.

Szepter, svw. Zepter.

Szered (spr. ßered), Stadt, s. Sereď.

Szerencs (spr. ßerentsch), Großgemeinde im ungar. Komitat Zemplén, (1920) 5851 kath., griech.-kath., ref. und jüd. Ew., am Südfuß des Eperjes-Tokajer Gebirges, Bahnknoten, hat Zuckerfabrik, Mühlen, Weinbau. — S. hatte eine Benediktinerabtei (seit 1556 Festung). S. auch Bocskay.

Szeterényi (spr. ßētērēnji), Joseph, Baron, ungar. Politiker, * 5. Nov. 1861 Lengyeltóti (Somogy), erst Journalist, förderte in den 1880er Jahren im Handelsministerium die siebenbürgische Industrie, in den 1890er Jahren die ungarische Hausindustrie. Januar 1918 wurde er, ein Vertrauter Kaiser Karls, Handelsminister unter Wekerle und vertrat Ungarn bei den Bukarester Friedensverhandlungen. Während der Räteregierung wurde S. gefangengehalten. Seither bemüht sich S. um den Ausbau der Wirtschaftsbeziehungen zwischen Ungarn und dem Deutschen Reich.

Szetschuan (Szu-ch'uan, Setschuan, Setschwan, alles spr. ßetschwān, »vier Ströme«), seit 1912 nach Ausschluß der osttibetischen Bezirke die zweitgrößte Provinz im W. Chinas, 386200 qkm mit (1922) 49782810 Ew. (128 auf 1 qkm), bildet mit seinem dichtest bevölkerten Teil das vom Jangtsekiang und seinen Zuflüssen Minkiang (s. d. 2) und Kialingkiang durchflossene »Rote Becken« (rote Sandsteine; 300–500 m ü. M.). Umrahmt ist es von Gebirgen, die im W. durch Faltung hoch aufgerichtet sind (Schipanfang 5480, Omischan 3350 m). Jurakohle ist weitverbreitet, aber minderwertig. Sehr ertragreich sind die Salzbrunnen, die bei Tzeliutsing versotten werden. Der Minkiang bildet in der Schwemmlandebene von Tschöngtu (6200 qkm, 460 m ü. M.) ein weitverzweigtes Kanalnetz. Das Klima des Roten Beckens (Jahr etwa 18°, Regenmenge 1100 mm) begünstigt einen üppigen subtropischen Pflanzenwuchs mit 2–3 Ernten (Weizen, Gerste, Reis, Zuckerrohr, Tabak, Opium). Außer Ackerbau treibt die arbeitsame Bevölkerung meist Hausindustrie (Zucht der Seidenraupe und einer wachsliefernden Schildlausart bei Kiating, Herstellung von Öl aus dem Tungbaum, von Safran und zahlreichen Arzneimitteln [Rhabarber]). Jangtsekiang (Stromschnellen oberhalb von Itschang, s. d.), Minkiang und Kialingkiang sind die Hauptverkehrswege. Wegen der hohen Schiffahrtszölle wurde neben dem Jangtsekiang ein Landweg (»Opiumstraße«) von Itusien nach Tschungtschou ausgebaut. Der einzige Vertragshafen ist Tschungking (s. d.). Hauptstadt ist Tschöngtu. *Lit.:* »Carte du Se-tch'ouan occidental« (»Variétés sinologiques«, 43, 1915); Hosie, S. its Products, Industries and Resources (1922).

Szewczenko (spr. schëwtschenko), ukrainischer Dichter, s. Schewtschenko.

Szientismus (Scientismus), svw. Christian Science.

Szikarin, Kunstholz aus Sägespänen mit einem Bindemittel (z. B. Blut).

Szigetköz (spr. ßigetkös, »die Kleine Schütt«), Donauinsel, s. Schütt.

Szigetvár (spr. ßigetwār), Großgemeinde im ungar. Komitat Somogy, (1920) 5348 kath., griech.-kath. und jüd. Ew., an der Bahn Kaposvár-S., hat kath. Pfarrkirche (1566—1688 Moschee), Zrinyidenkmal, BezG., Müllerei und Landwirtschaft. — Die Festung, eine Insel im Flüßchen Almás, wurde nach heldenhafter Verteidigung durch Zrinyi (s. d.) 8. Sept. 1566 von den Türken genommen.

Szigligeti (spr. ßi-), Ede (eigentlich Joseph Szatmáry), ungar. Dramatiker, * 18. März 1814 Großwardein, † 20. Jan. 1878 Budapest, Ingenieur, Schauspieler, Regisseur des Nationaltheaters in Pest, schrieb 1834—72 gegen 100 Stücke, schuf das ungarische Volksstück, mit dem er die (übersetzten) Wiener Possen verdrängte; viele werden noch jetzt in Ungarn aufgeführt, z. B.: »Der Deserteur«, »Zwei Pistolen«, »Der Jude«, »Der Csikós«, »Der Findling«.

Szilágyi (spr. ßilādji), 1) Elisabeth, Gemahlin des Johann Hunyadi, † um 1483, ermöglichte mit ihrem Bruder Michael 1458 die Wahl ihres Sohnes Mathias zum König von Ungarn und erbaute die Burg Vajda Hunyad (s. d.).

2) Michael, Bruder der vorigen, ungar. Magnat, † 1460 Konstantinopel, Führer der Hunyadi-Partei, brachte 1458 seinen Neffen Mathias auf den Thron und ließ sich selbst auf 5 Jahre zum Reichsverweser wählen. Trotz mehreren Aufstandsversuchen wurde S. 1459 Gouverneur von Siebenbürgen. Er wurde als Führer gegen die Türken 1460 gefangen und enthauptet. *Lit.:* Fraknói, M. S. (ungar., 1913).

3) Sándor (Alexander), siebenbürg. Geschichtsschreiber, * 30. Aug. 1827 Klausenburg, † 12. Jan. 1899 Budapest, 1878 Direktor der Universitätsbibliothek daselbst, leitete die Zeitschriften »Századok« und »Történelmi Tár«, die »Ungarischen Historischen Biographien« und die »Geschichte der ungar. Nation« (Millenniumsausgabe in 10 Bdn.). Hauptwerke: »Geschichte Siebenbürgens« (ungar., 1867), »Das Zeitalter der Rákóczis in Siebenbürgen« (ungar., 1868), »Monumenta comitalia regni Transsylvaniae« (1875 bis 1896, 21 Bde. [1541—1699]).

4) Dezsö (Desiderius), ungar. Staatsmann, * 1. April 1840 Großwardein, † 31. Juli 1901 Budapest, 1874 Professor für Strafrecht daselbst, 1889—95 Justizminister, 1896—98 Präsident des Abgeordnetenhauses, begann die Reform des Straf- u. Prozeßrechts sowie die Kodifizierung des bürgerlichen Rechts und setzte die Einführung der Zivilehe durch. Seine Reden gab Fayer 1906—13 (4 Bde.) heraus.

Szilágysomlyó (spr. ßilādjschōmljō), Stadt, s. Șimleul-Silvaniei.

Szinnyei (spr. ßinjäji), József, ungar. Sprachforscher, * 26. Mai 1857 Preßburg, 1893—1927 Professor in Budapest, schrieb: »Ungarisches Mundartenwörterbuch« (1900, 2 Bde.), »Finnisch-ugrische Sprachwissenschaft« (1910; 2. Aufl. 1923), »Ungar. Sprachlehre« (1912), »Die Herkunft der Ungarn, ihre Sprache und Urkultur« (1920; 2. Aufl 1923).

Szintillieren (Szintillation, lat.), das Funkeln (s. d.) der Fixsterne. — Vgl. Radioaktivität (Sp. 1526).

Szirrhus (griech.-lat.), eine Form krebsiger Entartung, bei der das Bindegewebe vorherrscht, s. Krebs; szirrhös, szirrhusartig.

Szissur (Scissura; lat.), Spalte, Einschnitt.

Szitamineen (Gewürzlilienartige, Arillatae, Gewürzlilien), Pflanzenordnung der Monokotylen, gekennzeichnet durch zygomorphe oder asymmetrische, dreigliedrige, oberständige Blüten, deren Staubgefäße häufig bis auf eines verkümmern, große, fiedernervige Blätter, perispermhaltige Samen mit Arillus; Familien: Musazeen, Marantazeen, Kannazeen, Zingiberazeen.

Szitnya (spr. ßitnjā), s. Slowakisches Erzgebirge 1).

Szklenó (spr. ßkleno), Badeort, s. Skleno nad Hronom.

Szkło (spr. schkuō), Schwefelbad bei Jaworów (s. d.).

Szlachcic, Szlachta (spr. schlāchzis bzw. schlāchta), s. Schlachtschitz.

Szlatina (spr. ßlatinā, Aknaszlatina; ruthen. Marmaroška Solotvina, spr. mārmāroschkā-), Dorf in Karpatenrußland (Tschechoslowakei), 2335 meist ungar. Ew., an der Theiß und der Bahn S.-Szigetkamara, hat altes Salzbergwerk (Ausbeute 1925: 70000 t).

Szlávy (spr. ßlāwi), József, ungar. Staatsmann, * 23. Nov. 1818 Raab, † 8. Aug. 1900 Zsitvaujfalu, war wegen Teilnahme an der ungarischen Revolution 1849—51 gefangen, wurde 1869 Handelsminister und 1872 kurze Zeit Ministerpräsident, 1879 Präsident des Abgeordnetenhauses und war 1880—82 österr.-ungarischer gemeinsamer Finanzminister.

Sz'mao (spr. ßemau), chines. Stadt, sw. Szemau.

Szmikit (spr. ßmi-), s. Mangansalze (Sp. 1625).

Szmitt (spr. schmit), Henryk, polnischer Geschichtsschreiber, s. Schmitt 2).

Szögyény-Marich (spr. ßödjēnj-mārritsch), László, Graf (seit 1910), österr.-ungar. Politiker, * 12. Nov. 1841 Wien, † 11. Juni 1916 Csór, erst im ungarischen Verwaltungsdienst, 1890—92 Minister am kgl. Hoflager, 1892—1914 österr.-ungar. Gesandter in Berlin, war mit Wilhelm II. befreundet.

Szolnok (spr. ßölnök), Stadt mit geordnetem Magistrat, Sitz des ungar. Komitats Jász-Nagykun-S., (1920) 32539 kath., reform. und jüd. Ew., an der Theiß, Bahnknoten, hat Gerichtshof, BezG., Finanzdirektion, Gymnasium, Landwirtschaft, Fischerei, Sägewerke, Müllerei, Zucker- und Maschinenfabriken, Holz- und Obsthandel. — Die Erdburg in S. (schon zur Arpádenzeit) spielte noch in den Kuruczenkämpfen und 1849 eine Rolle. Östlich von S. wurden Juli 1919 die ungarischen Kommunisten von den Rumänen geschlagen. S. war seit 1901 Sitz der Malerschule des ungar. Tieflandes.

Szolnok-Doboka (spr. ßölnök-döbōkā), ehemaliges ungarisches Komitat in Siebenbürgen, seit 1921 rumänisch, entspricht etwa dem rumän. Kr. Someș, war seit dem Altertum wichtiges Salzgewinnungsgebiet.

Szombathely (spr. ßömbāthēj), s. Steinamanger.

Szombathy (spr. ßömbāti), Josef, Anthropolog und Prähistoriker, * 11. Juni 1853 Wien, daselbst 1886—1919 Kustos am Naturhistorischen Museum, machte Ausgrabungen in Österreich, schrieb u. a.: »Urgeschichtliche Forschungen in der Umgegend von Wies in Mittelsteiermark« (»Mitt. Anthropol. Ges. Wien«, 1885, 1888, 1890), »Tabellen zur Berechnung der relativen Schädelmaße« (1918), »Die Menschenrassen im obern Paläolithikum« (»Mitt. Anthropol. Ges. Wien«, 1926), »Prähistorische Flachgräber bei Gemeinlebarn in Niederösterreich« (1929, »Röm.-Germ. Forsch.«, Bd. 3).

Szondy (spr. ßöndi), Georg, ungar. Adliger, † 9. Juli 1552 bei der Verteidigung der Festung Drégely (Hont) gegen die hundertfache Übermacht Ali Paschas, wurde u. a. von Tinódi besungen.

Szöny (früher Ószöni, spr. ßönj bzw. ōßönj), Großgemeinde im ungar. Kom. Komárom, (1921) 3509 meist ungar., kath. und reform. Ew., am rechten Donauufer

und an der Bahn Komorn–Budapest, hat Landwirtschaft. — Hier lag die Römerstadt Brigetio. Am 2. Juli 1849 kämpfte hier Benedek unentschieden gegen Klapka.

Szostak (spr. schó-), der polnische Sechsgröscher = 1/15 Taler.

Sztapár (spr. ßtāpār; serb.-kroat. Stapar). Großgemeinde im Banat (seit 1921 südslaw.), Bez. Batschka, (1921) 5575 meist serb. und deutsche Ew., an der Bahn Baja–Neusatz.

Szubin (spr. schubīn), poln. Name von Schubin.

Szujski (spr. schuj-), Józef, poln. Geschichtsschreiber und dramatischer Dichter, * 1835 Tarnów (Galizien), † 7. Febr. 1883 Krakau. 1869 Professor daselbst, 1881 Mitglied des österreichischen Herrenhauses (konservativ-monarchische Partei), veröffentlichte historische, lebensvolle Schauspiele (meist aus Polens Vergangenheit) und eine vorzügliche »Geschichte Polens« (»Dzieje Polski«, 1862—65, 4 Bde.; 2. Aufl. 1896), polnische Geschichtsquellen aus dem Mittelalter, auch metrische Übersetzungen von Äschylos, Aristophanes usw. Deutsch schrieb er: »Die Polen und Ruthenen in Galizien« (1882). »Gesammelte Werke« (1886—92, 13 Bde.). *Lit.:* Smolka, Józef S. (1883).

Szurduk-Paß (spr. ßür-), Paß in den Transsylvanischen Alpen. südö. von Petroșany. Anfang September 1916 drangen die Rumänen über den S. in Siebenbürgen ein, wurden 19. Sept. über den S. zurückgeworfen, nahmen ihn 25. Sept. wieder, wurden aber in der Schlacht am S. 10.—14. Nov. 1916 von der deutschen 9. Armee abermals zurückgeworfen.

Szydłowiec (spr. schüdŭōwjez), Stadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, Kr. Końskie, (1921) 8296 Ew. (2/3 jüd.), an der Bahn Kielce–Deblin, hat Kalk-, Sandstein- und Eisenerzgruben, Getreide- und Viehhandel.

Szylla, s. Skylla.

Szymański (spr. schimānjßki), Adam, poln. Schriftsteller, * 1852 Gruschow (Gouv. Grodno), † 18. April 1916 Moskau, 1879—86 als Verbannter in Sibirien, veröffentlichte zwei ergreifende Bände »Sibirische Skizzen« (1886 u. 1891; aus dem Leben der Verbannten).

Szymonowicz Bendoński (spr. schimonowitsch-), Simon, poln. und neulat. Dichter, * 1557 Lemberg, † das. 1629, der letzte bedeutende polnische Humanist, Hofpoet König Siegmunds III., schrieb, viel nachgeahmt. lateinische (als Simonides) Dramen, Epen und Oden (»Poemata aurea«), polnische »Idyllen« (»Sielanki«, 1614) nach Theokrit und Virgil.

Szythisches (Skythisches) **Lamm,** s. Baranetz.

T

T (te), **t**, lat. **T, t**, der 20. Buchstabe im Alphabet, stimmloser Zahnverschlußlaut. Das hochdeutsche t geht auf ein älteres d zurück, das im Niederdeutschen geblieben ist (z. B. toll, niederdeutsch doll); das altgermanische d geht weiter auf ein aspiriertes d zurück, das sich im Sanskrit als dh, im Griechischen als th (ϑ) zeigt (s. Lautverschiebung). — Als Zahlzeichen im Griechischen: τ' 300, ‚τ 300000; im Lateinischen: T 160, $\overline{T}$ 160000. — In römischen Vornamen T. = Titus. — Bei Bücherzitaten = Tomus (Band). — Im Handel T. = Tara; t = Tonne. — Im Postwesen ist T (= Taxe) Stempel auf unfrankierten oder unzureichend frankierten Briefsendungen (nur im internationalen Verkehr). — In der Musik: T = Tonika, auch Tenor; t = tempo.

T., bei Pflanzennamen: Tournefort.

Ta, chemisches Zeichen für 1 Atom Tantal.

Ta (Pikol der Europäer), hinterind. Gewicht zu 100 Kahn: in Annam = 2 Bin zu 5 Yen = 1/5 Kuan oder 62,48 kg, in Kambodscha = 2 Thang = 60,48 kg.

Taafalt, Straßenbefestigung aus gepulvertem Kalkstein oder Granit, Teer und einer alkalischen Lösung.

Taaffe, Eduard, Graf, österr. Staatsmann, * 24. Febr. 1833 Wien, † 28. Nov. 1895 Ellischau (Böhmen), aus irischem Geschlecht, Spielgenosse des nachmaligen Kaisers Franz Joseph, seit 1852 im Staatsdienst, März 1867 Innen- und Unterrichts-, im Dezember Landesverteidigungsminister. Er war föderalistisch gesinnt, war 1868—70 Ministerpräsident, 1870—71 wieder Innenminister, dann Statthalter in Tirol, 1879 von neuem Innenminister und im August Ministerpräsident (bis 1893). Sein Programm der »Versöhnung der Nationalitäten« scheiterte an dem Übermaß der Forderungen der von ihm aus Deutschklerikalen, Polen und Tschechen geschaffenen Majorität (»Eiserner Ring«). Als er die Schwierigkeiten durch eine Wahlreform (Oktober 1893) beheben wollte, bildete sich gegen ihn eine Koalition der Linken, der Polen und des Zentrums, die ihn zum Rücktritt (11. November) veranlaßte. Seinen politischen Nachlaß gab A. Skedl heraus (1922). *Lit.:* G. Kolmer, Parlament und Verfassung in Österreich, Bd. 3: Ära T. (1905).

Taal, Vulkan, s. Philippinen (Sp. 781).

Taanach (heute Ta'annek), altkanaanitische Königsstadt in Nordpalästina, an der alten Straße von Ägypten nach Syrien, von einer österreichischen Expedition 1902—07 ausgegraben. Es fanden sich Briefe in Keilschrift aus der Kanzlei des ägyptischen Statthalters in Megiddo. *Lit.:* Sellin und Hrozný in »Denkschriften der Kaiserl. Akad. Wien«, Bd. 50 (1907).

Taasinge (spr. tōßenge), dän. Insel, 70 qkm, (1925) 4277 Ew. (67 auf 1 qkm), südl. von Fünen, getrennt durch den Svendborgsund, zum Amt Svendborg gehörig, fruchtbar, viel Obstbau. Hauptort ist Troense, (1925) 660 Ew. [1235).

Tabagie (franz., spr. -asch*i*), Kneipe; vgl. Tabak (Sp.

Tabagorohre (Tobagorohre, spr. tä- bzw. tobēgo-), s. Bactris und Cocos (Sp. 1660).

Tabak. Von den etwa 40 Arten der Gattung Nicotiana *L.* (s. d.) werden mehrere der Blätter wegen in warmen und gemäßigten Zonen, in Europa bis 63° n. Br., die besten zwischen 35° n. Br. und 32° s. Br., als Handels- und Genußmittelpflanzen gezogen. Die wichtigsten Arten sind: Virginischer oder Gemeiner T. (Holländischer T., Deutscher T., Landtabak, N. tabacum *L.;* s. Nicotiana und Tafel »Genußmittelpflanzen II«, 5); Abarten: Baumknaster (var. fruticosa *Hook. fil.*), Langblättriger T. (var. lancifolia *Comes*), Brasilischer T. (var. brasiliensis *Comes*), Kubanischer T. (var. havanensis *Comes*) und Maryland- oder Riesentabak (var. macrophylla *Schrank*), u. Bauerntabak (N. rustica *L.*, s. Nicotiana); Abarten: Brasilischer Bauerntabak (var. brasiliensis *Schrank*), Asiatischer T. (var. asiatica *Schrank*), Kleiner Ungarischer

oder Veilchentabak (var. humilis *Schrank*); außerdem gibt es viele Kreuzungen.

Anbau usw. Der T. wird in Kaltbeeten oder Mistbeeten (Kutschen) gesät, die mehrblättrigen Pflänzchen werden versetzt; T. verlangt an Kali, Kalk, Phosphorsäure und Stickstoff reichen, sandig-lehmigen Boden. Zur Förderung der Blattbildung werden die Pflanzen vor dem Blühen geköpft und von Seitentrieben (Geizen) befreit. Schädlinge sind Blasenfüßer, Erdflöhe, Schmetterlings- (Eulen-) und Käferlarven, Blattflecke (Mosaikkrankheit usw.) und Krebs erzeugende Bakterien und Pilze. Die grün geernteten Blätter werden an der Luft oder in geheizten Räumen getrocknet; 1 ha gibt 900—2000 kg getrocknete Blätter. Wichtigste Handelssorten: Maryland, Virginia, Kentucky, Seedleaf (Pennsylvania usw., aus Samen von Kubatabak), Florida; Habana, Kuba, Domingo, Porto Rico; mexikanischer T.; Varinas (Knaster), Orinoco und Cumaná aus Venezuela, Kolumbien, Esmeralda aus Ecuador, brasilischer T. (»Brasil«, »San Felix« usw.), Paraguay; Manila von den Philippinen (bester asiatischer T.), Java, türkischer T. aus Syrien (Latakia [Ladikije] usw.); holländische (Amersfoorter), ungarische, türkische (mazedonische, rumelische, kleinasiatische [z. B. Samsun]) und deutsche Tabake, besonders Pfälzer. Vgl. die Karten bei Landbauzonen u. »Landwirtschaftskarten von Deutschland VIII« bei Landwirtschaft.

Verarbeitung. Die Blätter werden befeuchtet, aufgeschichtet und einer Gärung (Fermentation) unterworfen, bei der sich unter Einfluß gewisser, zuweilen zugesetzter Spaltpilze Aroma und Farbe entwickeln. Die wieder getrockneten Blätter werden zur Geschmacksverbesserung in Saucen (wässerigen Lösungen von Sirup, Rosinenauszug, Gewürzen u. a.) getaucht, zuweilen ausgelaugt, getrocknet, entrippt und zu Rollen gesponnen, wie Häcksel zerschnitten (Rauchtabak: Grob-, Krull-, Feinschnitt, und Zigarettentabak) oder zu Zigarren verarbeitet. S. Beilage »Zigarren- u. Zigarettenfabrikation«. Besonders aus fetten, kräftigen und schweren Blättern der Virginia- und Kentucky-, auch der holländischen Tabake bereitet man Schnupftabak, indem man sie entrippt, »sauciert«, zu spindelförmigen Bündeln (Karotten) zusammenschnürt oder in Kisten preßt und nach längerer Gärung zerschneidet und zerreibt (»rapiert«). Kautabak wird aus gleichem Material durch Imprägnieren mit Tabakslauge, Saucieren und Gärenlassen hergestellt und zu dünnen Rollen gesponnen oder gepreßt. Die Rippen dienen zu Schnupftabak, flachgepreßt zu Zigarreneinlagen oder Rauchtabak, der staubförmige Abfall und die Tabakslauge zur Vertilgung von Pflanzenschädlingen.

Eigenschaften und Wirkung. Tabakblätter riechen narkotisch, schmecken widerlich und bitter; ihr wirksamer Bestandteil ist das sehr giftige Nikotin (0,68 bis 4,5 v. H.); Harze (4—14,76 v. H.) bedingen den Wohlgeruch. — T., besonders beim Rauchen und Kauen, beruhigt das Nervensystem und beeinflußt die Herztätigkeit und Arterienspannung, bannt auch Hunger- und Durstgefühl für einige Zeit. Über Nikotinvergiftung s. Nikotin; brenzlige Rauchbestandteile und ätzende Stoffe in den Tabakbeizen können örtliche Reizungen hervorrufen. Der T. gehört zu den schädlichern Genußmitteln. Die Schädlichkeit des Tabakgenusses in seinen verschiedenen Formen hängt in erster Linie von dem Gehalt an Nikotin ab, doch kommen noch andre Stoffe (Kohlenoxyd, Schwefelwasserstoff, Zyanwasserstoff, Pyridinbasen) in Betracht; die »Stärke« des Tabaks bzw. der verschiedenen Rauchmittel geht durchaus nicht immer mit dem Nikotingehalt parallel. Die Empfänglichkeit ist verschieden, bei Anfängern sind die akuten Vergiftungserscheinungen am häufigsten: Erbrechen, Durchfall, kalter Schweiß, Sehstörungen, Herzschwäche, Benommenheit, u. U. Krämpfe und Delirien. Verschlucken von Tabaksaft (Pfeifensaft) ist besonders gefährlich. Bei chronischen Rauchern tritt Gewöhnung auf, aber nicht in Form der Sucht wie bei Morphin u. dgl. Leichtere Erscheinungen der chronischen Nikotinvergiftung sind Katarrh der Atmungsorgane, Dyspepsie, Nervosität; schwerere: Beschleunigung und Unregelmäßigkeit des Pulses, Anfälle von Herzasthma, freiwilliges Hinken, vor allem Sehstörungen wie Miosis, Akkommodationskrämpfe, zentrales Flimmerskotom, seltener Amblyopie und Amaurose. Bei akuter Nikotinvergiftung ist Entleerung des Magens, gegebenenfalls Tannin in schwachen Dosen, bei chronischer absolutes Rauchverbot angezeigt. Die Diagnose kann bei akuter Vergiftung schwierig sein, die Prognose ist gewöhnlich gut, bei schweren akuten Vergiftungen oft ernst, bei chronischen wechselnd; manche der erwähnten Störungen sind sehr hartnäckig. — Die hauptsächlichsten Erkrankungen bei Tabakarbeitern, namentlich den weiblichen, sind Blutarmut, nervöse Störungen, Kopfschmerzen und Verdauungsbeschwerden, die sicher auf das Nikotin zurückzuführen sind. Auffallend ist bei ihnen die hohe Kindersterblichkeit und die Häufigkeit der Tuberkuloseerkrankungen. Die Arbeit in den Fabriken ist durch eine Bundesratsverordnung von 1907 geregelt, mit Vorschriften über die Größe der Arbeitsräume, ihre Durchlüftung, über die Tabaklagerung, die Entstäubung u. ä. Vgl. auch Staub.

Fälschungen durch Unterschiebung geringerer Tabaksorten oder fremder Blätter (Runkelrübe, Ampfer, Kartoffel u. a.) u. a. sind besonders bei Schneide- und Schnupftabak nicht selten. Geringer Zusatz von Kirschen-, Rosen- und Weichselkirschblättern für bestimmte Zwecke ist im Deutschen Reich erlaubt.

Erzeugung, Handel, Verbrauch. 1926 wurden an Blättertabak geerntet (in 1000 dz): Deutsches Reich 144, Bulgarien 240, Frankreich 114, Griechenland 525, Italien 444, Rumänien 183, Südslawien 148, Ungarn 260, Kanada 131, Mexiko 92, Brasilien (1925) 573, Porto Rico 159, Ver. St. v. A. 6003, Japan 700, Niederländisch-Indien (1925) 456, Philippinen 455. Der T. aus Mazedonien wird vor allem zu Zigaretten, der aus Sumatra (Deli) zu Zigarrendeckblättern, der aus Java (aus den Vorstenlanden) zu Zigarren, der aus den Ver. St. v. A. (besonders aus Kentucky, Virginia, Ohio und Maryland) zu schweren Zigarren, Kau- und Schnupftabak verarbeitet. Die besten Zigarettentabake kommen aus Westindien, besonders aus Kuba, sehr gute Zigarrentabake aus Brasilien, gute Pfeifentabake aus Venezuela und Virginia. Vgl. die Wirtschaftskärtchen auf den Karten von Afrika und Amerika. Die Einfuhr von Rohtabak nach dem Deutschen Reich betrug 1927: 95319 t im Wert von 231 Millionen *RM*, der Verbrauch an Tabakwaren im Deutschen Reich 1927: 6,6 Milliarden Zigarren, 32,8 Milliarden Zigaretten, 377000 kg Zigarettentabak, 38 Mill. kg Pfeifentabak, 252 Mill. Stück Kautabak, 2,3 Mill. kg Schnupftabak.

Geschichtliches. In Amerika rauchten die Eingebornen zur Zeit der Entdeckung auf Guanahani Rollen von Tabakblättern in einem Maisblatt, auf Haiti zusammengerollte Tabakblätter oder zerschnittene Blätter

aus langen Röhren (so auch in Mexiko); in Nordamerika, wo das Rauchen als ein Opfer für die Sonne oder den Großen Geist galt, hatte man Tabakspfeifen. Überall schätzte man den T. als Wund- und Wunderkraut, besonders für die Wahrsagerei. Die erste Nachricht über den T. brachte Kolumbus nach Europa, genauere Petrus Martyr 1511. Man benannte die Pflanze nach den Maisblattrollen (»Tabacos«) oder nach der Insel Tobago oder der Provinz Tabasco. Genau beschrieben wurde sie 1525 durch Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés (s. d.). Vor 1560 kamen Samen nach Portugal und Spanien, wo der Arzt Nic. Menardes den T. 1571 als wunderbares Heilkraut beschrieb und pries und von wo der französische Gesandte Jean Nicot 1560 Samen nach Paris schickte mit sensationellen Berichten über wunderbare Heilungen. Nach Deutschland (Augsburg) kamen die ersten Pflanzen 1565 aus Frankreich. Unter Franz II., dessen Kopfwehleiden man dadurch bekämpfen wollte, wurde das von Spanien kommende **Schnupfen** in der Pariser Hofgesellschaft Mode. 1636 brachten es Geistliche aus Spanien nach Rom, wo der Papst in einer Bulle, die, 1690 wiederholt, bis 1724 Geltung behielt, dagegen eiferte (Exkommunikation für Schnupfen in der Kirche). Das **Tabakrauchen** wurde um 1550 nach Spanien und 1583 durch Begleiter Drakes nach England eingeführt, wo das Pfeifenrauchen bei den Hofleuten um sich griff und bald öffentliche Tabakrauchhäuser entstanden. Jakob I. ging schon 1604 heftig dagegen vor und schrieb 1619 einen Traktat gegen das »körpervernichtende« Teufelskraut. Kurz nach 1600 war das Rauchen (»T. trinken« genannt) schon in den meisten seefahrenden Ländern und bis nach Indien verbreitet. 1605 wurde es in der Türkei verboten (Strafe: Durchstechen der Nase mit dem Pfeifenstiel und öffentliches Herumführen in diesem Zustand), noch 1634 in Rußland (Naseabschneiden). 1661 enthielt die neue Berliner Polizeiordnung, die nach den 10 Geboten eingeteilt war unter »nicht ehebrechen« Verbote gegen das Rauchen; ein besonderes Gericht bestand dafür bis zur Mitte des 18. Jh. Trotzdem bürgerte sich der Tabakbau nach 1615 immer mehr ein, auch in Deutschland, wo der 30jährige Krieg das Rauchen verbreitet hatte. Der älteste Anbau (seit 1620) fand im Elsaß statt, wo allerdings noch 1719 Straßburg ihn wieder einmal verbot. Im 18. Jh. überwand der T. immer mehr die Widerstände, wenn auch Theologen noch lange gegen das lästerliche »Teufelsrauchwerk« eiferten. König Friedrich Wilhelm I. rauchte in seinem Tabakskollegium (s. d.). Sonst war, besonders auch bei den obern Ständen, noch das Schnupfen in höherem Ansehen. In den untern Klassen, besonders bei den Matrosen, hatte sich auch das wohl von Europäern erfundene **Tabakkauen** verbreitet. **Öffentlich** zu rauchen galt z. T. noch bis weit ins 19. Jh. für wenig anständig und war fast überall bis 1848 auf den Straßen polizeilich verboten. Bis nach dieser Zeit gab es viele »Tabagies« (Gasthäuser für Raucher). Das Schnupfen sank im 19. Jh. in die untersten Volksschichten. Die **Pfeife** wurde nach 1850 immer mehr von der **Zigarre** verdrängt, die ihrerseits seit um 1900 von der **Zigarette** überflügelt wird, vor allem seit dem Weltkrieg und seitdem das Rauchen der Frauen »gesellschaftsfähig« geworden ist. Die Zigarette, Enkelin der westindischen Maisblattrolle, trat erst nach 1800 von Spanien aus ihren Siegeszug an. — Zur Förderung des Tabakbaus wurde 1928 in Forchheim ein **Tabakforschungsinstitut** eröffnet. Weiteres s. bei **Rauch- und Schnupfgeräte** sowie bei **Zigarren** und **Zigaretten**. — **Gegnerschaft** gegen das Tabakrauchen (vgl. Reformbewegung) vertritt im Deutschen Reich besonders der **Bund deutscher Tabakgegner** (gegr. 1912, 1929: 1500 Mitglieder, Sitz: Dresden, Organ: »Zeitschrift Deutscher Tabakgegner« [seit 1919]).

Lit.: A. **Oppel**, Der T. im Wirtschaftsleben und der Kulturgeschichte der Völker (1890); **Killebrew** und **Myrick**, Tobacco Leaf; Culture, Cure, Marketing, etc. (1897); **Collet**, Le tabac, sa culture et son exploitation dans les régions équatoriales (1903); J. **Wolf**, Der T. und die Tabakfabrikate (1912); v. **Buchka**, Das Lebensmittelgewerbe, Bd. 1 (1914); R. **Kißling**, Hb. der Tabakkunde, des Tabakbaues und der Tabakfabrikation (5. Aufl. 1925); »Geschichte und Geschichten vom T.« (»Voigtländers Volksbücher«, 1927); »T.-Literatur-Verzeichnis« (1927); »Deutsche Tabakzeitung« (seit 1868); »Süddeutsche Tabakzeitung« (seit 1890).

Tabakarbeiterverband, Deutscher, älteste deutsche Gewerkschaft, s. Gewerkschaften (Sp. 145).

Tabakblei, s. Bleiblech. [1236).

Tabakgegner, Bund deutscher, s. Tabak (Sp.

Tabakkampfer, svw. Nikotianin.

Tabakmonopol, s. Tabaksteuer.

Tabakosis, Staubeinatmungskrankheit der Tabakarbeiter; vgl. Staub.

Tabaksdose (franz. **Tabatière**, spr. -tjär), s. Dose.

Tabakskollegium, Abendgesellschaft, die Friedrich Wilhelm I. von Preußen fast täglich um sich versammelte und zu der er seine Vertrauten sowie durchreisende Standespersonen zuzog. Durch den Einfluß, den in diesen Abendgesellschaften namentlich die von Österreich bestochenen Vertrauten unauffällig auf den König ausübten, wurden sie auch politisch wichtig. Eine Schilderung des derb-zwanglosen Tabakskollegiums liefert die Lebensbeschreibung Gundlings in Öttingers »Narrenalmanach« für 1846, eine dramatische Darstellung Gutzkows »Zopf und Schwert«.

Tabakspfeife, s. Rauch- und Schnupfgeräte.

Tabakspfeife, s. Pfeifenfische.

Tabaksraspel, Gerät (aus Email, Fayence, Porzellan, Holz und besonders Elfenbein; Abb.) zum Reiben des Schnupftabaks, war besonders im 17. Jh. im Gebrauch, als man den Schnupftabak noch nicht gepulvert, sondern in festgewickelten Rollen (»Karotten«) bekam.

Tabaks-raspel.

Tabaksregal (**Tabakmonopol**), s. Tabaksteuer.

Tabaksteuer, eine Aufwandsteuer, die den Tabakgenuß belasten soll. Bei der einfachsten Form, die das Rohprodukt besteuert (**Rohstoffgewinnungssteuer**), nimmt die **Flächensteuer** weder auf Ertrag noch Ertragsfähigkeit Rücksicht, während bei der verbesserten (»klassifizierten«) Flächensteuer verschiedene Bodenklassen gebildet und nach ihrer Qualität belastet werden. Die **Pflanzungssteuer** legt der Besteuerung die Anzahl der geernteten Blätter und Pflanzen zugrunde, erfordert aber **Feldinventur** (Auszählen der Tabakpflanzen und -blätter auf dem Felde) und **Kulturzwang** (Pflanzung in Reihen mit bestimmten Abständen, um das Nachpflanzen zu verhindern). Den fabrikationsreifen, fermentierten Tabak erfaßt die **Halbfabrikatsteuer**; sie ist entweder **Rohtabakgewichts**- oder **Rohtabakwertsteuer**. Die beste Form der T. ist die **Fabrikat**-

steuer; sie erfordert aber weitgehende Kontrollmaßnahmen; hier kommen bei der Banderolen- oder Stempelmarkensteuer Steuerzeichen zur Verwendung, die auf die Packungen aufgeklebt und beim Öffnen zerstört werden; Verpackungszwang ist nötig; bei Preiserhöhung findet Nachbanderolierung statt. Die Fakturenwertsteuer bemißt sich nach den im Besitz des Verkäufers befindlichen Fakturen.

Die finanziell ergiebigste Form der T. ist das Tabakmonopol. Es ist meist Vollmonopol, d. h. der Staat hat das alleinige Recht der Tabakproduktion, vom Anbau bis zum Kleinverkauf. Meist werden die Monopolrechte ganz oder teilweise gegen Entgelt an Private übertragen, stets der Tabakanbau, wobei der Pflanzer zur Anzeige von Größe und Art seiner Kultur verpflichtet ist oder eine besondere Konzession haben muß oder nur ein bestimmtes Kontingent (Italien) erzeugen darf. Meist ist eine Lizenzgebühr zu zahlen. Der Großhandel erfolgt durch Staatsbeamte, während der Kleinverkauf meist an konzessionierte Händler vergeben wird. In einigen Staaten (Schweden, Spanien, Portugal, zeitweise Frankreich und Italien, bis 1924 in der Türkei) ist das Tabakmonopol an Kapitalgesellschaften verpachtet.

Neben der Inlandsbesteuerung des Tabaks geht in der Regel die Erhebung von Tabakzöllen her, die bei Ländern, die keinen Tabak erzeugen oder in denen der Tabakbau verboten ist, die einzige Form der T. bilden. Die Tabakzölle sind entweder Gewichts- oder Wertzölle. Vgl. Zölle.

Im Deutschen Reich ist die T. aus der Gesetzgebung der Einzelstaaten hervorgegangen. Preußen hatte 1819—28 eine Gewichtssteuer und ging dann zu einer Flächensteuer in vier Klassen über. Bei Gründung des Zollvereins schlossen sich Preußen, Sachsen, Thüringen, Braunschweig, Oldenburg und Luxemburg zu einem Tabaksteuerverband zusammen, der die T. nach Preußens Vorbild erhob. 1868 wurde die Flächensteuer ohne Klassifizierung auf das ganze Gebiet des Zollvereins ausgedehnt. Diese Steuerform wurde vom Deutschen Reich übernommen; da sie sich nicht bewährte, plante Bismarck 1878 ein Tabakmonopol, das nicht zustande kam. 1879 wurde eine inländische Gewichtssteuer eingeführt, die Tabakzölle wurden stark erhöht, und die Flächensteuer wurde außer für Flächen bis 4 a abgeschafft. Die Reichsfinanzreform von 1906 führte die Banderolensteuer von 10 v. H. des Kleinverkaufspreises auf Zigaretten ein. Bis zur Finanzreform 1919/20 begnügte man sich mit Erhöhungen der vorhandenen Steuerformen: Flächensteuer (bis 4 a), Gewichtssteuer (über 4 a), Fabrikatsteuer für Zigaretten, Gewichtszölle und Wertzollzuschläge. Durch Gesetz vom 12. Sept. 1919 wurden die Flächen- und die Rohtabakgewichtssteuer abgeschafft und eine Fabrikatsteuer (Banderolensteuer) mit Verpackungszwang geschaffen. Das Gesetz wurde ergänzt durch Novelle vom 8. April 1922, Verordnung vom 30. Okt. 1923 und Gesetze vom 10. Aug. 1925 und 8. März 1926. Die T. beträgt jetzt (1929) für Zigarren, Zigaretten und Pfeifentabak 20 v. H., für Feinschnitt 45 v. H., für Schnupftabak 10 v. H., für Kautabak 5 v. H. des Kleinverkaufspreises. Für je 100 kg Rohtabak für Zigarettenherstellung sind 900 *RM* T. zu zahlen.

Fabrikatsteuern haben die Ver. St. v. A., Sowjetrußland, die Niederlande, Belgien, Norwegen, Memelgebiet, Argentinien und Bulgarien. In Österreich besteht das Tabakmonopol mit Unterbrechungen seit Anfang des 17. Jh. 1784 wurde es vom Staat in eigne Verwaltung übernommen (Tabakregie), geregelt durch die Monopolordnung vom 29. Sept. 1850: Vollmonopol, Tabakbau gegen Lizenz gestattet, streng überwacht. Tabakmonopole haben Frankreich, Italien, Ungarn, Tschechoslowakei, Südslawien, Türkei, Polen und Japan. In Großbritannien bestand bis 1910 Tabakbauverbot und Finanzzoll auf Tabak; 1910 wurde dazu eine Rohtabakgewichtssteuer eingeführt. Die T. in der Schweiz ist nach englischem Vorbild durch ein Finanzzollsystem geregelt. — *Lit.:* Jacubeit u. Pilger, Das Tabaksteuergesetz (1925); Flügler, Tabak- u. Zigarettensteuer (1925); Artikel T. im »Hwb. der Staatsw.«, Bd. 7 (4. Aufl. 1926).

Tabandamast, s. Damaszener Stahl.

Tabangummi, svw. Guttapercha.

Tabari, Abu Dschaʿfar Mohammed ibn Dscherir, mohammedan. Gelehrter, * 838 Amol (Persien), † 923 Bagdad als gefeierter Lehrer. Sein »Tefsir« umfaßt alles wesentliche Material der ältern Korankommentare (gedruckt in Kairo 1904, 30 Tle.). Wichtig ist auch sein großes Annalenwerk (»Annales«), das von der Schöpfung bis 914 n. Chr. reicht (hrsg. von de Goeje u. a., 1879—1901, 15 Bde.; vgl. Nöldeke, Die Gesch. der Perser u. Araber zur Zeit der Sasaniden, 1879). Eine 963 von dem Wesir Balʿami gemachte Übersetzung von Teilen dieser Chronik ins Neupersische veröffentlichte französisch Zotenberg (1867—1874, 4 Bde.). Ein drittes erhaltenes Werk, »Ichtilâf al-fuqahâ«, behandelt die Unterschiede der mohammedanischen Rechtsschulen (hrsg. von Kern, 1902). Die von T. selbst begründete juristisch-theolog. Schule, die Dscherîrija, ging mit seinen nächsten Schülern ein.

Tabarise, Stadt, s. Tiberias.

Tabarrini, Marco, ital. Geschichtsforscher * 14. Sept. 1818 Pomarance (Pisa), † 14. Jan. 1898 Rom, 1846 Rechtsanwalt in Florenz, 1865 Mitglied, 1892 Präsident des italienischen Staatsrats, schrieb: »Studi di critica storica« (1876), »Gino Capponi, i suoi tempi, i suoi studi, i suoi amici« (1879) u. a. T. war Mitgründer des »Archivio storico italiano«.

Tabarz, Landgemeinde und Luftkurort in Thüringen, Landkr. Gotha, (1925) 2010 Ew., 396 m ü. M., am Ausgang des Lauchagrundes, an der Bahn Gotha—T., hat Oförst., elektrotechnische, Schlauch-, Knopf-, Pfeifen-, Zigarren- und Zigarettenspitzenfabriken, Webereien, Kleganstalten, Samenhandel. Südlich der Inselsberg (s. d.). — T. wurde 1923 aus den Gemeinden Groß-T. und Klein-T. gebildet.

Tabaschir, s. Tabaxir.

Tabasco, mexikan. Staat, 25 337 qkm mit (1921) 210 437 Ew. (meist Indianer [Mixe, Zoque]), am Campechegolf. An die ebene Küste schließt sich eine schmale Hochebene an, an diese ein bewaldetes, bis 1000 m hohes Gebirgsland. Von den Flüssen sind Grijalva und Usumacinta teilweise schiffbar. Das Klima ist in den höher gelegenen Gegenden leidlich gesund. Erzeugt werden Kakao, Mais, Zuckerrohr und andre Tropenprodukte. Hauptstadt ist Villahermosa (San Juan Bautista de T., s. d.).

Tabassaran (Tabassaranen), halbnomadischer lesghischer Volksstamm am Westufer des Kaspisees im ruff. Rätefreistaat Daghestan, in der Landschaft T., (1920) 28 000 Köpfe; vgl. Kaukasische Sprachen.

Tabatière (franz., spr. -tiär, Tabaksdose), s. Dose.

Tabatinga (spr. -tingga), kleiner brasil. Grenzort gegen Perú, am Amazonas, ist Endstation für die größern Amazonasdampfer.

Tabaxir (spr. -schir, pers. Tabaschir, Bambuskampfer, Bambuszucker), opalartig durchscheinende Körnchen im Bambusrohr, die wesentlich aus amorpher wasserhaltiger Kieselsäure bestehen. T. wird als Poliermittel, in China und Arabien bei Asthma, Husten und Lungentuberkulose angewendet.

Tabellen (lat., Tafeln), in Rubriken geordnete Zusammenstellungen: Geschichtstabellen, Regenten- und Stammtafeln, tabellarische Übersichten naturwissenschaftlichen Inhalts, auch Logarithmentafeln, Zins- u. Zinseszinstabellen für Arithmetik und Trigonometrie usw. Vgl. Statistik.

Taberg (spr. -bärj), Berg in Schweden, 15 km südw. von Jönköping. 343 m hoch, mit Magneteisensteinlagern (32 v. H. Gehalt).

Tabergit, Mineral, eine Abart des Pennin, s. Chlorit.

Taberistan, der gebirgige Südosten der pers. Provinz Masenderan, das Land der Tapuri im alten Hyrkanien, mit trefflichem Weideland und wildreichen Wäldern.

Tabernae, im Altertum Name von Zabern und Rheinzabern.

Tabernakel (lat. Tabernaculum), in der kath. Kirche Aufbewahrungsraum für das Allerheiligste auf dem Altar. Vgl. Sakramentshäuschen.—In der lat. Bibelübersetzung die Stiftshütte; bei den Methodisten usw. das Bethaus.



Tabernakel im Kollegiatstift Sankt Severin in Köln.

Tabernaemontana *L.*, Gattung der Apozynazeen, Sträucher oder Bäume mit gegenständigen, ganzen Blättern, zu zweien endständigen Blüten und fleischigen, wenigsamigen Früchten; etwa 110 tropische Arten. T. utilis *Arn.* (Milchbaum von Demerara, Hya-Hya), ein Baum Guayanas, 9—12 m hoch, gibt Milchsaft aus der Rinde als Getränk. T. dichotoma *Roxb.* (Eva-Apfelbaum, Baum der Erkenntnis) ist ein immergrüner Baum Ceylons mit Früchten, die einem angebissenen Apfel ähneln.

Taberne (lat.; ital. Taverna), Wirtshaus, Weinschenke; Kaufbude.

Tabernes de Valldigna (spr. -dinjä), Stadt in der span. Prov. Valencia, Bez. Sueca, (1920) 9307 Ew., Bahnstation, hat Erdbeer-, Südfrucht-, Johannisbrot- und Reisbau sowie Holzindustrie.

Tabes (Tebbes), Stadt in der mittelpers. Prov. Kuhistan, etwa 6000 Ew., zwischen Bergen, am Nordrand der Wüste Lut, baut Wasserpfeifentabak und treibt Seidenraupenzucht.

Tabes (lat.), Auszehrung, Schwindsucht, besonders (T. dorsalis) Rückenmarksschwindsucht (s. d.).

Tabiano, Schwefelbad, s. Salsomaggiore.

Tabisch, auf Tabes (s. d.) bezüglich; Tabiker, ein an Tabes Leidender.

Tableau (franz., spr. tablo), Gemälde; Tableaux vivants (spr. tablo-wiwang), lebende Bilder.

Tableauanzeiger, s. Beilage bei Läutwerke (S. I).

Tableaulatte, s. Nivellieren (Sp. 1359).

Table d'hôte (franz., spr. tabl-dōt), gemeinsame »Wirtstafel« mit Einheitspreis.

Tablette (franz.), »Täfelchen«, Schreibtafel, Büchergestellchen; Präsentierteller; Tabletier (spr. -tie), Kunsttischler.

Tabletten (Arzneitabletten), Arzneizubereitungen, zu deren Herstellung die gepulverten wirksamen Stoffe für sich oder mit Füll-, Binde-, Lockerungs- oder Gleitmitteln zu meist kreisrunden, flachen oder zylindrischen Täfelchen mit genau bestimmtem Arzneistoffgehalt gepreßt werden.

Tabletterie, kleine Artikel der Kunsttischlerei (Kästchen usw.).

Tablinum (vom lat. tabulinum, von tabula, »Brett«, also eigentlich »Holzlaube«), im römischen Haus das Hauptzimmer, gegen das atrium nur durch Vorhänge geschlossen (vgl. Römisches Reich, Sp. 510), diente als Speise-, später als Empfangs- und Geschäftszimmer des Hausherrn.

Taboleira (portug., spr. täbū-, »Platte, Tischplatte«), in Brasilien die schwachwelligen, dürren Ebenen.

Tabor (türk., eigentlich »Feldlager, Wagenburg«, arabisiert Tâbûr), sow. Bataillon; bei Tschechen und Slowenen (Aussprache: tabōr) Bezeichnung für Volksversammlung, in Rußland für Zigeunerlager.

Tabor (lat. Atabyrius mons, arab. Dschebel Tûr), Berg in Palästina, 9 km ostsüdöstlich von Nazareth, 562 m hoch. — Am T. schlug Barak die Kanaaniter (Richter 4, 6 ff.); dort befand sich ein Heiligtum. 1799 besiegte hier Kléber die Türken unter Ibrahim. Der Berg gilt als Stätte der Verklärung Christi.

Tabor, Bezirksstadt in Südböhmen, (1921) 12561 tschech. Ew., über der Luschnitz, Knotenpunkt der Bahn Prag–Gmünd, hat KrG., BezG., Finanzbezirksdirektion, gotische Dechanteikirche (1516) mit 84 m hohem Turm, gotisches Rathaus (1521), Ringmauerreste, Denkmal Žižkas (1877), Gymnasium, Real-, Handels-, Fachgewerbe- und landw. Schulen, Museum, Tabakfabrik, Maschinenstickerei, Landmaschinen-, Lederwaren-, Möbel-, Knopferzeugung, landwirtschaftliche Industrie, Produktenhandel. — T., 1420 von den Hussiten als Sammelplatz für geistliche Übungen gegründet, wurde später zu einem verschanzten Lager ausgebildet.

Tabora, Verwaltungsbezirk im Tanganjika-Territorium (im ehemaligen Deutsch-Ostafrika), 95241 qkm mit (1925) 530000 Ew., größtenteils die Landschaft Unjamwesi umfassend. — Die Bezirkshauptstadt T., (1925) 25000 Ew. (150 Europäer, 1200 Asiaten), ursprünglich arabischer Stützpunkt für den Sklavenhandel, dann Karawanen- und später Bahnknotenpunkt der deutsch-ostafrikanischen Zentralbahn, hat 2 Hospitäler sowie Flughafen.

Taboriten, die radikale Partei der Hussiten (s. d.), schon unter Wenzel († 1419) ausgebildet, aber erst nach ihrem Zusammenschluß in Tabor (s. d.; vgl. Horeb) von Bedeutung. Ihr Glaubensbekenntnis war Anerkennung der individuellen Überzeugung auf Grund der Heiligen Schrift, das politische eine republikanische Verfassung ohne Unterschied der Stände und des Eigentums. Žižka, seit 1420 ihr Führer, organisierte sie militärisch. Anfangs unüberwindlich, wurden sie bei Böhmisch-Brod 30. Mai 1434 durch die gemäßigte Partei vernichtet. Nach Žižkas Tod (1424) hatten sich seine Anhänger als »Die Waisen« von den übrigen T. getrennt. Vgl. Prokop 2) und 3). *Lit.:* Krummel, Utraquisten und T. (1871); Preger, Über das Verhältnis der T. zu den Waldesiern (1887).

Táborský, František, tschech. Dichter, * 15. Jan. 1858 Bistritz, veröffentlichte Gedichtsammlungen (1884;

1893; 1906), den satirischen Versroman »Alte Komödie« (1892), das Epos »Halleluja« (1919, Held: Hus).

Tabouret (franz., spr. tāburä), s. Taburett.

Täbris (Tebriz, spr. -is, pers., »Warmbad«), am Adschitschai, Hauptstadt der pers. Prov. Aserbeidschân, etwa 180000 Ew. (viele Turktataren, etwa 3000 Armenier), 1348 m ü. M., am Sahend (3596 m), in einer fruchtbaren Ebene, an der Bahn Teheran–Tiflis, hat Befestigungen, verfallene Burg, viele Moscheen (darunter Ruine der blauen Moschee), armenische Kirchen, Basare und Karawansereien, liefert Seiden- und Baumwollstoffe, Teppiche, Lederwaren. T. ist einer der wichtigsten Handelsplätze (Durchgangsverkehr) Persiens, hat deutsches Konsulat. — T. litt wiederholt durch Erdbeben. 1725 wurde es vorübergehend von den Türken, 1827 von den Russen besetzt. Im Weltkrieg wurde T. abwechselnd von Türken und Russen besetzt.

Tabu (Tapu, Kapu, polynes., »verboten«), Sitte, die allen oder bestimmten Personen zeitweilig oder dauernd die Vermeidung gewisser Personen, Tiere, Gegenstände, Worte usw., ihres Gebrauchs, ihrer Berührung, ihres Anblicks, ihrer Nennung usw. zur Pflicht macht. Einerseits hält man gewisse Dinge von Natur aus für gefährlich, wie den Leichnam, die menstruierende und schwangere Frau; es muß die menschliche Gesellschaft vor der ihnen innewohnenden Gefahr geschützt werden. Deshalb muß auch jeder, der mit diesen zu tun hatte, sich einer rituellen Reinigung unterziehen. Anderseits handelt es sich um rechtliche Sicherung von Besitztümern (Fruchtbäumen, Feldern u. a.). Das T. tritt ein für allemal oder für bestimmte Fälle ständig in Kraft oder wird neu bzw. für Einzelfälle von Personen (Häuptlingen, Priestern) verhängt; es überträgt sich durch Berührung usw. von den tabuierten Personen usw. auf andre; sein Übertreten des T. zieht vermeintlich unmittelbaren Schaden oder Strafen (meist Todesstrafe) nach sich. Das T. findet sich in Spuren noch auf hoher Kulturstufe, häufiger bei Naturvölkern (allgemein in der Südsee), als Pemali (Pamali) auf Timor und den Nachbarinseln, in Indonesien, früher auf Sumatra und Java. Zeichen für Verhängung des T. (Tabuzeichen) sind auf Neuseeland Bilder des Schutzgottes, auf Tonga und Samoa Geflechte und Tabustücke in Eidechsen- und Haiform, in Neuguinea einfache Blatt- oder Bastknoten, auf Amboina Grabhütte im Feld, in Afrika Fetische, in Europa Fäden. *Lit.:* Rud. Lehmann, Die polynesischen Tabusitten (1930); Frazer, Taboo and the Perils of the Soul (1922); S. Freud, Totem und T. (3. Aufl. 1922).

Tabula (lat.), Tafel; Tisch.

Tabula Amalfa, s. Amalfi.

Tabula Peutingeriana, svw. Peutingersche Tafel.

Tabula rasa (lat., »abgeschabte Schreibtafel«), svw. nichts mehr vorhanden. Vgl. Locke (Sp. 1109).

Tabularersitzung (vom lat. tabula, »Brett, Tafel, Schuldbuch«), s. Ersitzung. Vgl. Besitz.

Tabularium (lat.), öffentliche Registratur.

Tabula smaragdina, s. Alchimie.

Tabulat (lat.), gedielter Gang in Klöstern usw.

Tabulator, s. Beilage »Schreibmaschinen« (S. III).

Tabulatur (ital. Intavolatura), »Tabellennotierung«, seit mindestens dem 15. Jh. Name der Instrumentalnotierungen eines mehrstimmigen Tonsatzes durch übereinandergeschriebene Buchstaben oder Zahlen. Die älteste Art der T. ist die Orgeltabulatur (deutsche T.), deren Anfänge, die Notierung mit den ersten 7—15 Buchstaben des lateinischen Alphabets, bis ins 9. Jh. zurückreichen. Für andre Instrumente, besonders die Laute (s. d.), hatte man verschiedene Buchstaben- oder Zifferntabulaturen, die sich auf die Griffe bezogen und je nach Stimmung des Instruments verschiedene Tonbedeutung hatten. Vgl. Buchstabentonschrift und Meistergesang. *Lit.:* H. Riemann, Notenschrift u. Notendruck (1896); J. Wolf, Hb. der Notationskunde, Bd. 2 (1919).

Tabula vitrea (lat.), Glastafel; s. Beilage »Schädel des Menschen« (S. II).

Tabula votiva (lat.), Weih-, Gedenktafel.

Tabulett (lat.), Kasten, in dem wandernde Krämer (Tabulett-, Reffkrämer) ihre Waren umhertragen.

Tabun (russ.), die in den russischen Steppen und Feldern weidenden Pferdeherden.

Tâbûr, s. Tabor.

Taburett (franz. Tabouret, spr. tāburä), Polstersessel, niedriger Stuhl ohne Lehnen.

Tacarigua, See in Venezuela, s. Valencia.

Tacca *Forst.*, Gattung der Takkazeen, krautige Pflanzen mit scheindoldigen Blütenständen auf blattlosen Stengeln; 17 Arten, besonders im ostasiatischen Archipel. T. pinnatifida *Forst.* (Abbildung), heimisch von Südasien bis Neuguinea, wird in allen Tropen der stärkemehlreichen Rhizomknollen wegen gebaut, aus denen ein zu Brot geeignetes Mehl (Arrowroot von Tahiti, Takkastärke) gewonnen wird.



Tacca pinnatifida. a Blüte im Längsschnitt.

Tacchini (spr. takkīni), Pietro, ital. Astronom, * 21. März 1838 Modena, † 24. März 1905 Spilamberto, 1879 Direktor der Sternwarte des Collegio Romano und des meteorologischen Zentralbureaus in Rom, machte besonders astrophysikalische Beobachtungen, gründete 1871 mit Secchi die Italienische Spektroskopische Gesellschaft, deren »Memorie« er herausgab. Über Expeditionen zur Beobachtung totaler Sonnenfinsternisse berichtete er in »Eclissi totali di sole del 1870, 1882, 1883, 1886 e 1887« (1888).

Taceat muliër in ecclęsia, s. Muliër taceat...

Tacet (lat.; »schweigt«), zeigt in Chor- oder Orchesterstimmen die Nichtbeteiligung an.

Tachau (tschech. Tachov), Bezirksstadt in Westböhmen, (1921) 6697 deutsche Ew., an der Mies und der Bahn Plan–Taus, hat 2 alte Kirchen (14. u. 15. Jh.), Franziskanerkloster (1451), alte Stadtmauern, Schloß, BezG., Tabakfabrik, Drechslerei, Posamenten- und Holzwarenindustrie. *Lit.:* Stocklöw, Geschichte der Stadt T. (1879).

Tacherting, Dorf in Oberbayern, BezA. Traunstein, (1925) 1148 kath. Ew., an der Traun und der Bahn Garching–Traunstein, hat Großkraftwerk.

Tachina, Tachinae, s. Raupenfliegen.

Táchira (spr. tatschira), Staat in Venezuela, an der Grenze von Kolumbien, in der Kordillere von Mérida, 11100 qkm mit (1926) 172900 Ew., hat Landbau. Hauptort ist San Cristóbal.

Tachistoskop (griech.), von A. W. Volkmann angegebenes Gerät zur Momentanbeobachtung, bei dem ein Schieber mit Schlitz rasch vor dem Auge vorbeigezogen wird; vgl. Eignungsprüfung (Sp. 1278).

Tachograph (griech., »Schnellschreiber«), Apparat zur Herstellung von Abzügen einer Schrift oder Zeichnung. Man schreibt mit autographischer Tinte auf Lithographiestein, überträgt die Schrift auf eine elastische Platte, von der sie auf Papier umgedruckt wird.

Tachograph, Tachometer, s. Geschwindigkeitsmessung.

Tachta, svw. Tahta.

Tachtadschy (»Brettmacher«), Bergvolk in Kilikien, Lykien und Lydien, etwa 5000 Köpfe, Rest der Urbevölkerung, den Bektasch verwandt, sprechen Türkisch, sind Holzfäller, haben eine besondere Glaubenslehre.

Tachy... (griech.), in Zusammensetzungen: schnell.

Tachygenese (griech., tachygenetische Entwicklung), beschleunigte Entwicklung, z. B. durch Ausfall von Larvenstadien.

Tachyglossidae, Tachyglossus, s. Ameisenigel.

Tachygraph (griech.), Schnellschreiber.

Tachygraphie (griech.), Schnellschrift, s. Textbeilage bei Stenographie (S. I).

Tachyhydrit, Mineral, das an der Luft schnell zerfließt, wasserhaltiges Magnesiumkalziumchlorid $2 MgCl_2 . CaCl_2 + 12 H_2O$, honiggelbe feinkörnige Massen, selten rhomboedrische Kristalle, im dichten Anhydrit der Abraumsalze von Staßfurt.

Tachykardie (griech.), Beschleunigung des Herzschlags (bis 200 Schläge in 1 min), kann anfallsweise (paroxysmale T., Herzjagen) auftreten, auf Grund organischer oder nervöser Herzkrankheiten.

Tachylyt (griech.), glasig ausgebildeter Basalt, der sich leicht in Salzsäure löst; vgl. Hydrotachylyt.

Tachymetrie (grch., Schnellmessung), Messungsverfahren, das mittels des Tachymeters, und zwar in den meisten Fällen mittels eines besonders vorgerichteten Kreisinstruments, mit einer Einstellung alle Angaben zur Bestimmung eines neuen Punktes nach Richtung, Entfernung und Höhenunterschied relativ zum Aufstellungsort liefert. Je nachdem ob Theodolit (s. d.), Bussole oder eine entsprechend eingerichtete Kippregel verwendet wird, heißt das Verfahren Theodolit-, Bussolen- oder Meßtischtachymetrie. *Lit.:* W. Jordan, Hilfstafeln für T. (1899); E. Hammer, Der Hammer-Fennelsche Tachymeter-Theodolit (1901).

Tachypod (Tachypod, griech., »Schnellfuß«), von Petrini konstruiertes Fortbewegungsmittel, besteht aus zwei kleinen Rädern, die an die Füße geschnallt werden, wobei durch eine besondere Hebelanordnung beim Niedertreten schnelle Vorwärtsbewegung des Trägers erzielt wird.

Tachyseismisch (griech., »schnell bebend«), s. Bodenschwankungen.

Tacitus, als römischer Kaiser Imperator Caesar M. Claudius T. Augustus, * um 205, Monate nach Aurelians Tod vom Senat auf Drängen des Heeres zum Kaiser erhoben, regierte im Sinn des Senats, wurde nach sechs Monaten auf dem Feldzug gegen die Goten in Kilikien von den Soldaten erschlagen.

Tacitus, Publius Cornelius, röm. Geschichtsschreiber, um 55—120, begann seine Laufbahn unter Vespasian (88 Prätor, 97 Konsul), verwaltete später Asien. Er verfaßte den »Dialogus de oratoribus« (über die Ursachen des Verfalls der Beredsamkeit), ferner »De vita et moribus Agricolae« (Lebenslauf seines Schwiegervaters) und die völkerkundliche Einzelschrift »Germania«, eine Fundgrube für die Kenntnis der germanischen Kultur, für die T. sorgfältig schriftliche Quellen (z. B. Poseidon, Plinius) und mündliche Berichte benutzte: ein allgemeiner Teil über Land und Leute und ein besonderer über die einzelnen Volksstämme (vgl. Germanen, Sp. 1778). Seine Hauptwerke sind die »Historiae« (14 Bücher) und die Annalen (»Ab excessu divi Augusti«; 16 Bücher), jene von 69 bis 96, diese (später verfaßt) von 14 bis 68 reichend, beide nur teilweise erhalten. In ihnen herrscht annalistische Stoffanordnung vor. Sie lassen zwar eingehende Quellenstudien und sorgfältige Kritik vermissen, zeigen T. aber als Meister einer, wenn auch unhistorischen Charakterzeichnung; seine Neigung für die aristokratische Republik tritt überall hervor; ein weiter, das ganze Reich umfassender Gesichtskreis fehlt völlig. Sein Stil ist von ausdrucksvollster Kürze und poetischer Färbung. Ausgaben von Orelli (neubearb. 1859—95) und Halm-Andresen (5. Aufl. 1912—14); erklärt von Gudeman »Dialogus« (2. Aufl. 1914), »Agricola« (1902) und »Germania« (1916); Schweizer-Sidler (8. Aufl. von Schwyzer, 1923); Kommentar zur »Germania« von K. Müllenhoff in der »Deutschen Altertumskunde«, Bd. 4 (1900), mit übers. von G. Ammon (2. Aufl. 1927); übers. von H. Philipp (1926); »Historien« erklärt von E. Wolff (2. Aufl. 1914—26) und Heräus (5. und 4. Aufl. 1904—21), »Annalen« von Nipperdey-Andresen (11. und 6. Aufl. 1908—15) und Dräger-Heräus-Becher (4.—8. Aufl. 1899—1917); übers. von Roth (5. Aufl. 1906); »Lexicon Taciteum« von Gerber-Greef-John (1876—1903). *Lit.:* F. Leo, T. (1896); E. Norden, Die german. Urgeschichte in T.' Germania (3. Abdruck 1923); R. Reitzenstein, T. (in »Neue Wege zur Antike«, 1927).

Tacitus consensus (lat.), stillschweigende Zustimmung, gefolgert aus bestimmtem Verhalten. Vgl. Qui tacet, consentit.

Tack (engl., spr. täk), s. Beilage bei Schuh (S. III).

Tacke, Bruno, Agrikulturchemiker, * 26. Aug. 1861 Wissen a. d. Sieg, 1891—1929 Vorsteher der Preußischen Moor-Versuchsstation in Bremen, hat nächst Fleischer (s. d. 2) die wissenschaftlichen Grundlagen für die deutsche Hochmoorkultur geschaffen.

Tacna, 1) südlichstes Departamento von Perú (1919 eingerichtet), 9312 qkm mit etwa 10500 Ew. Hauptstadt ist Locumba. — 2) Bis 1929 nördlichste Provinz Chiles, seitdem z. T. peruanisch, am Stillen Ozean, 24000 qkm mit (1928) 44379 Ew. Die Küste erhebt sich steil aus dem Meer, das Innere steigt in Stufen, die zuerst Guanolager, dann Salpeter (südlich am Rio Azapa) enthalten, zum steilen Rand der innern großen Hochebenen empor, wo sich der Tacora (6017 m), die Zwillingsberge Pomarapa und Parinacota (6250 und 6376 m) und der Huallabiri (6000 m) erheben. Das ganze Land ist Wüste; wichtig ist nur der bedeutende Bergbau auf Kupfer, Zinn, Schwefel, Silber. — Die Hauptstadt T. (San Pedro de T.), (1926) 16376 Ew., am Fluß T., hat Bahn nach dem Haupthafen Arica. — Durch den Ancónvertrag mit Perú vom 20. Okt. 1883 erhielt Chile T. und Arica (»T.-Arica-Frage«) auf 10 Jahre, nach deren Verlauf eine Volksabstimmung stattfinden sollte. Seitdem hatten sich Perú und Chile nicht über Form und Folgen der Abstimmung einigen können. Im Mai 1929 wurde das Gebiet durch Vermittlung des vereinsstaatlichen Präsidenten Hoover so geteilt, daß Perú den Nordteil (etwa 10000 qkm mit 24000 Ew.) mit der Stadt T. erhielt, Chile den Südteil (etwa 13000 qkm mit 20000 Ew.) mit Arica und der von dort nach

Bolivia führenden Bahn. *Lit.:* H. Solares, A questão chileno-peruana 1840—1923 (1925).

Tacoary, zwei Flüsse und deutsche Kolonie in Brasilien, s. Taquary.

Tacoma, drittgrößter Handels- und Seeplatz des nordamer. Staates Washington, (1928) 110100 Ew. (1880: 1100; 1920: 8,3 v. H. deutsche), an einer südöstlichen Verzweigung des Pugetsundes (s. d.), vielstrahliger Bahnknoten und Endpunkt der Northern Pacific-Bahn mit 64 Dampferverbindungen nach Kalifornien, Alaska und Ostasien (Schiffsverkehr 1926: 3415 Schiffe von 9,2 Mill. Reg.-T.), Flughafen, hat Bibliothek (110000 Bde.), Indianermuseum, Universität (1903 gegründet; 1923: 359 Stud.), Stadion (32000 Sitze), Rundfunksender, Getreidemühlen, Säge-, Schmelz- und Stahlwerke, Möbelfabriken und Getreide-, Mehl-, Holz- und Kohlenhandel. Hauptgeschäftsstraße ist die Pacific Avenue. Nahebei liegt der erloschene, stark vergletscherte Mount T. (Mt. Rainier), 4316 (4423) m.

Tacora, solfatarisch tätiger Vulkan in der chilenischen Provinz Tacna, 6017 m hoch. Südlich davon der 4180 m hohe T.-Paß.

Tactus (lat.), der Tastsinn.

Tacuarembó, Departamento von Uruguay, 21015 qkm mit (1927) 82247 Ew., reichbewässertes Hügelland mit Viehzucht. — Die Hauptstadt T. (San Fructuoso), etwa 7000 Ew., durch Eisenbahn mit Montevideo verbunden, hat bedeutenden Grenzhandel.

Tacubaya, südwestliche Vorstadt von Mexiko, (1921) 54775 Ew., hat Villen und Sternwarte.

Tacutú, Grenzfluß zwischen Britisch-Guayana und Brasilien, entspringt im Mondgebirge, etwa 550 km lang, mündet in den Rio Branco.

Tadcaster (spr. tädkaßtër), Marktstadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 4005 Ew., am schiffbaren Wharfe, Bahnstation, hat Schloßruinen, höhere Schule sowie Brauereien. T. ist das römische Calcaria. In der Nähe das Schlachtfeld von Towton (29. März 1461), wo Eduard von York das Lancastrische Heer besiegte.

Tadema, Maler, s. Alma-Tadema.

Tademait (Tadmait), 400—500 m hohe, von Wüstensand bedeckte Hochfläche aus Kreidekalk in der algerischen Sahara (s. d., Sp. 830), gehört zum französischen Territorium der Saharaoasen; Quellen an den Rändern der Hochfläche lassen Palmoasen entstehen, Steppengras ermöglicht Viehhaltung.

Tadjainseln, svw. Togianinseln.

Tadjurabai, svw. Tadschurrabai.

Tadjurah (Tagiura), kleiner Hafenplatz im O. von Tripolitanien, mit Tripolis durch Küstenbahn verbunden.

Tadmór, aram. Name für Palmyra.

Tadoussac (spr. tädußäk), s. Saguenay.

Tadschik (spr. tadsch-, Parsevan), mit Ariern vermischte Urbevölkerung in Tadschikistan und Usbekistan, auch in Afghanistan, zu den Iraniern gehörig, umfaßt die Galtscha, Kafir u. a., innerhalb der Räteunion (1926) 984900 Köpfe. Die T. treiben Ackerbau mit Hakenpflug und Zugtieren, wenig Jagd, gehen als Händler nach Ostturkestan und Sibirien, wohnen in Steinhäusern mit flachen Dächern, treiben Töpferei, die Männer Weberei, sind Mohammedaner (Sunniten), bewahren zugleich alte animistische Vorstellungen. Die Sprache (Tādschiki) ist ein persischer Dialekt.

Tadschikistan (spr. tadsch-, amtlich: Tadschikische Autonome Sozialistische Sowjet-Republik), autonomer Rätefreistaat in Turkestan (s. d., Karte) innerhalb des Rätestaats Usbekistan, 1924 gebildet aus Teilen von Turkestan und Bochara, umfaßt (1926) 134735 qkm mit 827443 Ew. (6 auf 1 qkm), zwischen Afghanistan, China, Kirgisenfreistaat, Usbekistan. Der größte Teil wird vom Pamir-Alai-Gebirgssystem eingenommen; hier im Transalaigebirge der 7495 m hohe Pik Garmo, der höchste Berg der Räteunion. Hauptfluß ist der Amu-Darja (als Pändsch Grenze zwischen T. und Afghanistan); der Nordwesten wird vom Serawschan bewässert. Im Pamir mehrere Seen, der größte der Kara-Kul. In der Amu-Darja-Niederung herrscht Wüstenklima mit weniger als 250 mm Niederschlag im Jahr, die Vorgebirge haben heißen, trocknen Sommer, im übrigen Teil des Jahres bedeutende Niederschläge; das Klima der Pamirhochfläche ist feuchtkalt (Jahr 1°). 75 v. H. der Bevölkerung sind Tadschik, 21 v. H. Usbeken, der Rest Kirgisen, Kasak-Kirgisen, Turkmenen, Araber, Juden. 6 v. H. nomadisieren; 5 v. H. leben in den Städten. Haupterwerbszweige sind der teils durch künstliche Bewässerung betriebene Ackerbau (besonders in der Ebene des Serawschan und der Nebenflüsse des Amu-Darja) und extensiv betriebene Viehzucht (im Gebirge). Saatfläche 1927: 420900 ha, davon 29 v. H. künstlich bewässert. 83 v. H. der Saatfläche entfällt auf Brotgetreide (Weizen, Gerste), der Rest auf Baumwolle, Reis, Ölpflanzen. Viehstand 1927 (in 1000): Pferde 54, Rindvieh 490, Schafe 824 (davon Karakulschafe 49), Ziegen 546, Kamele 4, Esel 83. Die Industrie beschränkt sich auf einige Baumwollreinigungsbetriebe und Kleingewerbe. Die wenig erforschten Bodenschätze (Kohle, Eisen, Blei, Gold, Schwefel, Asbest, Salz) werden nicht abgebaut. Verkehrswege fehlen fast ganz. Im Bau befindet sich (1929) eine Bahn von Termes (in Usbekistan) nach Djuschambe; zwischen diesen Orten besteht Luftverkehr. T. gliedert sich in 6 Wilajets; Hauptstadt ist Djuschambe (1926: 5607 Ew.); das Gebirgsland des Pamir bildet das Autonome Gebiet Berg-Badachschan (Pamir-Gebiet, s. d.).

Tadschmahal, Mausoleum, s. Agra.

Tadschurrabai (Tadjura-, Tedjurrabai), Meeresbucht an der Französischen Somaliküste, an der Straße Bab-el-Mandeb.

Tadse (Tasen), sibir. Volk, s. Orotschen.

Tael (spr. tel, auch Tehl, Tale, Tail geschrieben, chines. Liang), chines. Silbergewicht = 10 Mace (Mehs, Maas) oder Tsien = 100 Kandarin oder Fen = 1000 Käsch oder Li; von China auch nach Hinterindien und Java usw. verbreitet; Gewicht örtlich verschieden (32 bis 39 g); am verbreitetsten ist der Haikuan-T. der Seezollverwaltung = 37,783 g. Bei der Rechnungsmünze tritt zu dem schwankenden Gewicht noch der sehr verschiedene Feingehalt des chinesischen Barrensilbers (s. Sycee-Silber); doch kann man im Durchschnitt 1 T. Silbers = 6 *RM* setzen.

Taf (Tef), Getreideart, s. Eragrostis.

Tafa, s. Beutelmarder.

Tafalla (spr. -alja), Bezirksstadt in der span. Prov. Navarra, (1920) 5568 Ew., an der Bahn Pamplona-Saragossa, hat Kastell, Schloßruinen, Grafenpalast, Wein- und Weizenbau sowie Gipsbrüche.

Tafel, in der Geologie (Tafelland) eine Landmasse mit ungefähr horizontaler Lagerung der Schichten im Gegensatz zu Plateau (Hochfläche), dessen Oberfläche vom Schichtbau unabhängig sein kann. — In der Edelsteinschleiferei s. Edelsteine (Sp. 1191). — In der Flößerei s. Holzbringung (Sp. 1731).

Tafel, Albert, Reisender, * 6. Nov. 1877 Stuttgart, Arzt, begleitete 1903—05 W. Filchner (s. d.) auf der

Expedition in das Ursprungsgebiet des Huangho, bereiste 1905—08 das nordwestliche China, die innere Mongolei und das östliche Tibet und schrieb: »Reise in China und Tibet 1905—08. Kartographische Ergebnisse. I. China« (1912) und »Meine Tibetreise. Eine Studienfahrt« (1914, 2 Bde.; 2. Ausg. 1923, 1 Bd.).

Tafelaufsatz, Schmuckgerät für die Speisetafel aus Metall, Porzellan oder Glas, meist in Form einer flachen Schale mit hohem Fuß, auch mehrerer Schalen. In der gotischen und in der Renaissancezeit erhielt der T. oft die Gestalt von Tieren, Schiffen (das »glückhafte Schiff«), Brunnen, Festungen usw. Die neuere Goldschmiedekunst (s. d., Sp. 381) hat den T. durch Verbindung von Kristall mit Edelmetall noch reicher gestaltet.

Tafelbai (engl. Table Bay, spr. tēbl-bē), Bucht an der Südwestküste des Kaplands, nach N. und NW. offen, trotz Wellenbrecher wenig sicher. An der Südwestecke liegt Kapstadt.

Tafelbanane, s. Heliconia.

Tafelberg (lat. Mensa), Sternbild nahe dem Südpol. Vgl. Karte u. Beil. zu Fixsterne.

Tafelberg, s. Berg; vgl. Taf. »Gebirgsbildung II«, 6, bei Gebirge.

Tafelberg (engl. Table Mountain, spr. tēbl-mauntin), 1) südl. von Kapstadt (s. d., Plan), 1082 m hoher Berg aus oben horizontalen Schichten des jungpaläozoischen Tafelbergsandsteins. S. auch Tafeltuch. — 2) (Großer T.) Berg in der Karru (Kapkolonie), 1438 m hoch.

Tafelbild, ein auf eine Holztafel (seit 15. Jh.) gemaltes Bild; dann im Gegensatz zur (ältern) Wandmalerei jedes bewegliche, also auch das auf Leinwand gemalte Bild; Tafelmalerei, die Malerei auf Holzplatten.

Tafelbrüche, geradlinige Verwerfungen, die nahezu parallel verlaufen und oft treppenförmige Abstufungen von Hochflächen erzeugen.

Tafeldielung, Fußboden aus Brettern, deren je zwei zusammengeleimt eine Platte bilden.

Tafeldruck (Holztafeldruck), s. Buchdruck (Sp. 1003); auch Zeugdruck mit Applikationsfarben (s. d. und Zeugdruckerei).

Tafelfarben, s. Applikationsfarben.

Tafelfichte, Berg im Isergebirge, 1123 m hoch.

Tafelgeschäft (Handverkauf), bei Banken Geschäft, bei dem Leistung und Gegenleistung Zug um Zug erfolgt, z. B. Geldwechselungsgeschäft, Verkauf von Wertpapieren gegen Barzahlung usw. Gegensatz: Verkehr in laufender Rechnung (Depositen-, Kontokorrentgeschäft u. a. m.).

Tafelgüter, svw. Mensalgüter.

Tafellack, s. Schellack.

Tafelland, s. Tafel.

Tafelmalerei, s. Tafelbild.

Tafelöl, feines Speiseöl; s. Olivenöl und Speisefette.

Tafelrunde, Kreis von Helden, die von König Artus an einer runden Tafel, um die Gleichheit der an ihr Sitzenden zu betonen, versammelt wurden.

Tafelschiefer, schwarzgefärbter feiner Tonschiefer (s. d.).

Tafelspat, Mineral, svw. Wollastonit.

Tafelstein, s. Edelsteine (Sp. 1191).

Tafeltuch, dem Tafelberg (s. d. 1) bei Kapstadt eigentümliche Wolke, die wie ein Tuch über das Gebirge herabhängt, meist Vorbote stürmischen und staubigen Wetters.

Täfelung (Täfelwerk, Getäfel, Verbretterung), aus Sockel, Fries und Füllung bestehende Verkleidung von Wänden und Decken mit Brettern, die zu Tafeln verbunden werden. Die T. wird im Abstand von der Wand an Leisten befestigt, um hinter der Verkleidung eine bewegte Luftschicht zur Ableitung von Feuchtigkeit zu schaffen. Die Wandtäfelung reicht bis an die Türverkleidung; Höhe, Einteilung und Ausbildung richten sich nach dem Zweck des Raumes. Wandtäfelungen werden meist aus Rahmen und Füllungen zusammengesetzt. Die Friese sind etwa 30 mm stark; die Füllungen mit mindestens 18 mm liegen in Nuten der Friese oder in Falzen mit hintergenagelten Leisten. Die flachste Art der Deckentäfelung sind die blinden oder Scheindecken. Man verwendet hierzu abgesperrte Holzplatten, die widerstandsfähig gegen Temperaturwechsel sind, nicht reißen und sich nicht verziehen. Besonders die Burgen, Schlösser und Klöster des Mittelalters zeigen reiche Täfelungen; in der Renaissance dringt die T. in das Bürgerhaus ein (vgl. Tafel »Raumkunst I«, 1 und 2).

Taffet (Taffeta, Taft), s. Gewebe (Sp. 124).

Taffia (Tafia), s. Rum.

Tafgras (Tef), s. Eragrostis.

Tafilelt (Tafilet), Oasengruppe im südlichen Marokko, 1380 qkm mit etwa 100000 Ew. (mit dem Land von Sedjelmassa 850000, teils Araber, teils reine und vernegerte Berber), entstanden durch Wadi T., treibt Dattelpalmenbau (1150 qkm mit Dattelpalmen bestanden), Gerberei und Färberei und führt Straußfedern aus. Rissani ist Sitz des Gouverneurs; größer und durch Industrie (Maroquin, Seidenzeuge, Teppiche) und Handel bedeutender ist Bu-am (Abuam). *Lit.:* Rohlfs, Reise durch Marokko (1884); Harris, T. (1895).

Tafna, Küstenfluß in der alger. Prov. Oran. Hier schlossen die Franzosen mit Abd el-Kâder 1837 Frieden.

Taft (Taffet, pers.), s. Gewebe (Sp. 124).

Taft, Dorf in der pers. Prov. Jesd, etwa 4000 Ew., südw. von Jesd, einer der Hauptwohnsitze von Feueranbetern, mit Basar, kleinem Fort, hat Filzerzeugung.

Taft, William Howard, Präsident der Ver. St. v. A., * 15. Sept. 1857 Cincinnati, Rechtsanwalt, 1892 Richter, 1900 Vorsitzender der Philippinenkommission, 1901—03 Gouverneur der Inseln, 1904—08 Kriegsminister unter Roosevelt, dessen Nachfolger 1909—13, unterlag 1912 gegen Wilson, inzwischen mit Roosevelt verfeindet. 1913—21 war er Professor in Yale, seit 1921 ist er Oberster Richter der Ver. St. v. A. T. gründete 1915 die amerikanische Friedensliga und warb für den Schiedsgerichtsgedanken. *Lit.:* O. K. Davis, W. H. T., the Man of the Hour (1908); M. Kullnick, Präsident T. (1909).

Taftband, s. Bänder (Sp. 1422).

Tag (lat. Dies), die Zeit des Verweilens der Sonne über dem Horizont; in der Astronomie die Zeit zwischen aufeinanderfolgenden Meridiandurchgängen eines Gestirns, bei Fixsternen Sterntag, bei der Sonne Sonnentag genannt. Der Sterntag beginnt im Augenblick der obern Kulmination des Frühlingspunktes und wird in 24 st zu 60 min zu 60 sek geteilt; Zeitangaben in diesem Maß nennt man Sternzeit. Statt des seine Länge dauernd wechselnden wahren Sonnentages (vgl. Sonnenzeit) benutzt man seinen jährlichen Mittelwert unter dem Namen mittlerer (Sonnen-) T. (bürgerlicher T.), der in 24 gleiche st zu 60 min zu 60 sek mittlere Zeit eingeteilt wird. Der T., bei den christlichen Völkern um Mitternacht beginnend und früher zu zweimal 12 st gezählt, wird jetzt fast überall in 24 st eingeteilt. In der Astronomie zählte man jahrhundertelang den Tagesanfang erst vom Mittag des betreffenden bürgerlichen Datums. (Nur für die Zählung nach der julianischen Periode [s. d.] weiter beibehalten.) Mit Rücksicht auf die Nautik wurde im Weltkrieg die bürgerliche Rechnungsart auch

in die astronomischen Jahrbücher eingeführt. — Am Äquator beträgt die Tageslänge immer 12 st; an andern Punkten der Erde ändert sie sich mit dem Stand der Sonne in ihrer scheinbaren Bahn (vgl. Ekliptik), und zwar hat die Nordhalbkugel den längsten und die Südhalbkugel den kürzesten T., wenn die Sonne den Wendekreis des Krebses erreicht, und das Entgegengesetzte tritt ein, wenn die Sonne im Wendekreis des Steinbocks steht. Für den Polarkreis beträgt der längste T. 24 st. Dem sog. immerwährenden T. entspricht ein halbes Jahr später die gleichlange immerwährende Nacht. Die Definition des Tages ist an eine konstante Lage der Rotationsachse gebunden. Infolge von Verlagerungen der Erdachse (s. Polhöhenschwankungen) kann aber in der Nähe der Pole eine plötzliche Änderung der Tageslänge um 12 st auftreten, die sich bis an die Nordgrenze des europäischen Festlandes auf weniger als $1/10$ sek verringert. In neuester Zeit glaubt man aus der Bewegung andrer Himmelskörper (Merkur, Mond, Jupitermonde) eine ungleichförmige Rotation der Erde ableiten zu können. So soll die Erde in den ersten zwei Jahrzehnten dieses Jahrhunderts etwas langsamer, dagegen um 1860 schneller als im Mittel rotiert haben. Auf je ein Jahr soll die höchste Änderung der gesamten Jahresrotation 1 sek betragen, doch im ganzen über mehrere Jahrzehnte sich bis zu 30 sek auf das Jahr gerechnet vom Mittelwert entfernen können. *Lit.:* J. Weber, Variability of the Earth's Rotation (Referat in »Zeitschrift für Geophysik«, Bd. 1, 1925); B. Meyermann, Die Schwankungen unseres Zeitmaßes (in »Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften«, 1928).

Tag, bergmännisch: Erdoberfläche; z. B. »über und unter Tage«, Tagebau (s. d.) usw. im Gegensatz zu Grubenbau und allem Unterirdischen.

Tag (Tagung), eine im voraus bestimmte Versammlung, z. B. Landtag, Reichstag, Anwaltstag, Ärztetag usw.

Tagalen (Tagalos, Tagalog), jungmalaiischer Volksstamm in Mittelluzón, sind gute Soldaten und Seeleute, s. Philippinen (Sp. 782) und Filipinos. In ihrer Sprache (Tagala) liegen mehrere von spanischen Priestern verfaßte Werke vor. *Lit.:* Fr. Blake, A Grammar of the Tagalog Language (1925); Sawyer, The Inhabitants of the Philippines (1900).

Tagale (Dar-T., Tekele[a]), Berglandschaft in Kordofan, zum englisch-ägyptischen Sudân gehörig.

Taganrog, Bezirksstadt im russ. Gau Nordkaukasien, (1926) 85 608 russ. Ew. (viele Griechen und Juden), am Nordostufer des Asowschen Meeres und an der Bahn Charkow–Rostow, hat Institut für Arbeitsorganisation für das Donez-Industriegebiet, Tschechow-Museum, Historisches Museum im frühern Zarenpalast, große Leder-, Papier-, Metall- und Maschinenfabriken, Fischfang sowie Funkstelle. Der Hafen dient meist der Getreideausfuhr (1926: 163 000 t). — T. von Peter I. 1698 als Festung angelegt, wurde 22. Mai 1855 von einer brit.-franz. Flotte beschossen, im Weltkrieg 1. Mai 1918 von der deutschen Heeresgruppe Eichhorn genommen.

Tagányi (spr. tågånji), Károly, ungar. Geschichtsforscher, * 19. März 1858 Neutra, † 9. Sept. 1924 Budapest, 1915 Sektionsrat, 1897 Mitglied der Akademie, leitete 1894—1901 die »Wirtschaftshistorische Rundschau« (ungar.). Hauptwerke (ungar.): »Geschichte der Feldgemeinschaft in Ungarn« (1894; deutsch 1895), »Ungarische Forsturkundensammlung« (1896, 3 Bde.), »Lebende Rechtsgewohnheiten und ihre Sammlung in Ungarn« (deutsch, 1922).

Tagastē, s. Suk-Ahras.

Tagbanua, s. Malaien (Sp. 1559) und Palawan.

Tagblindheit (Nachtsehen, Nyktalopie), Schlechtersehen bei Tage als in der Dämmerung, oft mit Lichtscheu (s. d.) verbunden, findet sich bei Nachttieren, bei total Farbenblinden (s. Farbenblindheit) und beruht dann auf Fehlen der Funktion der Netzhautzapfen. T. ist auch Zeichen von manchen Augenerkrankungen, wie Netzhaut-Sehnervenerkrankungen.

Tagbogen, s. Nachtbogen.

Tagebau, im Bergbau der »oberirdische« Abbau einer flach unter der Erdoberfläche liegenden nutzbaren Lagerstätte (vgl. Tag). Die einfachsten Formen sind die Gräbereien (Abgraben lockerer Massen) und die Steinbrüche (Brechen und Sprengen fester Felsarten). Jeder T. gliedert sich in den Abraumbetrieb, der die Beseitigung der meist lockern Decke bezweckt (das »Abdecken«), und in den Abbau der nun bloßgelegten Lagerstätte. Der Abraum muß anderswo gelagert (»verstürzt«) werden, möglichst da, wo er nicht hindernd wirkt oder sogar irgendwie verwendet werden kann. Vorbedingung für tief eingreifende Tagebaue im Flachland ist die Senkung des Grundwasserspiegels, um trocken abräumen und abbauen zu können; hierdurch werden oft in der engern und weitern Umgebung große Entschädigungen oder Ersatzwasserleitungen für die benachbarten Gemeinden bedingt. Andre Feinde des Tagebaues sind Regen, Schnee und Verschlämmungen. Vorteile gegenüber dem unterirdischen Betrieb sind neben größerer Sicherheit vor Betriebsunfällen fast restloser Abbau der Lagerstätte, Ersparung der Verzimmerung der Strecken, Möglichkeit eines fast ganz mechanisierten und leicht kontrollierbaren Betriebs. Nur bei ausgedehnten und durch Bohrungen sicher nachgewiesenen Lagerstätten sind derartige Tagebaue möglich, z. B. beim mitteldeutschen Braunkohlenbergbau und beim lothringischen Eisenerzbergbau.

Tagebuch, Buch, in das der Mäkler die täglich abgeschlossenen Geschäfte nach der Zeitfolge eintragen muß (§ 94 und 100 HGB.); s. auch Buchhaltung (Sp. 1013).

Tagegelder (Diäten, vom lat. dies, »Tag«), tageweise zugebilligte Vergütung, die die im Vorbereitungsdienst ohne festes Gehalt beschäftigten Beamten (Diätare, Diätisten) erhalten; ferner die Entschädigung, die (außer dem Fahrgeld) den Beamten für besondern Aufwand bei Dienstleistungen außerhalb des Wohnorts sowie Schöffen und Geschworenen für jeden Tag der Dienstleistung gewährt wird, auch die den Mitgliedern des Reichstags (s. d., Beilage, S. V) gewährte Vergütung.

Tagelied (Tageweise, Wächterlied, provenz. alba, franz. aubade, spr. obād), eine Gattung des Minnesangs, eine Erfindung der Provenzalischen Literatur (s. d., Sp. 1344), wurde in Deutschland schon im 12. Jh. nachgeahmt und war sehr beliebt; ihr bedeutendster Meister war hier Wolfram von Eschenbach. Es schildert das Scheiden zweier Liebenden am frühen Morgen infolge der Warnung des singenden Wächters. Später übernahm das Volkslied die Pflege der Tageweisen, und in der Reformationszeit wurde das T. zum geistlichen Lied; als letztes solcher Wächterlieder ist »Wachet auf, ruft uns die Stimme« von Ph. Nicolai anzusehen. *Lit.:* de Gruyter, Das deutsche T. (1887); G. Schlaeger, Studien über das T. (1895).

Tagelöhner, wer gegen Tagelohn arbeitet.

Tagēs, Sohn eines Genius, s. Etrurien (Sp. 273).

Tagesbefehl, militärisch der tägliche, den innern Dienst regelnde Befehl (Gegensatz: Operationsbefehl).

Tageserholungsstätten, Anlagen in der Nähe großer Städte, in denen sich Rekonvaleszenten und Erholungsbedürftige tagsüber aufhalten können, mit Einrichtungen für Liegekuren und Beköstigungsmöglichkeit (s. Walderholungsstätten).

Tagesgeschäft (Tageskauf), im Gegensatz zum Lieferungsgeschäft (s. d.) Geschäft, bei dem die Ware unmittelbar (oder je nach Börsenusance mit Frist) nach Abschluß des Geschäfts übergeben wird.

Tageshelle (Tageslicht), s. Diffusion 2).

Tageshorte, svw. Kinderbewahranstalten, Kinderhorte oder Kinderkrippen.

Tageskurs, Kurs eines Wertpapiers für einen bestimmten Tag, steht im amtlichen Kurszettel unter »bezahlt«.

Tagesmaximum, Höchstwert eines meteorologischen Elements. Man unterscheidet das absolute T., den überhaupt höchsten Wert innerhalb eines Zeitraums (Monats, Jahres usw.), von dem mittlern T., dem Mittel aus den höchsten Werten jedes Tages (Monats) innerhalb eines Monats (Jahres). Das absolute T. kommt innerhalb eines Vielfachen des gewählten Zeitraums selten vor, das mittlere aber ist in jedem so abgegrenzten Zeitraum zu erwarten. Das absolute T. kennzeichnet wegen seiner allzu großen Abhängigkeit von örtlichen Verhältnissen das Klima nicht gut, wohl aber das mittlere. Gegensatz: Tagesminimum.

Tagesmittel, s. Mittel.

Tagesordnung, Verzeichnis und Reihenfolge der in einer Versammlung zu beratenden Gegenstände; zur T. übergehen, auf einen Gegenstand nicht weiter ein- und zum nächsten übergehen, bei einfacher T. ohne, bei motivierter T. mit Angabe von Gründen.

Tagesregent, in der Astrologie derjenige der Planeten: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur und Mond, der auf die erste Stunde eines jeden Wochentags kommt, wenn man die erste Stunde des Sonnabends dem Saturn, die zweite dem Jupiter usw. in obiger Reihenfolge zuteilt. So entstand die übliche Bezeichnung der Wochentage mit den Zeichen der Planeten (s. d.; Sp. 937).

Tagessignale, im Eisenbahnbetrieb Signale mit künstlichem Licht auch bei Tage, da bei dunklem Hintergrund und ungünstiger Lage Lichtsignale leichter als Formsignale zu erkennen sind. Die Lichtwirkung reicht selbst bei Sonnenschein bis 1000 m.

Tagetes *L.* (Toten-, Studenten-, Samtblume), Gattung der Kompositen, Kräuter mit gegenständigen, meist fiederförmig geteilten Blättern, kleinen, meist gelben, orangefarbenen oder dunkelbraunroten Blütenköpfchen; etwa 20 Arten im wärmern Amerika. T. patula *L.* (Afrikane) und T. erecta *L.*, beide aus Mexiko und einander sehr ähnlich, werden in vielen, auch großblütigen Sorten als Gartenpflanzen und Schnittblumen gezogen. Die Blüten der erstern (Flores africani) werden auch als harn- und schweißtreibendes Mittel, als Wurmmittel usw. benutzt; sie enthalten ätherisches Öl.

Tagewählerei, bei fast allen Kultur- und Naturvölkern herrschender Glaube an Glücks- oder Unglückstage. Bei den Römern galten alle auf die Kalenden, Nonen und Iden folgenden Tage als unglücklich; dazu die den Toten gewidmeten großen Unglückstage 13.—21. Februar. Vgl. Parentalien. An solchen Unglückstagen durften keine neuen Unternehmungen begonnen werden; für Eheschließungen galt der ganze Mai als unglücklich, wie noch jetzt z. B. in Schottland und Rußland. Am Freitag (Todestag Christi) soll man, nach dem Aberglauben, noch heute nichts beginnen. Glückstage waren bei den Germanen Mittwoch und Donnerstag. Besonders lebendig ist die T. noch bei den Russen, Finnen, Indern, Chinesen, Japanern und vielen Naturvölkern (Dajak, Melanesier). S. auch Lostage. *Lit.:* Andree, Ethnogr. Parallelen und Vergleiche (1878).

Tagewerk, früher ein Feldmaß, in Bayern = 34,073 Ar.

Tagfahrt, svw. Termin.

Tagfalter (Diurna, Rhopalocera), Unterordnung der Schmetterlinge. Hierher: Nymphaliden (s. d.) und Papilioniden (s. d.). Zu erstern gehört u. a. das Damenbrett (Melanargia galathea *L.*), 5 cm Flügelspannung, schachbrettartig schwarz-weiß gefleckt.

Taggabucht (Tagelbucht), Meeresbucht an der Nordküste der Insel Ösel. In der T. landete 12. Okt. 1917 ein deutsches Expeditionskorps zur Eroberung von Ösel (s. d.).

Tagger, Theodor, Schriftsteller, * 26. Aug. 1891 Wien, schrieb die Erzählungen: »Die Vollendung eines Herzens« (1917) und »Auf der Straße« (1920), die Dramen: »Harry« (1920), »Annette« (1920), »Kapitän Christoph« (1921), auch Gedichte u. a.

Taggia (spr. taddscha), Stadt in der ital. Prov. Imperia, (1921) 4596, als Gemeinde 5543 Ew., am Fluß T., an der Bahn Genua–Ventimiglia, hat kleinen Hafen (Arma), Gymnasium, Frucht- und Olivenbau, Steinbrüche, Ziegeleien.

Tagh (Tau, osttürk.), Gebirge.

Tagil, Fluß im russ. Uralgebiet, 267 km lang, davon 203 km flößbar, entspringt auf dem Ural, durchfließt den T.-Industriebezirk und mündet in die Tura.

Taginae, umbrische Bergstadt, bekannt durch den Sieg des Narses über Totila 552, heute Gualdo Tadino (Prov. Ravenna).

Tagiura, svw. Tadjurah.

Tagle y Portocarrero (spr. taljē-i-), José Bernardo, peruan. Staatsmann, * 1779 Lima, † um 1821 Callao, war 1810 span. Oberst, 1813 Cortesabgesandter für Lima, verkündete in Trujillo als erster die Unabhängigkeit Perús, als dessen erster republikanischer Präsident er bei Ayacucho mitkämpfte.

Tagliacozzo (spr. taljă-), Stadt in der ital. Prov. Aquila degli Abruzzi, (1921) 3353, als Gemeinde 9314 Ew., an der Bahn Rom–Castellammare Adriatico, hat roman. Kirche (13. Jh.; im 15.—16. Jh. erneuert), Orsinipalast (14. Jh.), Landbau. 8 km östl. Scurcola Marsicana, (1921) 2086 Ew., mit Orsinikastell (1269). — Im SO., in den Campi Palentini bei Alba, wurde 23. Aug. 1268 Konradin durch Karl von Anjou geschlagen. *Lit.:* K. Hampe, Geschichte Konradins von Hohenstaufen (1894); Fedor Schneider, Mittelalter bis zur Mitte des 13. Jh. (1929).

Tagliamento (spr. taljă-, im Altertum Tiliaventus), Fluß in der ital. Prov. Udine, 170 km lang (19 km schiffbar), entspringt in den Friauler Alpen, bildet nach Eintritt in die Ebene eine Unzahl Flußarme und mündet bei Porto del T. ins Adriatische Meer. — Nach der Durchbruchsschlacht am Isonzo 24.—30. Okt. 1917 strömten die ital. 2. und 3. Armee gegen den T. zurück, konnten ihn aber nur z. T. rechtzeitig überschreiten. Die längs der Küste zurückmarschierende 3. Armee wurde durch Teile der deutschen 14. Armee abgeschnitten (bei Latisana 1. Nov. 60000 Mann Gefangene).

Tägliche Lieferung, im Lieferungsgeschäft Kauf, bei dem der Käufer bis zu einem bestimmten Termin täglich die Lieferung fordern darf.

Tägliches Geld, Gelddarlehen mit täglicher Kündigung, s. Beilage »Kurs und Kurszettel« (S. II).

Tägliche Turnstunde, alte Forderung von Turnlehrern und Ärzten, zu den 4—6 täglichen »Sitzstunden« des wissenschaftlichen Schulunterrichts eine »tägliche Stunde für Leibesübungen« zum Ausgleich in den Schulplan aufzunehmen. Das 1910 eingeführte Zehn-Minuten- oder Pausenturnen hat sich nicht bewährt. Es fehlt nur für die t. T. meist noch an den nötigen Stunden vielerorts auch an Übungsstätten. Vgl. Spielnachmittag, Wandertag, Sickinger. *Lit.:* Kindermann-Schnell, Die t. T. (1926); Sippel, Leibesübungen und geistige Leistung (1927).

Taglilie, s. Hemerocallis.

Taglio di Po (spr. táljo-), Stadt in der ital. Prov. Rovigo, (1921) 4491, als Gemeinde 9565 Ew., am Po, hat Getreide- und Viehhandel.

Taglioni (spr. taljóni), ital. Tänzerfamilie: Philipp T., * 1777 Mailand, † 1871 am Comer See, war Ballettmeister in Stockholm, Kassel, Wien, Warschau. Seine Tochter Maria, * 23. April 1804 Stockholm, † 23. April 1884 Marseille, wirkte als vollendete Tänzerin seit 1827 an der Großen Oper in Paris, 1832—42 in Berlin. Ihr Bruder Paul, * 12. Jan. 1808 Wien, † 7. Jan. 1884 Berlin, daselbst seit 1869 Balletdirektor, verheiratet mit der Tänzerin Amalie Galster († 1881), schuf die Ballette »Flick und Flock«, »Fantaska« u. a. Seine Tochter Maria, * 1833 Berlin, † 27. Aug. 1891 Aigen bei Tulln (Niederösterreich), Tänzerin in London, Berlin, Neapel, vermählte sich 1866 mit dem Fürsten Joseph Windisch-Grätz († 1906).

Tagore (spr. tägor, engl. Schreibung für bengalisch Thakur, »Herr«, wie die Engländer in ihren Diensten stehende Brahmanen nannten). Sir (seit 1915) Rabindranāth (d. i. »Sonnenfürst«), ind. Dichter, * 6. Mai 1861 Kalkutta, aus einer begüterten brahmanischen Familie, modern erzogen, 1877/78 in England, hatte bis 1879 bereits an 7000 Verse veröffentlicht (»Bhanu Singh«, 1877), nebst viel Prosa (in Magazinen). In England erregte er 1912 durch seine englische Übersetzung des »Gitanjali« (entstanden 1907—1910) Aufmerksamkeit. 1913 erhielt er den Nobelpreis. Seine Dichtungen sind lyrisch und dramatisch, religiös und philosophisch, verkünden Liebe zur Welt und zu Gott. Er will, jedem engen Nationalismus fremd, sein Volk frei von übler Tradition erziehen, und beruft an seine 1901 gegründete Schule Santiniketan (Bengalen) ausländische Gelehrte und Künstler. Seine Werke, ursprünglich bengalisch geschrieben, sind auch deutsch erschienen: »Gesammelte Werke« (deutsch hrsg. von H. Meyer-Benfey und Hel. Meyer-Franck, 1921, 8 Bde.). »My Reminiscences« (1917; deutsch von Hel. Meyer-Franck, 1923). *Lit.:* E. Engelhardt, R. T. (1921); H. Meyer-Benfey, R. T. (1921); A. Schurig, T. (1921, gegen den Dichter); P. Natorp, Stunden mit R. T. (1921); E. Thompson, R. T., His Life and Work (1921) und R. T., Poet and Dramatist (1926); Pieczynska, T. als Erzieher (1924).

Tagpfauenauge, s. Nymphaliden.

Tagsatzung, ehemals Versammlung der Schweizer Kantone (in Baden, später in Frauenfeld) unter Vorsitz Zürichs, seit 1848 beseitigt. — In der österreichischen Zivilprozeßordnung svw. Termin.

Tagschmetterlinge, svw. Tagfalter.

Tagsichtigkeit, svw. Nachtblindheit.

Taguabaum, s. Phytelephas.

Taguan, s. Flughörnchen.

Taguanuß, s. Elfenbeinnuß.

Tagundnachtgleiche, svw. Äquinoktium.

Tagus, im Altertum Name des Tajo.

Tagwechsel, Wechsel (s. d.), dessen Zahlungszeit auf einen bestimmten Tag festgesetzt ist (WO. Art. 4, Nr. 4).

Tagzeiten, svw. Horae canonicae.

Tahaa (Otaha), eine der französischen Gesellschaftsinseln (s. d.), 82 qkm mit 1200 polynesischen Bewohnern (vgl. Raiatea).

Taharet (arab.-türk., »Reinigung«), die Waschungen der Mohammedaner.

Taharka (Tahrak, Tirhaka der Bibel), ägypt. König (688—663 v. Chr.), Äthiopier, kämpfte unglücklich gegen Sanherib und Asarhaddon.

Tahiriden, mohammedan. Dynastie in Persien (s. d., Sp. 600), 822 von dem Perser Tâhir gestiftet, unter dessen Sohn Abdallah (828—844) am mächtigsten. S. auch Saffariden.

Tahiti (Otaheiti), größte, höchste und wichtigste der franz. Gesellschaftsinseln (s. d.), im Stillen Ozean, 1042 qkm mit (1926) 8585 Ew., zwei durch eine 2 km breite Landenge zusammenhängende, jungvulkanische Bergmassen (Orohena 2237 m), mit schmaler, fruchtbarer Niederung. Von einem Korallenriff umgeben, hat T. gute Ankerplätze, baut Kokospalmen, Zuckerrohr, Brotfrucht, Yams, Bataten und Kaffee. Das Klima ist mild (Jahr 25°, Extreme 32° und 14°; 1000—3200 mm Niederschlag). Pflanzen- und Tierwelt sind die der Gesellschaftsinseln. Die alteinheimische Bevölkerung bestand aus Polynesiern (s. d.), die durch eingeschleppte Krankheiten, Blutmischungen u. a. sehr abgenommen haben (s. Tafeln »Polyn.-mikrones. Völker«, 2, 3, bei Sp. 724, und »Australisch-ozeanische Kultur II«, 12). Hauptindustrie ist die Gewinnung von Kopra, Zucker und Rum. Die Ausfuhr (1927: 49,0 Mill. Fr.) liefert Kopra, daneben Perlmutter und Phosphate, die Einfuhr (50,6 Mill. Fr.) Fabrikate und Nahrungsmittel. Hauptort und -hafen ist Papeete (s. d.). Es besteht monatliche Dampferverbindung mit Auckland (Neuseeland) und San Francisco. — T. wurde von Quiros 1606 entdeckt (Sagittaria genannt), 1767 von dem Engländer Wallis (Georgs III.-Insel), dann 1768 von Bougainville (Nouvelle Cythère wegen der freien Sitten der Weiber). Cook untersuchte T. 1769, 1773 mit den beiden Forster genauer. Englische protestantische Missionare wurden 1797 von Pomare I. (s. d.) gut aufgenommen. Februar 1906 suchte eine Sturmflut T. heim. *Lit.:* Agostini, T. (1906); Senn, T. (1907); G. Tihoti, T. (1921); Mac Quarrie, T. Days (1921); R. Keable, T., Isle of Dreams (1925); W. A. Setchell, Phytogeographical Notes on T. (1926).

Tahmasp, Name zweier Schahs von Persien (s. d., Sp. 600 f.).

Tahoe, Lake (spr. lēk-tahū), See an der Grenze der nordamer. Staaten Kalifornien und Nevada, 2049 m ü. M., 530 qkm groß, 450 m tief, friert nie zu, fließt durch den Truckee River in den Pyramide Lake ab.

Tahta (Tachta), Distriktshauptstadt im oberägypt. Mudirije Girgeh, etwa 19000 Ew., nahe dem Nil, Bahnstation. Nilhafen ist Sahel.

Tahuata (Taouata, spr. tāu-, Santa Cristina), eine der franz. Marquesasinseln, 70 qkm mit etwa 400 Ew., gebirgig, hat guten Hafen (Bai von Waitahu).

Tahure (spr. taür), Dorf im franz. Dep. Marne, nordö. von Suippes, Oktober bis November 1915, Februar 1916, Februar bis März 1918 Schauplatz heftiger Kämpfe der deutschen 3. Armee.

Tai, svw. Schan.

Tajassus, das Nabelschwein.

Taichu (spr. taitschu, chines. Taiwanfu), Hauptstadt der japan. Provinz T. auf Taiwan (24 km von der Westküste), (1926) 44104 Ew., Bahnstation, wichtiger Marktort, war 1887—95 Hauptstadt der Insel.

Taif, Stadt in Hedschas, etwa 8000 Ew., 1642 m ü. M., liegt in einem fruchtbaren Gebiet mit Anbau von Weizen, Wein, Südfrüchten und Gemüse.

Taifun (chines. Taifung, »starker Wind« oder »Wind von Tai« [Formosa]) Wirbelstürme in den ostasiatischen Meeren, sind am häufigsten im Herbst und Sommer und haben einen sehr kleinen Durchmesser. Im Zentrum, dem Auge des Sturmes, herrscht Windstille, aber gefährliche Kreuzsee. Der T. wandert anfangs langsam, später im Durchschnitt 12—25 km, selten bis zu 90 km/st. Selten entstehen Taifune südl. von 8° n. Br., meist unter 12° n. Br. östl. von den Philippinen, gehen erst nach WNW. bis zur Chinasee und biegen gewöhnlich dort nach NO. um. Zur Vorhersage und Ortsbestimmung dient das Barozyklonometer (s. d.). *Lit.:* s. Sturm; ferner Algué, The Cyclones of the Far East (1904); Froc, Atas of the Tracks of 620 Typhoons (1920).

Taiga, in Sibirien Bezeichnung für die weiten Nadelwaldflächen, dichte Urwälder, meist versumpft.

Taiga (Tajga), Stadt im russ. Gau Sibirien, Bez. Tomsk, (1926) 10915 Ew., Knotenpunkt der Sibirischen Bahn.

Taihangschan (chines., »Großes Reihengebirge«), Gebirge Chinas am Westrand der Großen Ebene (s. China, Sp. 1477), nördl. vom Huangho, bis 900 m hoch, im N. aus kambrischen Kalksteinen, im S. aus Karbon mit reichen Steinkohlen- und Eisenerzlagern.

Taihoku (chines. Taipö), Hauptstadt der japan. Insel Taiwan und der Provinz T., (1926) 205613 Ew., Bahnstation, hat Gouverneurspalast, Museum, kaiserl. Universität (gegr. 1928; 165 Studenten), ist erster Handelsmarkt von Taiwan (Ausfuhr von Kampfer) und durch Bahn mit dem Seehafen Tamsui (s. d.) verbunden.

Taihu (Tahu, »Großer See«, Tai-See), flacher, inselreicher See in China, im Delta des Jangtsekiang, 4000 qkm, sehr fischreich, ist durch Kanäle mit Sutschou (s. d. 1) und andern Orten verbunden. Am Südrand berühmte Seidenraupenzucht.

Taijüanfu (Taijüan, Taiyuënfu, amtl. Jangkü), Hauptstadt der chines. Prov. Schansi, etwa 220000 Ew., 850 m ü. M., am Fönnho, in einem mit Löß bedeckten Becken, Endpunkt der Schansibahn, hat Department of Science (gegr. 1900), Arsenal, Waffen- und Eisenwarenfabriken, Geschützgießereien.

Taikōsama, japan. Regent, s. Hideyoshi.

Taiku (japan. Taikyu), Hauptstadt der Nord-Keisho-Provinz in Korea, (1926) 77263 Ew. (23513 Japaner), Bahnstation, hat Seidenraupenzucht, Seidenindustrie.

Taikun, japan. Titel, s. Shogun.

Taikwa-Reform, Umwandlung Japans nach chinesischem Vorbild im 7. Jh., s. Japan (Sp. 245).

Tail (spr. tēl), s. Tael.

Tailfingen, Dorf in Württemberg, OA. Balingen, (1925) 6552 meist ev. Ew., an der Schmiecha und Bahn Ebingen–Onstmettingen, hat Trikotwaren-, Rundwirkmaschinen-, Zement-, Möbelfabriken, Sägewerk.

Tailhade (spr. tājad), Laurent, franz. Schriftsteller, * 16. April 1854, Tarbes (Hautes-Pyrénées), † 2. Nov. 1919 Combes-la-Ville (Seine-et-Marne), schrieb lyrische Gedichte (z. B.: »Le jardin des rêves«, 1880; »Vitraux«, 1892), in denen er sich allmählich dem Symbolismus näherte (gesammelt als »Poèmes élégiaques«, 1907); ferner, auf der Grundlage anarchistischer Überzeugungen, verschiedene Sammlungen oft sehr derber satirischer Gedichte (»Au pays du mufle«, 1891; »A travers les grouins«, 1899, u. a.), gesammelt als »Poèmes aristophanesques« (1904), und einige Theaterstücke, wie »La farce de la marmite« (1907, nach Plautus' »Aulularia«) und das Märchendrama »La forêt« (1910).

Tailings (engl., spr. tēlings, Schwänze), bei der Aufbereitung Abgänge von den Konzentraten, die noch verwertbare Metalle enthalten, z. B. bei der Herdarbeit (s. Beilage »Aufbereitung«, S. I) die Teile der Schlieche oder Mehle, die als spezifisch leichtere den Herd verlassen.

Taillandier (spr. tājangdie), René Gaspard Ernest, genannt Saint-René T., franz. Schriftsteller, * 16. Dez. 1817 Paris, † das. 22. Febr. 1879, 1841 Professor in Straßburg, 1843 Montpellier, 1863 an der Sorbonne, 1873 Mitglied der Akademie. Hauptwerke: »Scot Érigène et la philosophie scholastique« (1843; 2. Aufl. 1877), »Histoire de la jeune Allemagne« (1849), »Études sur la révolution en Allemagne« (1853, 2 Bde.), »Maurice de Saxe« (1865), »Dix ans de l'histoire de l'Allemange« (1875), »Le roi Léopold et la reine Victoria« (1878, 2 Bde.).

Taille (franz., spr. tālje, »Einschnitt«), der Teil zwischen Hüften und Brust und das entsprechende Stück der Frauenkleidung, Leibchen, Mieder. — In der Musik svw. Tenor; basse-t. (spr. baß-taj), der zweite (tiefere) Tenor (auch svw. Bariton). — In England und Frankreich bedeutete T. (mittellat. tallia, Schnitt auf das Kerbholz) ursprünglich eine Vasallensteuer; später (bis 1789) in Frankreich überhaupt eine nach Vermögen oder Einkommen erhobene Staatssteuer. — T. (Abzug), beim Kartenspiel, besonders beim Pharo, Aufdecken der Blätter für Gewinn und Verlust, auch die abgezogenen Blätter selbst.

Taille-douce (franz., spr. taj-duß), svw. Kupferstich (Gegensatz: Taille-dure, Stahlstich).

Tailormade (engl., spr. tēlermēd), svw. Schneiderkleid.

Taimyr, nördlichste Halbinsel des asiat. Festlands, zum russ.-sibir. Bez. Krasnojarsk gehörig, zwischen Jenisseimündung u. Chatangabusen, mit Kap Tscheljuskin (77°36'48" n. Br. und 103°17'12" ö. L.) als nördlichster Spitze. Sie wird vom Taimyrfluß, der, über 500 km lang, den großen, über 100 km breiten Taimyrsee durchfließt und in die Taimyrbucht mündet, in eine östl. und eine westl. Halbinsel geteilt und von dem Byrrangagebirge (600—900 m) durchzogen. Vor der Küste liegt der Taimyrarchipel mit dem Nordland (früher Kaiser-Nikolaus II.-Land).

Tainan, Hauptstadt der japan. Provinz T. im SW. von Taiwan, (1926) 87930 Ew., Bahnstation, wichtiger Handelsmarkt. Der Hafen Anping ist versandet.

Taine (spr. tān), Hippolyte, franz. Geschichtsschreiber, Philosoph und Kritiker, * 21. April 1828 Vouziers, † 5. März 1893 Paris, daselbst seit 1864 Professor der Kunstgeschichte an der École des beaux-arts, seit 1878 Mitglied der Akademie, schrieb vor allem: »La Fontaine et ses fables« (1853), »Essai sur Tite-Live« (1856), »Voyage aux eaux des Pyrénées« (1855; 17. Aufl. 1907), »Les philosophes classiques français du XIX. siècle« (1856; 11. Aufl. 1913), »Essais de critique et d'histoire« (1858; 6. Aufl. 1905; deutsch 1898), die methodologisch wichtige »Histoire de la littérature anglaise« (1864, 4 Bde.; 12. Aufl. 1905—1906; deutsch 1877—80, 3 Bde.), »Le positivisme anglais« (1864), »Nouveaux essais de critique et d'art« (1865; 8. Aufl. 1905), »Voyage en Italie« (1866, 2 Bde.; 13. Aufl. 1907; deutsch 1904), die satirischen »Notes sur Paris« (1867; 16. Aufl. 1907), die psychologische Untersuchung »De l'intelligence«

(1870, 2 Bde.; 12. Aufl. 1912), »Notes sur l'Angleterre« (1872; 13. Aufl. 1907; deutsch 1906). Seine Vorlesungen über Kunstgeschichte erschienen 1865—1869 (5 Bde.), gesammelt als »Philosophie de l'art« (1881, 2 Bde.; 14. Aufl. 1913; deutsch 1902—03, 2 Bde.). Unter dem Eindruck von 1870 begann er sein großes, unvollendet gebliebenes Geschichtswerk »Les origines de la France contemporaine« (1876—1893, 6 Bde.; 26. Aufl. 1907 ff.; deutsch von Katscher 1877—91, 3 Bde., u. ö.), in dem er die von der Mißwirtschaft des Ancien régime und der Revolution vorbereitete, straff zentralisierte Regierung Napoleons, die die individuelle Energie getötet habe, für die Niederlage verantwortlich macht. Aus dem Nachlaß erschienen »Derniers essais de critique et d'histoire« (1894; 3. Aufl. 1903). In philosophischer Hinsicht Schüler von Aug. Comte, hat T. den Positivismus auf die Geschichtswissenschaft übertragen und lehrt besonders die Bedingtheit des Menschen durch drei äußere Faktoren: race (Abstammung), milieu (Umgebung) und moment (Entwicklungsstufe), zu denen beim Genie noch eine faculté maîtresse (überragende Befähigung) kommt. *Lit.:* A. de Margerie, H. T. (2. Aufl. 1894); G. Monod, Renan, T., Michelet (1894); Barzellotti, Ippolito T. (1895); J. Zeitler, Die Kunstphilosophie von H. T. (1901); »H. T. Sa vie et sa correspondance« (hrsg. von der Witwe, 1902—07, 4 Bde.; deutsch 1911); Giraud, Essai sur T. (5. Aufl. 1912); É. Lefèvre, H T. (1904); J. Schlaf, Kritik der T.schen Kunsttheorie (1906); Laborde-Milaa, H. T. (1909); Lacombe, T. historien et sociologue (1909).

Taino, ausgestorbene Urbevölkerung der Antillen und der Bahamainseln, waren Aruak, die Kopfdeformation übten und in großen Einbäumen Hochseeschiffahrt betrieben. *Lit.:* Lovén, Über die Wurzeln der Tainischen Kultur (1924).

Tajo (spr. tāchō), portug. Tejo, spr. teschū, im Altertum Tagus), größter Fluß der Pyrenäenhalbinsel, 1006 km lang (davon 275 km in Portugal), entspringt an der Muela de San Juan (s. Iberisches Randgebirge) in der span. Prov. Teruel, durchfließt die Hochfläche von Neukastilien, bildet an der Grenze von Estremadura ein schnellenreiches Durchbruchstal, wird von Abrantes (185 km), für Dampfer von Santarem (100 km) an schiffbar, mündet in die Bucht von Lissabon des Atlantischen Ozeans. Nebenflüsse von rechts: Jarama, Alberche, Tiétar, Alagón und Zezere, von links Zatas.

Taipas (spr. -aschȧ), portug. Schwefelbad, s. Guimarães.

Taiping, Hauptstadt des Malaienstaates Perak (s. d.), (1921) 21 111 Ew., Bahnstation, Zweigbahn zum Vorhafen Port Weld. Über Ausfuhr s. Perak.

Taiping (»großer Friede«), Name der Aufständischen in China 1851—66 (vgl. China, Sp. 1493).

Taipö, chines. Name für Taihoku.

Taira, eins der mächtigsten Adelshäuser Japans im 10.—12. Jh., s. Japan (Sp. 245).

Tairow (spr. -öf), Alexander (eigentlich Kornblüt), russ. Theaterregisseur und -leiter, jüdischer Abstammung, * 1885, begründete 1914 das Moskauer Kammertheater und wurde mit Wsewolod Emiljewitsch Meyerhold der Schöpfer der von revolutionärem und kollektivistischem Geist getragenen neuen russischen Bühnenkunst, die auf die mittel- und westeuropäischen Theater zur Zeit des Expressionismus (s. d.) stark eingewirkt hat. Er verfaßte die für die neuere Theaterkultur wichtige Bekenntnisschrift: »Das entfesselte Theater« (1923).

Tais (Ta'izz, Taas, Taäs), Stadt im Jemen, etwa 5000 Ew., 1403 m ü. M., zur Zeit der Resuliden (1229—1454) eine der glänzendsten Städte Südarabiens, liegt heute größtenteils in Trümmern.

Taischan, heiligster Berg Chinas, im W. der Prov. Schantung, 1545 m hoch, aus Gneis und Granit, hat taoistische Tempel. Vgl. Naturverehrung (Sp. 1058).

Taiserbo, Oase der Gruppe Kufra (s. d.), 270 m ü. M.

Tait (spr. tēt), Peter Guthrie, schott. Mathematiker und Physiker, * 28. April 1831 Dalkeith, † 4. Juli 1901 Wardie bei Edinburg, 1854 Professor der Mathematik in Belfast, seit 1860 Professor der Physik in Edinburg, schrieb: »Lectures on Some Recent Advances in Physical Science« (1876, 3. Aufl. 1885; deutsch von Wertheim, 1877), »Elementary Treatise on Quaternions« (1867, 3. Aufl. 1890; deutsch von G. v. Scherff, 1880), Properties of Matter« (1885; deutsch von Siebert, 1888), »Dynamics« (1895), »Scientific Papers« (1898 u. 1900, 2 Bde.) u. a. S. auch Stewart 2) und Thomson 3).

Taitsing, chines. Herrschergeschlecht, s. Tsing.

Taittinger (spr. tätängsche), Pierre, franz. Politiker, * 4. Okt. 1887 Paris, seit 1919 nationalistischer Abgeordneter, Führer der Jeunesses patriotes, die, faschistisch organisiert, die Kommunisten bekämpfen, 1926 wegen der Finanzkrise bis 30000 Mitglieder hatten.

Taïtu, Kaiserin von Abessinien, * um 1854 aus der Familie des Ras Gabriel, † 15. Dez. 1913, heiratete 1883 Menelik II., wurde 21. März 1910 des Thrones entsetzt, den sie seit Meneliks Lähmung innehatte. Vgl. Abessinien (Sp. 39).

Tajumulco (spr. tachū-), tätiger Vulkan im südw. Guatemala, 4210 m hoch.

Tajwan (chines.-japan., »Terrassengestade«, portug. Formosa, »schöne [Insel]«), japan. Insel östl. von Südchina (s. Karte bei China), von diesem durch die Fukien- (Formosa-) Straße geschieden, umfaßt mit 14 kleinen Nebeninseln und den Pescadores (s. d.) 35 964 qkm mit (1926) 4 241 759 Ew., wird von N. nach S. von drei Gebirgsketten durchzogen, von denen die Zentralkette (Niitakayama [s. d.], 4145 m) aus alten Gesteinen besteht. An der Nordspitze gibt es Solfataren und heiße Quellen. Flachland dehnt sich besonders im W. aus. Erdbeben und Taifune sind häufig. Die Flüsse sind kurz, aber wasserreich. — Das Klima ist feuchtwarm und ungesund (an der Küste im Januar 14,2°, im Juli 27,4°). Kilung (s. d.) ist mit 3580 mm der regenreichste Ort Ostasiens. — Die Pflanzenwelt (67 v. H. der Gesamtfläche sind Wald) zeigt japanische und malaiische Formen. Bis 500 m herrschen Grasland oder tropischer Pflanzenwuchs (Palmen, Farnbäume, Lianen, Bambus, Brotfruchtbaum, Gewürzpflanzen) vor; riesige Kampferbäume bis 2000 m in üppigem, subtropischem, immergrünem Laubwald, darüber Nadelwald. — Die Tierwelt gleicht mehr der japanischen, malaiischen und indischen als der Chinas. Von den Säugern ist über ⅓, von den Vögeln ¼ endemisch. Rinder und Büffel werden als Zugtiere benutzt, Ziegen und Schweine viel gehalten. — Die Bevölkerung besteht im Innern und an der Ostküste aus altmalaiischen Stämmen (1926: 86 733; z. B. Paiwan, Bunum, Tialisen), die fast nackt gehen; sie sind z. T. noch Menschenfresser und Kopfjäger und treiben primitiven Ackerbau. Im N. und W. wohnen meist südchinesische Eingeborne (1926: 3 923 752; z. B. Atayal). Die Ansiedlung von Japanern (1926: 195 769) wird seit 1909 planmäßig betrieben, auch die Einrichtung von Volksschulen

(1926/27: für Japaner 132 Elementarschulen mit 25 895 Schülern; für die Eingebornen 539 Elementarschulen mit 216011 Schülern). — Im Flachland werden **angebaut**: Reis, Zuckerrohr (1928/29: 811000 t Zucker), Tee, Chinagras, Jute. Staatsmonopol besteht für Kampfer (1925: 8,8), Kampferöl (3), Opium (4 Mill. Yen), Salz und Tabak. — Der **Viehstand** (1926: 1542829 Schweine, 89139 Ziegen, 92244 Rinder, 288945 Büffel) ist im Wachsen. — Die **Fischerei** (1926: 10,3 Mill. Yen) ist lebhaft. — Der **Bergbau** (Gold 1926: 417000, Kupfer 261000, Kohle [besonders bei Kilung] 13,3 Mill., Erdöl 1103000 Yen) nimmt jährlich zu. — Die **Industrie** erstreckt sich besonders auf Zucker (1926: 180 Fabriken), Mehl, Tabak, Öl, Spiritus, Eisenwerke, Glas. Für Bewässerung und elektrische Kraftgewinnung sind Staudämme angelegt. Der **Handel** geht meist nach dem übrigen Japan, sodann nach China, Britisch-Indien und den Ver. St. v. A. Die **Einfuhr** (Ölkuchen, Reis, Webwaren, Holz) wertete 1927: 186,9, die **Ausfuhr** (Zucker, Tee, Kohle, Kampfer) 246,7 Mill Yen. — **Schiffsverkehr** 1925: 2460 Schiffe mit 4,5 Mill. Reg.-T. Es gab 1927: 1571 km **Bahnen**, 1926: 171 **Post-**, 160 **Telegraphenanstalten**, 2 **Funkstellen**. — An der Spitze der **Verwaltung** steht ein ziviler Generalgouverneur, neben ihm ein Beirat von 25 Mitgliedern. **Haushalt** (1928/29: 109,2 Mill. Yen), Zollverwaltung und Staatsbank sind selbständig. Die japanischen Gesetze bedürfen besonderer Einführung. Seit 1920 ist T. in 5 Provinzen (Taihoku, Shinchiku, Taichu, Tainan, Takao) eingeteilt. — Hauptstadt ist **Taihoku**.

Geschichte. Formosa war den Chinesen seit der Hanzeit bekannt, wurde aber erst seit dem 14. Jh. von ihnen dauernd besiedelt. 1624—61 war ein Teil von den Holländern beherrscht. 1661 gründete der chinesische Admiral Kuoh-sing-ye (Kok-singa, Koxinga) einen selbständigen, 1683 mit dem chinesischen Reich verbundenen Staat. Der gebirgige Osten blieb im Besitz der wilden Malaienstämme. Nach dem Chinesisch-Japanischen Krieg trat China 17. April 1895 Formosa an Japan ab. Doch wurde die von den Formosachinesen errichtete Republik erst nach langem Kampf erobert und Formosa unter dem Namen T. vom japanischen Kaiserreich abhängig (Herbst 1901 Neuorganisation durch Vicomte Kodama). — *Lit.:* Rieß, Gesch. der Insel Formosa (»Mitt. d. Deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens«, 1897); G. L. Mackay, From Far Formosa (3. Aufl. 1900); Takekoshi, Japanese Rule in Formosa (1907); J. B. M. McGovern, Unter den Kopfjägern auf Formosa (1923); Alvarez, Descripción geográfica de la Isla de Formosa (1925); Fahrenberg, Die Insel Formosa (Diss., 1925) und Landeskunde von Formosa (1926).

Taiwanfu, chines. Name für Taichu.

Taiyuenfu, svw. Taijüanfu.

Ta'izz (spr. -is), svw. Taïs.

Taka, Längenmaß in Sansibar, = 2 Tobe (arab. Sub) zu 2 Schukah von 2 War = 7,315 m.

Taka (Tara), Landschaft in der Prov. Kassala im engl.-ägypt. Sudan, zwischen Atbara und Erythräa, Steppenland, bewohnt von Bedscha, die Durra, Baumwolle und Tabak bauen. Hauptort ist Kassala.

Takahashi (spr. -aschi), Graf Korekiyo, japan. Staatsmann, * 1854 Sendai, † 28. Jan. 1922 Tokyo (ermordet), 1911 Präsident der Bank von Japan, Dezember 1912 bis Februar 1913 Finanzminister, 1915 Präsident des Gesetzgebungsamtes, Oktober 1918 bis November 1921 Finanzminister im Kabinett Hara, nach dessen Ermordung seit November 1921 Ministerpräsident. Vgl. Japan (Sp. 252). [Bursera.

Takamahak (Tacamahaca), s. Calophyllum und

Takamakiye (Takamakië, japan.), Reliefslack, Verzierung mit aufmodellierten, von einer Goldlackschicht bedeckten Flachreliefs; vgl. Japanische Kunst (Sp. 257) und Hiramakiye.

Takamatsu (spr. takamàtßu), Hauptstadt des japan. Ken Kagawa, an der Nordküste von Shikoku, (1925) 71897 Ew., Bahnstation, mit gut ausgebautem Hafen (2 Wellenbrecher), führt Lack- und Baumwollwaren aus.

Takaná, Indianervolk Bolivias, zwischen Rio Beni und Acre, umfaßt die Pukapakuri u. a., sind den Pano kultur- und sprachverwandt.

Takanobu, japan. Maler aus dem Anfang des 13. Jh. S. Tafel »Japanische Kunst II«, 3.

Takao, Hauptstadt der japan. Provinz T., (1926) 46754 Ew., an der Südwestküste von Taiwan, Bahnstation und Freihafen, führt Ahornholz und Lackwaren aus.

Takaoka, Stadt im japanischen Ken Toyama, (1925) 42660 Ew., Bahnstation, führt Reis, Lack- und Bronzewaren aus.

Takasaki, Stadt im japan. Ken Gumma (Hondo), (1925) 45698 Ew., Bahnstation, hat Seidenraupenzucht.

Takata, Stadt im japan. Ken Niigata, (1925) 30897 Ew., unweit der Nordwestküste von Hondo, Bahnstation, hat Baumwollweberei.

Takazze (spr. -ase), Fluß, Oberlauf des Setit (s. Atbara).

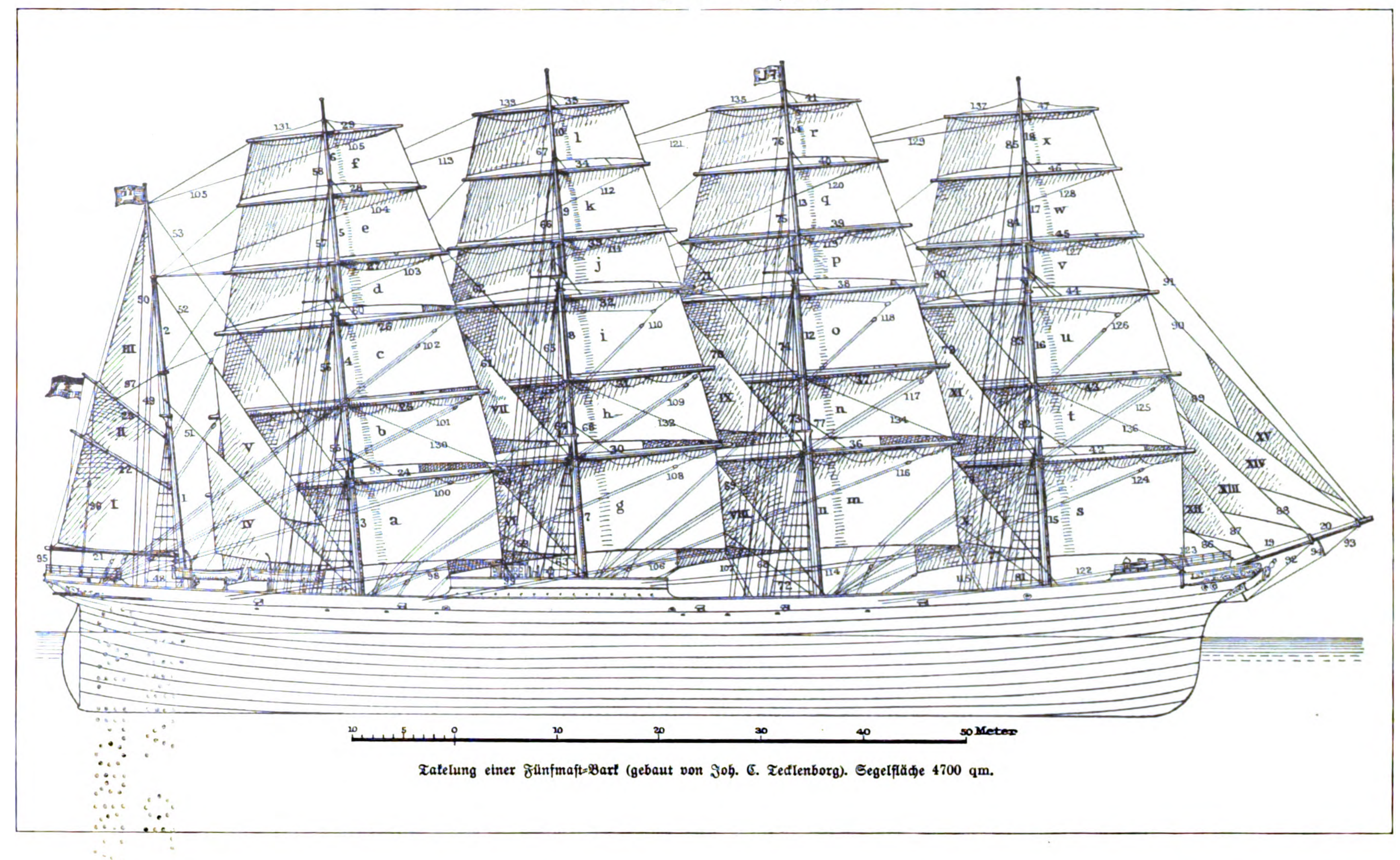
Takel, in der Seemannssprache eine schwere Talje (s. d.). **Vor Topp und T. beidrehen oder lenzen**, im Sturm beidrehen (s. d.) oder lenzen (s. d.) ohne Segelführung.

Takelage (spr. -àsche), verwelschtes Wort für Takelung.

Takeln, Arbeiten in der Takelung (s. d.) ausführen.

Takelung (Takelage, spr. -àsche; hierzu Tafel mit erklärendem Text), Vorrichtungen zum Anbringen und Handhaben der Segel auf einem Schiff: Masten, Rahen, Gaffeln und Tauwerk. Man unterscheidet zwei Hauptarten: a) die **Rahetakelung**, bei der horizontal an den Masten aufgehängte Rundhölzer (**Rahen**) für die Befestigung der Segel vorhanden sind; b) die **Gaffeltakelung**, bei der ein um den Mast in schräger Richtung drehbares Rundholz (**Gaffel**) zur Segelführung dient. Nach Anzahl der Masten und Art der T. unterscheidet man hauptsächlich: Fünfmaster, Viermaster (mit Jiggermast als hinterstem), Vollschiffe (3 Masten, alle mit Rahetakelung), Barken (3 Masten, Fock- und Großmast mit Rahetakelung, Besanmast mit Gaffeltakelung), Briggen (2 Masten, beide mit Rahen), Schonerbarken (nur der Fockmast mit Rahetakelung, Groß- und Besanmast mit Gaffeltakelung), Schonerbriggen (2 Masten, Fockmast mit Rahen, Großmast mit Gaffeltakelung), Dreimastschoner (der vordere Mast hat Rahe- und Gaffeltakelung, die beiden andern Masten haben Gaffeltakelung), Zweimastschoner, Gaffelschoner (alle Masten mit Gaffeltakelung; über dem Gaffelsegel kann ein zweites, das Gaffeltoppsegel, angebracht werden), Kutter (einmastig mit Gaffeltakelung), Yawl (ähnlich dem Kutter, doch mit kleinem Treibermast hinten). Die kleinern (Küsten-) Fahrzeuge unterscheiden sich nach ihrer Bauart, z. B. Kuff, Tjalk, Logger, Ewer, und haben Gaffeltakelungen, weil diese leichter zu bedienen sind als die Rahetakelung. Die Kutter- und Yawltakelungen werden auch bei Segelbooten verwendet (s. Beilage »Segelsport«). Andre gebräuchliche Bootstakelungen sind die Schluptakelung (ein Großsegel als Gaffelsegel und ein Großsegel oder Klüver) und die einfachste, die Luggertakelung, mit

Takelung der Seeschiffe



Takelung einer Fünfmast-Bark (gebaut von Joh. C. Tecklenborg). Segelfläche 4700 qm.

Erläuterung zur Tafel »Takelung der Seeschiffe«

A. Rundhölzer. a) Masten und Stengen:

1 Besanmast	3 Kreuzmast	7 Mittelmast	11 Großmast	15 Fockmast	19 Bugspriet
2 Besanstenge	4 Kreuzstenge	8 Mittelstenge	12 Großstenge	16 Vorstenge	20 Klüverbaum
	5 Kreuzbramstenge	9 Mittelbramstenge	13 Großbramstenge	17 Vorbramstenge	
	6 Kreuzoberbramstenge	10 Mitteloberbramstenge	14 Großoberbramstenge	18 Voroberbramstenge	

b) Rahen und Gaffeln:

21 Besanbaum	24 Bagienrahe	30 Mittelrahe	36 Großrahe	42 Fockrahe	94 Stampfstock
22 untere Besangaffel	25 untere Kreuzmarsrahe	31 untere Mittelmarsrahe	37 untere Großmarsrahe	43 untere Vormarsrahe	
23 obere Besangaffel	26 obere Kreuzmarsrahe	32 obere Mittelmarsrahe	38 obere Großmarsrahe	44 obere Vormarsrahe	
	27 untere Kreuzbramrahe	33 untere Mittelbramrahe	39 untere Großbramrahe	45 untere Vorbramrahe	
	28 obere Kreuzbramrahe	34 obere Mittelbramrahe	40 obere Großbramrahe	46 obere Vorbramrahe	
	29 Kreuzoberbramrahe	35 Mitteloberbramrahe	41 Großoberbramrahe	47 Voroberbramrahe	

B. Segel. a) Rahsegel.

	a Bagiensegel	g Mittelsegel	m Großsegel	s Fock	
	b unteres Kreuzmarssegel	h unteres Mittelmarssegel	n unteres Großmarssegel	t unteres Vormarssegel	
	c oberes Kreuzmarssegel	i oberes Mittelmarssegel	o oberes Großmarssegel	u oberes Vormarssegel	
	d unteres Kreuzbramsegel	j unteres Mittelbramsegel	p unteres Großbramsegel	v unteres Vorbramsegel	
	e oberes Kreuzbramsegel	k oberes Mittelbramsegel	q oberes Großbramsegel	w oberes Vorbramsegel	
	f Kreuzoberbramsegel	l Mitteloberbramsegel	r Großoberbramsegel	x Voroberbramsegel	

b) Schratsegel.

I untere Besan	IV Besanstagsegel	VI Kreuzstengestagsegel	VIII Mittelstengestagsegel	X Großstengestagsegel	XII Vorstengestagsegel
II obere Besan	V Besanstengestagsegel	VII Kreuzbramstagsegel	IX Mittelbramstagsegel	XI Großbramstagsegel	XIII Klüver
III Gaffeltoppsegel					XIV Außenklüver
					XV Jager

C. Tauwerk. a) Stehendes (festes) Gut.

48 Besanwanten	54 Kreuzwanten	63 Mittelwanten	72 Großwanten	81 Fockwanten	92 Wasserstag
49 untere Besanstengepardunen	55 Kreuztoppardunen	64 Mitteltoppardunen	73 Großtoppardunen	82 Vortoppardunen	93 Klüverstampfstag
50 obere Besanstengepardunen	56 Kreuzstengepardunen	65 Mittelstengepardunen	74 Großstengepardunen	83 Vorstengepardunen	
51 Besanstag	57 Kreuzbrampardunen	66 Mittelbrampardunen	75 Großbrampardunen	84 Vorbrampardunen	
52 unteres Besanstengestag	58 Kreuzoberbrampardunen	67 Mitteloberbrampardunen	76 Großoberbrampardunen	85 Voroberbrampardunen	
53 oberes Besanstengestag	59 Kreuzstag	68 Mittelstag	77 Großstag	86 Fockstag	
	60 Kreuzstengestag	69 Mittelstengestag	78 Großstengestag	87 Vorstengestag	
	61 Kreuzbramstag	70 Mittelbramstag	79 Großbramstag	88 Klüverleiter	
	62 Kreuzoberbramstag	71 Mitteloberbramstag	80 Großoberbramstag	89 Außenklüverleiter	
				90 Vorbramstag	
				91 Voroberbramstag	

b) Laufendes (bewegliches) Gut.

95 Besanschot	98 Bagienschot	106 Mittelschot	114 Großschot	122 Fockschot	
96 Gaffelgeeren	99 Bagienhals	107 Mittelhals	115 Großhals	123 Fockhals	
97 Pietfall	100 Bagienbraß	108 Mittelbraß	116 Großbraß	124 Fockbraß	
	101 untere Kreuzmarsbraß	109 untere Mittelmarsbraß	117 untere Großmarsbraß	125 untere Vormarsbraß	
	102 obere Kreuzmarsbraß	110 obere Mittelmarsbraß	118 obere Großmarsbraß	126 obere Vormarsbraß	
	103 untere Kreuzbrambraß	111 untere Mittelbrambraß	119 untere Großbrambraß	127 untere Vorbrambraß	
	104 obere Kreuzbrambraß	112 obere Mittelbrambraß	120 obere Großbrambraß	128 obere Vorbrambraß	
	105 Kreuzoberbrambraß	113 Mitteloberbrambraß	121 Großoberbrambraß	129 Voroberbrambraß	
	130 Bagientoppnant	132 Mitteltoppnant	134 Großtoppnant	136 Focktoppnant	
	131 Kreuzoberbramtoppnant	133 Mitteloberbramtoppnant	135 Großoberbramtoppnant	137 Voroberbramtoppnant	

einem an langer, leichter, sehr schräg gestellter Rahe befestigten sog. lateinischen Segel, das fast die Form eines Dreiecks annimmt (Dreieckssegel). Eine Verbreiterung der Segel der gewöhnlichen Gaffeltakelung bei Booten nannte man früher auch Bermudatakelung.

Bei den Takelungsteilen unterscheidet man drei Hauptgruppen: a) die Rundhölzer, d. h. die Masten mit ihren Verlängerungen, den Stengen, deren Verbindungsstück das Eselshaupt heißt (Masten ohne Stengen heißen Pfahlmasten), die Rahen und die Gaffeln; b) die Segel, Rahsegel und Schratsegel; letztere nennt man die nicht an einer Rahe geführten festen Segel, also Gaffelsegel, Klüver und Stagsegel. Früher führten die Rahsegel für achterlichen Wind noch Verbreiterungen, die sog. Leesegel; c) das Tauwerk: das stehende Gut dient zur Befestigung der Masten, Stengen und des Bugspriets, hierher gehören die aus einzelnen »Hoftauen« (Haupttaue) bestehenden Wanten, die Stagen und die Pardunen; das laufende Gut dient zum Bewegen und Befestigen der Rahen, Gaffeln und Bäume sowie zum Setzen, Bewegen und Bergen der Segel; hierzu gehören die Taljen, die Brassen der Rahen (Kreuzbrassen, Marsbrassen), die Toppnanten für die Bedienung und Feststellung der Rahen, die Halsen, die Kausche und die Schoten, die an den Schothörnern, den untersten Ecken der Segel, befestigt werden, die Gordinge, Nock- und Dämpfgordinge, die Geitaue und die zum Einkürzen und Verkleinern, d. h. Reffen der Segel dienenden Refftaljen. *Lit.:* Middendorf, Bemastung und T. der Schiffe (1903); Zeitschrift: »Brigg und Bark« (1912).

Takin (Budorcas taxicolor *Hodgs.*), Art der Rindergemsen (B. *Hodgs.*), vom Himalaja bis Szetschuan, Kansu und Schensi verbreitet, mit kurzen, starken Beinen, kurzem Schwanz, massigem Gehörn. Der T. erreicht eine Schulterhöhe von 105 cm, ist oben strohgelb bis rötlich schwarzbraun, Kopf, Nacken, Unterseite, Schwanz und Gliedmaßen sind schwarz.

Takkastärke, s. Tacca.

Takkazeen, monokotyle tropische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Liliifloren, 18 Arten, Stauden mit stärkereichen Knollen, großen, oft geteilten Blättern und eigentümlich gebauten Blüten, die 3 blumenblattartige Griffellappen und einen unterständigen, einfächerigen Fruchtknoten haben. Wichtigste Gattung: Tacca.

Taklamakan, innerasiat. Sandwüste, die das innere Tarimbecken (s. d.) erfüllt, besonders der Teil zwischen den Flüssen Jarkand und Chotan (eigentliche T.). *Lit.:* S. Hedin, Durch Asiens Wüsten (1899) und Scientific Results of a Journey in Central-Asia 1899—1902, Bd. 2 (1905).

Takoradi, moderner Hafen an der Goldküste (Westafrika), mit Wellenbrechern, Speichern für Kakao, Gefrierräumen, Manganausfuhr.

Takovo, serb. Ort im Bez. Šumadija, (1921) 589 Ew., wo Palmsonntag (11. April) 1815 Miloš Obrenović I. den Ausbruch des Aufstands verkündete. Graf von T. nannte sich König Milan nach seiner Abdankung (1889).

Takovo-Orden, serbischer Zivil- und Militärverdienstorden, gestiftet 1865, seit dem Sturz der Obrenović erloschen, hatte fünf Klassen. Band: Rot mit blauen und weißen Randstreifen.

Takshashilā (sanskr., spr. takschaschilā), altind. Stadt, bei den Griechen Taxila (s. d.).

Taksim (arab., »Teilung, Verteilung«), Name der großen Wasserleitungsbehälter in den Stadtteilen Konstantinopels; in der türk. Musik eine Art Vorspiel.

Takt (vom lat. tactus, »Schlag«), Regelung der Tonbewegung durch Einhaltung des Wechsels schwerer (guter, akzentuierter) und leichter Zeiteinheiten (Zähl-, Schlagzeiten, Taktteile), die in kleinere Werte gespalten oder zu längern zusammengezogen werden können. Beim geraden (gleichen) T. sind die schwere und die leichte Zeit gleich, beim ungeraden (ungleichen) T. (Tripeltakt) ist die schwere Zeit doppelt so lang wie die leichte. Je nachdem Achtel, Viertel oder Halbe, ja Ganze als Zählzeiten genommen werden, ergeben sich verschiedene Taktarten; andre entstehen durch Unterdreiteilung der Zählzeiten, die stets vorgezeichnet wird, z. B. 4/4 T. mit Teilung jeder Zeit in drei Achtel = 12/8. Gerade Taktarten sind: 2/4, ₵ (2/2 alla breve, s. d.), C|Ↄ (2/1, 4/2, großes alla breve) 2/8, auch 6/8, 6/16, 6/4; C (4/4) 12/8, 24/16 usw., ungerade: 3/4, 3/8, 3/2, 3/1, 9/8, 9/4, 9/16, 18/16 usw. Die einzelnen Takte sind in der Notenschrift durch Taktstriche abgegrenzt; der Taktstrich steht vor der schwersten Zeit des Taktes. — Im gesellschaftlichen Umgang die Fähigkeit, in jeder gegebenen Lage sein Verhalten so einzurichten, daß es nicht nur den allgemeinen Regeln von Sittlichkeit und Sitte, sondern auch den feinern, nicht auf Regeln zurückführbaren Forderungen des ethischen und des ästhetischen Gefühls genügt.

Taktieren, bei Aufführung eines Musikstücks mit einem Stab (Takt[ier]stock) oder mit freier Hand den Takt angeben, das Handwerkliche des Dirigierens (s. d.). *Lit.:* s. Dirigieren.

Taktik (griech.), die militärische Truppenführung, besonders zur Schlacht und auf dem Gefechtsfeld. Gegen die Strategie (s. d.) ist die T. nicht scharf abgegrenzt; vielfach versteht man unter T. auch die mehr oder weniger selbständige Ausführung der Anordnungen der Heeresleitung durch Marsch, Ruhe, Aufklärung, Sicherung und Kampf. Jede Hauptwaffengattung hat ihre eigne T., in der die Truppen zunächst geübt werden; für die Tätigkeit im Krieg bildet die T. der verbundenen Waffen die Grundlage. Hilfswissenschaften sind Gelände-, Befestigungs-, Waffenlehre. *Lit.:* Balck, Taktik (3. Aufl. 1903—04, 6 Bde.); Cochenhausen, Die Truppenführung (5. Aufl. 1929); deutsche Vorschrift »Führung und Gefecht« (1923).

Taktil (lat.), zum Tastsinn gehörig; tastfähig.

Taktstrich, s. Takt.

Taktvorzeichnung, die zu Anfang eines Tonstücks durch Zeichen (C, ₵, C|Ↄ) oder Zahlen (3/4, 6/8 usf.) angedeutete Taktanordnung. Vgl. Takt und C.

Taku (spr. dāgū), Dorf und ehemalige Befestigung in der chines. Provinz Tschili, südl. von der Mündung des Paiho. Die Forts wurden 1858 und 1860 von britischen und französischen, 1900 im Boxeraufstand (vgl. China, Geschichte) von den verbündeten Truppen genommen. Vgl. Lans.

Takulli (Takulliës), svw. Carrierindianer.

Takwa, afrikan. Distriktshauptort, svw. Tarquah.

Tal, s. Täler.

Talaat Pascha, Mehemed, türk. Staatsmann, * im Aug. 1874 Adrianopel, † 15. März 1921 Charlottenburg, ein Führer der jungtürkischen Bewegung, war 1909 und 1910 Innenminister, 1911—12 Postminister, 1913—17 Innenminister, Urheber der drakonischen Unterdrückungsmaßnahmen gegen die von der Entente aufgewiegelten Armenier (1914/15; vgl. Armenische Frage). Februar 1917 bis Oktober 1918 war er Großwesir, mußte 1919 fliehen, lebte in Berlin und wurde dort von einem Armenier ermordet.

Talabor (Tereblja), rechter Nebenfluß der Theiß in Karpatenrußland (Tschechoslowakei), 90 km lang,

entspringt an der Sewola in den Waldkarpaten, mündet bei Bustino.

Talaing (Mon), austroasiatisches Volk, mit den Khmer verwandt, am Golf von Martaban (Niederbirma), etwa 320 000 Köpfe, wurde im 16. Jh. durch die Birmanen und wieder nach der Erhebung 1750 unterworfen, z. T. nach Siam ausgewiesen, z. T. birmanisiert.

Talamanca, Landschaft im SO. der mittelamer. Rep. Costarica, von Talamanca-Indianern bewohnt, gehören zu den Tschibtscha, umfaßt die Bribri, Kabecara, sind Jäger und Fischer, haben Totemismus und Mutterrecht, Plattformbestattung, wurden im 16. Jh. nur äußerlich, gegen Ende des 19. Jh. endgültig christianisiert.

Talanton (Talent), neugriech. Gewicht zu 100 [Minas = 1/10 Tonos oder 150 kg.

Talar (lat.), weiter, meist schwarzer Rock, der vom Hals bis zu den Knöcheln (ad talos) reicht; Amtskleid der evangelischen und kath. Geistlichen, der Gerichtspersonen usw. (s. auch Soutane). Vgl. Liturgische Gewänder.

Talaro, in der Levante der Mariatheresientaler (s. d.). T. hieß auch eine talerförmige Münze von Ragusa, 1759—94 geprägt (Ragusino), zu 60 Grossetti, = 3,175 *RM.*

Talas, Stadt im kleinasiat.-türk. Wilajet Angora, etwa 4000 Ew. (darunter viele Saisonarbeiter), am Fuß des Erdschias, ist Sitz einer amerikanischen protestantischen Mission.

Talassio (Talassius), altröm. Hochzeitsruf, auch [personifiziert.

Talautinseln, niederländ.-ind. Inselgruppe, nordö. von Celebes, mit den Nanusainselchen 1215 qkm (Karkelong 1004 qkm) groß, hatte 1928 etwa 24 000 Ew. (meist Alfuren), treiben Ackerbau und Fischfang.

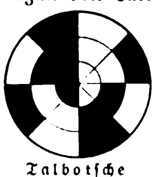
Talavera de la Reina, Bezirksstadt in der span. Prov. Toledo, (1920) 11 688, als Gemeinde 13 525 Ew., am Tajo (2 Brücken) und an der Bahn Madrid-Lissabon, hat gotische Kollegiatkirche, Wallfahrtskirche Virgen del Pardo, römische und maurische Baureste, Theater, Stierkampfzirkus, Textil-, Leder- und keramische Industrie. Bei T. besiegte 27./28. Juli 1809 Wellington die Franzosen unter Victor und Jourdan.

Talayote, s. Befestigungen, vorgeschichtliche (Sp. 23).

Talbot (spr. tåolbet), 1) William Henry Fox, engl. Chemiker und Physiker, * 11. Febr. 1800 Lacock Abbey bei Chippenham, † das. 17. Sept. 1877, fand 1839 in der Gallussäure einen Entwickler für Jodsilbernegative, entdeckte die dem Chlorsilber überlegene Lichtempfindlichkeit des Bromsilbers und fand 1852 die Unlöslichkeit einer belichteten, mit Kaliumdichromat versetzten Gelatineschicht.

2) S. Shrewsbury.

Talbotsches Gesetz, eine zunächst für das Sehorgan von Talbot (s. d. 1) und fast gleichzeitig von Plateau (s. d.) aufgefundene Gesetzmäßigkeit bei der Verschmelzung rasch aufeinanderfolgender Sinneseindrücke zu einer einheitlichen Empfindung. Versetzt man z. B. eine aus abwechselnd schwarzen und weißen Sektoren bestehende Scheibe in rasche Umdrehung (s. Farbe, Sp. 456), so erscheint die Scheibe gleichmäßig grau. Nach dem Talbotschen Gesetz ist es für den entstehenden Farbton gleichgültig, ob die schwarzen und weißen Sektoren je eine Hälfte, zwei Viertel, vier Achtel usw. des Kreises bedecken (s. Abb.), wenn nur die Summe der schwarzen und der weißen Flächen die gleiche bleibt.



Talbotsche Scheibe.

Talca, Provinz in Mittelchile, 10 006 qkm mit (1926) 134 712 Ew., hat Anteil an der Küstenkette, dem Längstal und den Anden (Vulkane Descabezado [4000 m] und Cerro Azul [3800 m]), wird im N. vom Mataquito, im S. vom Rio Maule begrenzt und hat Landbau und Viehzucht. — Die Hauptstadt T., (1926) 35 304 Ew., Knotenpunkt der Bahn Chillan-Santiago, hat Bahn zur Küste nach Constitución, lebhaften Handel, deutsches Vizekonsulat. — T. war Oktober 1813 bis März 1814 Sitz der chilen. Regierung; 19. März 1818 unterlagen hier die Chilenen den Spaniern.

Talcahuano (spr. talkäuano), Hafenstadt in der chilen. Prov. Concepción, (1926) 24 579 Ew., hat Bahn nach Concepción, Weizenhandel, deutsches Vizekonsulat. — T. war im chilen. Unabhängigkeitskrieg (1810—18) heiß umstritten, war von März bis Mai 1813 und von April bis November 1814 in den Händen der [Spanier.

Talcum, s. Talk.

Taldom, russ. Stadt, s. Leninsk 2).

Täle (Thäle), s. Kiefer (Sp. 1267).

Talence (spr. talangß), südlicher Industrievorort von Bordeaux (Straßenbahn dorthin), im franz. Dep. Gironde, (1926) 17 130 Ew., hat Weinbau.

Talent (griech. talanton, »Waage«), bei den alten Griechen die höchste Gewichtseinheit = 60 Minen zu je 100 Drachmen zu je 6 Obolen, dem Betrag nach aber nach Ort und Zeit verschieden; am bekanntesten ist das attisch-euböische T. = 26,196 kg. Als Rechnungsmünze war dieses attische T. Silbers = 4715 *RM.* — T. als neugriech. Gewicht, s. Talanton und Maße (Sp. 29).

Talent (griech.), besondere geistige Befähigung. In diesem Sinn spricht man von mathematischem, philosophischem, künstlerischem, technischem, mechanischem usw. T. Vgl. Genie und Künstler (Sp. 330).

Tale quale (lat.), svw. Taliter qualiter.

Taler, ursprünglich Güldengroschen (Guldiner) genannt, weil = 1 (rheinischen) Goldgulden wert, seit Ende des 15. Jh. infolge vermehrter Silberausbeute in Tirol von Erzherzog Sigismund 1484 und 1486, dann von andern deutschen Fürsten und Städten (Abb.), besonders seit etwa 1500 von Friedrich dem Weisen und seinen Mitregenten (s. Klappmützentaler) geprägte größere Silbermünze (vgl. die Abb. bei Maximilian und bei Güldengroschen). Der Name T. kommt von einer derartigen, seit 1519 in Joachimsthal (s. Joachimstaler und Tafel »Münzen II«, 11) geprägten Münze her und übertrug sich bald auf alle Silbermünzen im Gewicht von etwa einer Unze oder 2 Lot = rund 27 bis 30 g. die seit dem ersten Drittel des 16. Jh. in Deutschland fast überall entstanden und bald auch in den Nachbarländern nachgeahmt wurden.



Taler von Lübeck (1557).

Nach Gehalt, Herkunft und Gepräge empfingen die T. verschiedene Namen, wie Albertus-, Kreuz-, Kronen-, Laub-, Mariatheresien-, Speziestaler (s. d.; vgl. auch Banko, Gulden, Guldentaler, Güldengroschen, Konventionsfuß, Wechselgeld). Nach demselben Fuß wie den T. stellte man auch Stücke zu 1/4 (Ort), 1/2, 1 1/2, 2 und mehr T. her. So begann der T. den infolge geringerer heimischer Goldausbeute selten werdenden

Goldgulden zu verdrängen und vermittelte die Abkehr von der Gold- zur Silberwährung. Künstlerisch ist er der eigentliche Träger der deutschen Renaissance auf den Münzen, und auch Barock und Rokoko sind am wirksamsten auf ihm als dem größten Stück zur Geltung gekommen, zumal die aufstrebenden Fürstengeschlechter ihn zur Geschichtsmünze wählten und Geburtstags-, Hochzeits-, Sterbe- usw. T. in Menge schlagen ließen, woher dann der Ausdruck T., besonders Schautaler, die allgemeine Bedeutung als größere silberne Medaille annahm. Vgl. Reichstaler, Doppeltaler, Pfennig. In die Reichsmünzordnung wurde er 1524 übernommen (vgl. Münzfuß). Die seit dem 16. Jh. vorherrschende Einteilung in 24 Groschen zu 12 Pfennig wich im preuß. Münzgesetz vom 30. Sept. 1821 der in 30 Silbergroschen zu 12 Pfennig, während Sachsen ihn in 30 Neugroschen von 10 Pfennig, Hannover nach wie vor bis 1857 in 24 gute Groschen von 12 Pfennig teilte. Von den fremden Talern sind Dollar (s. d.) und Peso (s. d.) am weitesten verbreitet.

Täler, in einer Richtung sich abdachende Hohlformen der Landoberfläche, meist mit Längserstreckung. Sie entstehen dort, wo eine Abdachung von Flüssen zerschnitten wird, sind daher das bezeichnendste Merkmal der Erosion (s. d.) des fließenden Wassers. Junge T., in denen die Erosion noch nicht lange andauert, oder solche, bei denen die Tiefenerosion rascher und stärker gewirkt hat als die Abböschung der Talgehänge durch Verwitterung, Abspülung und andre Vorgänge der Denudation (s. d.), haben einen einfachen V-förmigen Querschnitt; man bezeichnet sie als Kerbtäler oder, wenn sie besonders tief und eng sind, als Schluchten (Klamm [Klause, Klus, Cluse], Cañón, s. d. und Tafel bei Gebirge, V, 1 und 2). Sobald der Fluß durch seitliche Erosion einen Talboden geschaffen hat, spricht man von Sohlentälern, bei noch weiterer Abflachung der Gehänge und Aufschüttungen am Talboden von Muldentälern mit flach konkavem Querschnitt. Wenn der Fluß aus irgendeinem Grund, etwa durch Änderung des Klimas oder durch Tieferlegung des untern Denudationsniveaus (s. Denudation) von neuem einschneidet, so bleibt der alte Talboden über der neuen Talsohle als Flußterrasse, aus festem Fels oder aus Flußablagerungen bestehend (s. Tafel bei Gebirge, V, 3; vgl. Hochgestade). Je länger die Erosion andauert, desto weiter verlegt der Fluß durch Untergrabung der Hintergehänge seines Tales seine Quelle nach rückwärts und desto reicher verzweigt ist das System der Nebentäler. Der allgemeine Verlauf der T. ist entweder ungefähr senkrecht zur Richtung des Gebirges oder auch des Streichens seiner Gesteinsschichten (Quertäler) oder parallel dazu (Längstäler); Längstäler können einer ursprünglichen Schichtmulde folgen, oder sie entwickeln sich, wie viele Komben des Französisch-Schweizerischen Juras, als Satteltäler auf den Sätteln der Falten im Streichen weicherer Schichten (vgl. Schichtung). Fallen die Schichten auf beiden Gehängen gleichsinnig ein, so spricht man von Isoklinaltälern. Andre T. sind in ihrem Verlauf durch Verwerfungen oder Brüche bedingt. Alle diese durch den Schichtbau beeinflußten T. kann man als tektonische T. den reinen Erosionstälern gegenüberstellen, doch sind auch bei ihnen Form und Tiefe reine Erosionswirkungen; eigentliche Spaltentäler gibt es nicht. Besonders deutlich zeigt sich die Erosionswirkung bei jenen Quertälern, die als Durchbruchstäler (s. Tafeln bei Gebirge, IV, 1, V, 4 u. VI, 2) eine Kette oder ein ganzes Gebirge durchqueren. Für ihre Entstehung können verschiedene Ursachen maßgebend sein. Häufig ist der Fluß älter als die letzte Gebirgshebung, z. B. der Rhein im Schiefergebirge. Er durchbricht dann oft gerade die härtesten Gesteine, obwohl seitlich davon ein scheinbar leichterer Weg offengestanden hätte. Wo durch Versickerung des Flußwassers oder durch klimatische Gründe eine Minderung des Abflusses eingetreten ist, sind Trockentäler häufig; sie treten zahlreich in den Karstgebieten auf, wo überdies auch Einsturztäler und sog. blinde T. vorkommen (vgl. Karsterscheinungen); periodische Trockentäler sind in der Wüste häufig und werden als Wadis bezeichnet. Eine kennzeichnende Umformung haben die in der Eiszeit (s. d.) von Gletschern durchflossenen T. erfahren, indem die Talsohle tiefer gelegt und der Talboden verbreitert wurde (Trogtäler). Auch ist für solche T. die stufenförmige Mündung der Seitentäler (Hängetäler) und der Wechsel von Talweitungen (Talbecken, Talkessel) und Talengen kennzeichnend, der aber auch durch verschiedene Gesteinsbeschaffenheit ohne Gletscherwirkung zustande kommen kann. *Lit.:* Löwl, über Talbildung (1884); s. auch Lit. bei Geomorphologie und Geographie.

Talerflecke, Quaddeln bei Beschälseuche (s. d.).

Talerhumpen, svw. Münzbecher.

Talfahrt, die Fahrt strom- bzw. bergabwärts.

Talfer, Fluß, s. Sarntal.

Talfourd (spr. tâlferd), Sir Thomas Noon, engl. Dichter, * 26. Mai 1795 Reading, † 13. März 1854 Stafford, Jurist, 1834—43 im Unterhaus, machte sich durch das Einbringen und die Verteidigung der Copyright Bill bekannt, wurde 1849 Richter am Court of Common Pleas. Berühmt wurde T. durch Trauerspiele (»Dramatic Works«, 1843; 11. Ausg. 1852), deren erstes: »Ion«, zugleich sein bestes, 1836 zuerst aufgeführt wurde.

Talg (Unschlitt, Inselt), das Fett der Rinder, Schafe, Ziegen, Hirsche, enthält durchschnittlich 75 v. H. Stearin und Palmitin und 25 v. H. Olein. Rindertalg schmilzt bei 43,5—45°; Hammeltalg ist härter, schmilzt bei 46,5—47,5°. Zur Gewinnung von T. erhitzt man das zerschnittene Fett auf 60—65°. Durch teilweises Erstarrenlassen der Schmelze (premier jus) bei 35° und Abpressen der Masse gewinnt man Preßtalg als Rückstand, der vorzugsweise zur Kerzen-, und Oleomargarin, das zur Margarineherstellung dient. Preßt man bei niederer Temperatur, so erhält man als flüssigen Anteil Talgöl (Schmiermittel). Wird nicht auf die Gewinnung von Preßtalg und Oleomargarin bzw. Talgöl Wert gelegt, so erhitzt man entweder auf etwa 100°, schöpft das Fett ab und preßt den Rückstand (Griefen, Grieben) aus, oder man erhitzt bei Gegenwart von Wasser, zweckmäßig durch eingeleiteten Dampf. Die Hauptausfuhrländer sind Argentinien, Australien und die Ver. St. v. A. (vor dem Weltkrieg auch Rußland). Man benutzt T. als Nahrungsmittel, zu Kerzen, zur Darstellung von Stearinsäure und Seife, in der Wollspinnerei, Lederbereitung, zu Schmiermitteln, Pflastern, Salben usw.

Talg, vegetabilischer, svw. Pflanzentalg.

Talgbaum, s. Sapium und Vateria.

Talgdrüsen, s. Hautdrüsen.

Talggeschwulst, svw. Grützbeutel.

Talglichte, s. Kerzen (Sp. 1240).

Talgöl, s. Talg.

Talicunaöl (Tulucunaöl), s. Carapa.

Talje, im Seewesen svw. Flaschenzug; das Tau der

T. heißt Läufer, das an der T. befestigte Ende des Läufers feste Part, das andre lose oder holende Part. Zur Richtungsänderung der holenden Part dient der Leitblock, der Klappläufer heißt, wenn seine obere Backe zum Aufklappen eingerichtet ist.

Talienwan, Bucht an der Ostküste der japan. Halbinsel Kuantung (s. d.).

Taljereep, Tau zum Ansetzen der Stagen (s. Stag) und Wanten.

Taliessin (Taliesin, spr. talješ'n), der berühmteste kymrische Dichter des Mittelalters, soll im 6. Jh. gelebt haben; seine Lebensgeschichte (»Hanes Taliesin«) ist mit Märchenzügen übersponnen. Die unter seinem Namen aus dem 13. Jh. überlieferten Dichtungen (historische Lieder über Kämpfe, Loblieder, Todesklagen, Naturdichtungen, politische Prophezeiungen, Satiren) sind ein Gemisch von Werken verschiedener Dichter und Zeiten. Wieweit sie altes Dichtgut enthalten, ist umstritten (vgl. Morris-Jones und Gwenogvryn Evans in »Y Cymmrodor«, Bd. 28, 1918, und Bd. 34, 1924).

Talifu, Stadt in der chines. Prov. Jünnan, etwa 20000 Ew., westl. vom See Tali, an einem Paß (zwei Forts), 2130 m ü. M.; nahebei Marmorbrüche. — T. war 1856—72 Hauptstadt der Panthai (s. d.).

Talion (lat.), Vergeltung einer Handlung durch eine gleiche; Jus talionis, das Recht der Wiedervergeltung; Poena talionis, die Strafe der Vergeltung, bei der der Verbrecher entweder dasselbe Übel erleidet, das er andern zugefügt hat (volle, eigentliche T.), oder ähnlich oder an dem Glied gestraft wird, mit dem er gefrevelt hat (symbolische T.), z. B. Verbrennen des Brandstifters, Abhauen der Schwurhand des Meineidigen. *Lit.:* L. Günther, Die Idee der Wiedervergeltung usw. (1889—95, 3 Tle.).

Talisch, Volk, svw. Talyschen.

Talisman (arab. tilsam), ein Gegenstand, der den Besitzer gegen Unfälle, Krankheit und Bezauberung schützen und ihm Glück bringen soll, meist aus Stein oder Metall mit Figuren, Inschriften. Aus Babylonien und Assyrien sind viele Talismane (auch bronzene Glöckchen) erhalten. Ähnlich waren die Skarabäen (s. d.) der Ägypter, die Abraxasgemmen der Gnostiker (s. Abraxas), die Bullen (s. Bulla) und das Fascinum (s. d.) der Römer, der Allermannsharnisch des Mittelalters, die Siegessteine der Wielandsage und die Amulette (s. d.). *Lit.:* Villiers, Amulette und T.e (1927); Seligmann, Die mag. Heil- u. Schutzmittel (1927).

Talis Qualis, Deckname, s. Strandberg.

Taliter qualiter (lat.), so gut es eben geht.

Talith (Tallith, hebr., »Verhüllung«; in der Kultussprache Tallis, spr. tåleß), der vorgeschriebene (4. Mos. 15, 37 ff.) Gebetmantel (Gebetschal) der Juden.

Talk (Talkum), ein Magnesiumhydrosilikat, findet sich in sechsseitig monoklinen Tafeln und besonders blätterig, auch dicht, weiß, grünlich und gelblich, fettig anzufühlen, Härte 1, als wesentlicher Gemengteil der Talkschiefer, Talkglimmerschiefer und des Topfsteins in Tirol, Steiermark, Schweiz usw., aber auch auf Erzlagerstätten (Böhmen, Schweden). T. dient, wie seine dichte Abart, der Speckstein (Steatit, Schneider-, Spanische, Venezianische Kreide, Schieferweiß) als Poliermittel, zu Schminke, als Streupulver (Talkum [Talcum] im engern Sinn, feinpulveriger weißer T.) usw. Steatit findet steigende Verwendung in der keramischen Industrie (z. B. Hochspannungsisolatoren). Speckstein heißt auch eine aus Abfällen von der Verarbeitung des Talks hergestellte Masse für Leuchtgasbrenner (Gabbromasse); Chinesischer Speckstein, svw. Agalmatolith. S. auch Dekorationsgesteine (Sp. 382).

Talken, böhmisches Hefengebäck aus Butterteig.

Talkerde (Magnesia), s. Magnesiumverbindungen (Sp. 1437).

Talkglimmerschiefer, Serizit führender Glimmerschiefer (s. d.).

Talkgneis, eine Gneisart in den Massiven der Alpen, deren helles, schuppenförmiges Mineral für Talk gehalten wurde, aber vorwiegend Serizit (Kaliglimmer) ist.

Talkhydrat, Mineral, svw. Brucit.

Talkschiefer, schieferiges, kristallinisches Gestein, vorwiegend aus Talkblättchen, von hellen Farben, fettig anzufühlen. Häufig sind Quarz, Chlorit und Strahlstein neben dem Talk vorhanden; durch reichlicheres Auftreten der letztern entstehen Übergänge in Chlorit- und Strahlsteinschiefer sowie bei dichtem Gefüge in den sog. Topfstein (s. d.). Der T. findet sich besonders in jüngern kristallinischen Schiefern in Verbindung mit Chlorit- und Hornblendeschiefern und mit Serpentin in den Alpen (Montblanc-, Gotthardmassiv, Tauern), im Apennin, in Schweden, im Ural, in Nordamerika, in Brasilien, im Fichtelgebirge u. a. O.

Talkspat, Mineral, svw. Magnesit.

Talkum, s. Talk.

Tallahassee (spr. tälehäßi), Hauptstadt des nordamer. Staates Florida, (1925) 6415 Ew., Bahnknoten, hat Frauencollege (1926: 1400 Stud.), Gartenbau.

Tallard (spr. talår), Camille, Herzog von Hostun (seit 1712), Graf von, Marschall von Frankreich (seit 1703), * 14. Febr. 1652 Dauphiné, † 30. März 1728 Paris, kämpfte zuerst unter Condé in den Niederlanden, 1674—75 unter Turenne im Elsaß, wurde 1678 Maréchal de Camp, 1693 Generalleutnant. Als Gesandter in London 1698—99 schloß er die Verträge zur Teilung der spanischen Monarchie, geriet 1704 bei Höchstädt in Gefangenschaft. T. wurde 1715 Pair, 1724 Vorsitzender der Akademie der Wissenschaften, 1726 Staatsminister.

Tallemant des Réaux (spr. täl'mang-dä-reō), Gédéon, franz. Schriftsteller, * 2. Okt. 1619 La Rochelle, † 10. Nov. 1692 Paris, Kalvinist, Freund von Voiture, Scudéry u. a., kam 1634 nach Paris und heiratete 1646 Elisabeth de Rambouillet. Er verlor 1660 sein Vermögen, wurde 1685 katholisch, schrieb »Historiettes« (hrsg. von Monmerqué und Paris, 1861; 3. Aufl. 1862, 6 Bde.). *Lit.:* Magne, Bourgeois et financiers du XVII. siècle: T. (1921—22, 2 Bde.).

Tallero, italienischer Name des Talers: in Venedig bis 1797 zu 10 Lire piccole = 4,23 *RM*; im lombardisch-venezianischen Königreich (Scudo nuovo) 1823 bis 1857 zu 6 Lire austriache = 4,21 *RM*. T. de la Regina, svw. Mariatheresientaler.

Talles, Aussprache für Tallis, s. Talith.

Talleyrand (spr. tal'rang), altes franz. Geschlecht, stammt von den Grafen de la Marche; die Linie Périgord erlosch 1400. Daniel, Marquis von T., Fürst von Chalais († 1745), hatte 3 Söhne, die jeder eine Linie begründeten: a) Gabriel (1756—1795), General, durch Ludwig XV. wieder Graf von Périgord. Mit seinem Urenkel Hélie Roger Louis, Fürst von T., Herzog von Périgord (1809—83) erlosch die Linie. b) Charles Daniel (1734—88), Vater des berühmten Diplomaten (s. unten), dessen Linie noch blüht. Haupt des Hauses ist seit 1910 Herzog Hélie von T. (* 25. Aug. 1859; vgl. Sagan). c) Louis († 1809), General, 1788 franz. Gesandter in Neapel, Vater von Auguste de T., 1770—1832, Kanzler, 1808—23 Gesandter in der Schweiz (vgl.

G. Steiner, Napoleons I. Politik und Diplomatie in der Schweiz, Bd. 1, 1907). Seine Linie erlosch mit Charles Angélique, Graf von T.-Périgord (1821—96), Gesandter in Berlin 1862—64, in Petersburg 1864—69. Der Bruder von Louis, Alexander Angélique (1736—1821), begleitete Ludwig XVIII. ins Exil, wurde 1817 Erzbischof von Paris u. Kardinal.

Talleyrand-Périgord (spr. täl'rang-perigôr), Charles Maurice, Herzog von T., Fürst von Benevent (seit 1806), franz. Staatsmann, * 13. Febr. 1754 Paris, † das. 17. Mai 1838, wurde wegen Fußlähmung Geistlicher, 1788 Bischof von Autun, hielt in der Nationalversammlung 1789 zum dritten Stand. Da er als einer der ersten Bischöfe den Eid auf die Verfassung ablegte, wurde er 1791 vom Papst gebannt, verzichtete auf sein Bistum und ging als Gesandter nach London. Als Royalist verdächtigt, weilte er 1792—95 in Nordamerika, wurde 1797 Außenminister und half Bonaparte am 18. Brumaire. Er leitete die folgenden Friedensverhandlungen und arbeitete das Konkordat von 1801 aus. 1804 wurde er Großkämmerer, erklärte sich bald gegen die ständigen Eroberungskriege und mußte 1808 zurücktreten. Seit 1812 pflegte er Unterhandlungen mit den Bourbonen, wurde 1814 durch Ludwig XVIII. Pair, Oberkammerherr und Außenminister. Auf dem Wiener Kongreß schaffte er Frankreich Gleichberechtigung durch den Grundsatz der Legitimität; auch wußte er die Sieger zu entzweien. 1815 war er kurz Ministerpräsident und Außenminister, wurde als Revolutionär bekämpft, gehörte seit 1824 zur Opposition, war 1830—34 Gesandter in London, schuf noch einen Vierbund (England, Frankreich, Spanien, Portugal). T. war ein glänzender Diplomat, aber skrupellos und geldgierig. Sein Vermögen (18 Mill.) vermachte er seiner Nichte, Herzogin von Dino. Vgl. seine »Mémoires« (hrsg. von de Broglie, 1891—92, 5 Bde., deutsch von Ebeling, 1891 bis 1893; über ihre Echtheit s. »Histor. Ztschr.«, Bd. 68, 1892); ferner: »Correspondance diplomatique« (hrsg. von Pallain, 1889—91, 3 Bde.). *Lit.*: Blennerhasset, T. (1894); W. Rosenthal, Fürst T. und die auswärtige Politik Napoleons I. (1905); Leroy, T. économiste et financier (1907); Loliée, T. et la société française (4. Aufl. 1910); de Lacombe, La vie privée de T. (1910); Dupuis, Le ministère de T. en 1814 (1919—20, 2 Bde.); Sindral, T. (1926); Lacour-Gayet, T. (1928).

Tallicoynaöl, s. Carapa.

Tallin, estnischer Name von Reval.

Tallipotbaum (spr. -po-), Palme, s. Corypha.

Tallis, s. Talith.

Tallis (Tallys, beides spr. tälis), Thomas, engl. Kirchenkomponist, * um 1515, † 23. Nov. 1585 London als Hoforganist, schrieb Anthems, Hymnen, Motetten (die 40stimmige »Spem in alium non habui«) u. a. Gesamtausgabe in Bd. 6 der »Tudor Church Music« (1928).

Tallith, sov. Talith.

Tallöl (schwed.; Kiefernöl, Sulfatharz), bei der Herstellung von Holzzellstoff nach dem Sulfatverfahren gewonnenes dunkles Öl. Rohes T. wird nur in den Hauptproduktionsländern (Skandinavien, Finnland) verarbeitet; in Deutschland wird es zur Beseitigung des unangenehmen, speckartigen Geruchs vor der Verwendung chemisch gereinigt. Derartige Produkte, z. B. Savonettöl, Korkifettsäure, werden vielfach bei der Herstellung von Schmierseifen oder als Papierleimungsmittel verwendet.

Tállya (spr. tāljō), Großgemeinde im ungar. Komitat Zemplén, (1921) 3927 Ew., am Fuß der Hegyalja, an der Bahn Szerencs—Hidasnémeti, hat BezG. und berühmten Weinbau.

Talma, François Joseph, franz. Schauspieler, * 15. Jan. 1763 Paris, † das. 19. Okt. 1826, seit 1787 Mitglied, seit 1789 Sozietär des Théâtre Français, galt als erster tragischer Schauspieler seiner Zeit, der sich auch erfolgreich für Annahme des echten historischen Kostüms einsetzte. Er stand in besonderer Gunst bei Napoleon I., vor dem er auch 1808 in Erfurt und 1813 in Dresden spielte. Er schrieb: »Réflexions sur Le Kain et l'art théatral« (1825, neue Ausg. 1874) und »Mémoires historiques et littéraires« (1826, hrsg. von A. Dumas, 1849—50, 4. Bde.). *Lit.*: Copin, T. et la Révolution (1886); Marin, Mémoires sur T. (1904). — Seine Gattin (seit 1802) Charlotte Vanhove, * 10. Sept. 1771 im Haag, † 11. April 1860 Paris, eine der bedeutendsten Schauspielerinnen ihrer Zeit, zog sich bereits 1811 von der Bühne zurück. Sie schrieb »Études sur l'art théatral« (1835). [719).

Talmasche Operation, s. Leberkrankheiten (Sp.

Talmigold, gelbe Kupferlegierung aus etwa 90 Kupfer, 9 Zink, 1 Gold, zuweilen Zinn statt Gold; zu Schmucksachen und Gegenständen, die vergoldet werden sollen. Name vielleicht nach dem Franzosen Tallois: »Tal. mi-or« (d. h. Tallois' Halbgold).

Talmud (Thalmud, jüd., »Lehre«), die Hauptquelle des rabbinischen Judentums aus den ersten fünf Jahrhunderten n. Chr., besteht aus Mischna und Gemara und enthält den gesamten, bis dahin mündlich überlieferten, religionsgesetzlichen Stoff der Juden (zum Unterschied vom Pentateuch, dem geschriebenen Gesetz), geordnet (nicht systematisch) in freien Diskussionen, vermischt mit erbaulichen Betrachtungen. Zuerst entstand die Mischna (s. d.); über deren erste schriftliche Fixierungen durch die Tannaim (s. Tanna) und besonders durch Rabbi Jehuda (Juda) Hanaßi (»Patriarch Juda«), s. Jüdische Literatur (Sp. 736). Die Mischna zerfällt in sechs Ordnungen (Sedarim), die im wesentlichen Bestimmungen über Gebete, Landbau und Feldfrüchte, Feste, Ehegesetze, Zivil- und Strafgesetze, Opfer und Reinheitsgesetze enthalten. (Die in die Mischna nicht aufgenommenen Gesetze wurden vereinigt in der Sammlung Boraitha und in der spätern Sammlung Tosifta, s. d.) Die Vortragsweise ist je nach dem Stoff mehr logisch bei der Halacha (s. d.), mehr predigerhaft bei der Haggada (s. d.). Die Diskussionen der palästinensischen Talmudautoritäten (Amoräer, »Sprecher«) über die Mischna heißen Gemara (»vervollständigte Erklärung«), beziehen sich auf Recht, Kultus, Sittenlehre u. a. und enthalten Berichte aus den verschiedensten Wissensgebieten wie Philosophie, Naturwissenschaft, Geographie, Geschichte und bilden eine Art Enzyklopädie, nicht aber ein Religionsbuch oder einen Gesetzeskodex im eigentlichen Sinn. Dieser im ostaramäischen Idiom um 500 abgeschlossene sog. »babylonische T.« gilt als der eigentliche T. und ist für die religiöse Praxis der Juden maßgebend geworden. Vgl. Juden (Sp. 724). Der daneben Anfang des 4. Jh. in Palästina entstandene jerusalemische T. hat nur literarhistorische Bedeutung. Eine deutsche Übersetzung der Mischna erschien u. a. von A. Sammter (fortges. von E. Baneth u. a., 1885 f.; bis 1929: 72 Lfgn.), eine »sinn- und wortgetreue Übersetzung des babylonischen T. nach der ersten zensurfreien Ausgabe« (vom Drucker Bomberg, Venedig 1520—23) von Laz. Goldschmidt (1897—1922, 8 Bde.). Volksausgabe (1929) im Erscheinen. Die haggadischen

Bestandteile des babylonischen T. übersetzte A. Wünsche (1886–89). *Lit.:* H. L. Strack, Einleitung in den T. (5. Aufl. 1921).

Talnoje (ukrain. Talnje), Flecken in der Ukraine, Bez. Uman, (1926) 10654 Ew., an der Bahn Wapnjarka-Zwetkowo, hat Ackerbau.

Talon (franz., spr. talong, »Ferse, letztes Ende«), bei Wertpapieren, s. Coupon; im Kartenspiel die nach dem Geben übriggebliebenen Karten, die Kaufkarten; bei Glücksspielen der Kartenstamm, den der Bankier abzieht; im Domino die Kaufsteine.

Talonsteuer, eine Börsensteuer (s. d.) auf Talons und Zinsbogenscheine, im Deutschen Reich 1909–22.

Talos, im griech. Mythus: 1) Ein eherner Riese, der Kreta bewachte. Von seinem Kopf ging eine Ader bis zur Ferse, wo sie durch einen Nagel geschlossen war. Diesen zog Medea auf dem Argonautenzug heraus, sodaß T. verblutete. *Lit.:* Merklin, Die Talossage (1821). — 2) Schwestersohn des Dädalos, der ihn aus Neid auf seine Erfindung der Töpferscheibe von der Akropolis hinabstürzte.

Talpa (lat.), der Maulwurf.

Talsperre (hierzu Beilage), Bauwerk, durch das das Tal eines Wasserlaufs abgesperrt und dieser angestaut wird, sodaß ein künstlicher See (Staubecken, -see, -weiher, Sammelteich) entsteht; dient der Regelung der Wasserwirtschaft, besonders der Wasserversorgung, Bewässerung von Ländereien, Speisung von Schiffahrtskanälen, Gewinnung von Wasserkraft, Abwendung von Hochwassergefahr, Abgabe von Zuschußwasser an die untere Strecke des gestauten Wasserlaufs in Zeiten der Wasserknappheit (»Erhöhung des Niedrigwasserstands«) oder (sehr häufig) mehreren dieser Zwecke zugleich. Talsperren sind entweder Erddämme (Staudämme) oder Staumauern.

Aus dem Altertum ist der im 19. Jh. v. Chr. zur Bewässerung der Nilebene angelegte, im 3. Jh. v. Chr. zerstörte Mörisee (s. d.) am bekanntesten; sein Inhalt wird auf 3 Milliarden cbm geschätzt. Dieser wie auch der Nitokrissee am Euphrat und die uralten Stauseen Indiens und Chinas hatten Erddämme. Auch die ältesten deutschen Stauweiher, die »Teiche« im Oberharz, sind durch Dämme abgeschlossen. Die ältesten Staumauern fanden sich in Italien und Spanien etwa seit dem 16. Jh. Die 1785–91 erbaute T. von Puentes in Spanien, die 1802 durch Unterspülung zugrunde ging, hatte 50 m Höhe und hielt 53 Mill. cbm. Nachdem um 1850 in Frankreich der Bau hoher Staumauern wieder aufgenommen war (die 1861–66 errichtete 50 m hohe Staumauer im Furens bei Saint-Étienne war die erste, bei der man den Querschnitt auf Grund statischer Berechnung festsetzte), hat der Bau von Talsperren großen Aufschwung genommen: von den vielen deutschen Sperren wird die im Bau befindliche Saaletalsperre den größten Stauraum (215 Mill. cbm) erhalten. Die größte bisher gebaute T. ist der Arrowrock-Staudamm (s. d.) in den Ver. St. v. A.

Bei Talsperren zur Trinkwasserversorgung ist es wesentlich, daß das Wasser, das ihnen meist verunreinigt zufließt, durch natürliche chemische und physikalische Vorgänge verbessert wird. Dies geschieht, wenn sich die Wasserteilchen lange genug in der T. aufhalten können, diese also groß genug ist. Abwässer sind fernzuhalten, die umliegenden Felder dürfen nur künstlichen Dünger erhalten. Fischzucht ist unbedenklich. Sofern nicht das Niederschlagsgebiet ganz einwandfrei und sogar gegen Betreten durch Wanderer geschützt ist, muß das Wasser künstlich gereinigt werden. — *Lit.:* Mattern, Die Talsperren (im »Hb. der Ingenieurwissensch.«, 3. Tl., Bd. 2, 2. Abtlg., 4. Aufl. 1913); P. Ziegler, Der Talsperrenbau (3. Aufl. 1925–27, 2 Bde.).

Talsperren nennt man auch die Sperren in Wildbächen (vgl. Wildbachverbauung).

Talstern, Pflanzengattung, s. Astrantia.

Taltal, Hafenstadt in der chilen. Prov. Antofagasta, (1926) 7227 Ew., am Stillen Ozean, wichtiger Ausfuhrhafen für Salpeter, Kupfer-, Gold- und Silbererze, hat deutsches Konsulat.

Taltel (Tansel), in der Gaunersprache sow. Dietrich, Nachschlüssel.

Talus (lat.), das Sprungbein; s. Fuß.

Talvj, Schriftstellername von Therese Albertine Luise von Jakob, * 26. Jan. 1797 Halle als Tochter des Philosophen L. H. v. Jakob (s. d.), † 13. April 1870 Hamburg, heiratete 1828 den amerikan. Gelehrten Edward Robinson, kehrte nach dessen Tod 1864 nach Deutschland zurück, schrieb wertvolle Arbeiten zur Volksbildung, Volkskunde und Sprachforschung: »Volkslieder der Serben« (1825–26, 2 Bde.), »Versuch einer geschichtl. Charakteristik der Volkslieder german. Nationen« (1840), »Die Unechtheit der Lieder Ossians« (1840), »Historical View of the Slavic Languages« (1850; deutsch von Brühl, 1852). 1874 erschienen »Gesammelte Novellen« (2 Bde., mit Lebensbeschreibung). *Lit.:* L. Wagner, T. 1797–1870 (1898).

Talvio, Maila (Deckname für M. Mittola), finn. Schriftstellerin, * 17. Okt. 1871 Hartola, begann mit pessimistisch gefärbter sozialer Dichtung und wurde zur bedeutenden Vertreterin des finnischen psychologischen Realismus. Hauptwerke sind die Romane: »Die Kraniche« (1921; deutsch 1926) und »Die Kirchenglocke« (1922; deutsch 1927). Gesammelte Werke 1921–27 (8 Bde.).

Talyn, Gewicht in Siam, s. Tamlüng.

Talyschen (Talisch), iranisches Volk in Talysch im SO. des transkaukasischen Rätestaats Aserbeidschan und in der pers. Prov. Gilan, 1922: 75800 Köpfe, Mohammedaner (Schiiten), gliedern sich in Stände, treiben Ackerbau und nomadisierende Viehzucht in der Mugarsteppe. — Die Landschaft Talysch steigt von der Küstenebene des Kaspisees nach W. in den Talyschbergen (Fortsetzung des Elbursgebirges) im Mara-Jurt bis 2507 m auf.

Tama, Stamm der Betoya, am Rio Yari und Rio Caqua in Brasilien.

Tamagni (spr. -ànji), Maler, s. Gimignano.

Tamagno (spr. -ànjo), Francesco, ital. Bühnensänger (Tenor), * 1851 Turin, † das. 31. Aug. 1905, in Europa und Amerika bes. als Verdisänger gefeiert.

Tamagrut (Tamgrut), Ort in Marokko, s. Draa.

Taman (Tamanj), Halbinsel zwischen Schwarzem und Asowschem Meer, mit der Bucht T., Schlammvulkanen, Naphtha- und Eisenerzfundstätten, war im Mittelalter Sitz des russ. Fürstentums Tmutarakan. Hauptort ist die Kosakensiedlung T. (Tamanskaja), (1926) 7132 Ew., an der Straße von Kertsch (Dampferstation), mit Fischerei. 23 km davon die Ruinen von Phanagoria (s. d.).

Tamanaken, Stamm der Karaiben, am mittlern Orinoco (Nordvenezuela).

Tamandua, s. Ameisenfresser.

Tamang (Taman), tibetobirmanisches Volk in Nepal, umfaßt die Gurung und Murmi, sind Bauern und Hirten, Lamaisten, glauben an Dämonen. Die T. bilden einen wesentlichen Bestandteil der Gurkharegimenter.

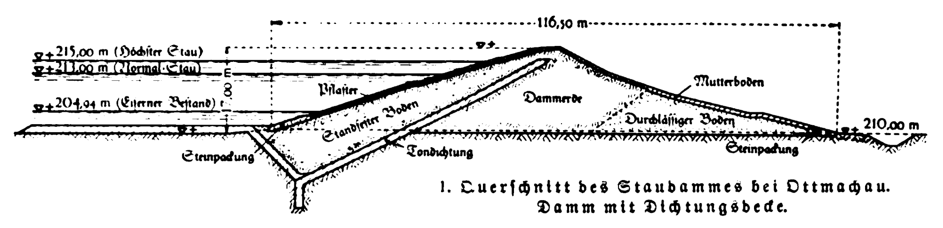
Tamanskaja, s. Taman.

Tamaqua (spr. temékwa), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1923) 13407 Ew., Bahnknoten, hat Maschinen- und Sprengstoffindustrie.

Tamar (Tamer, beides spr. témer), Fluß in England,

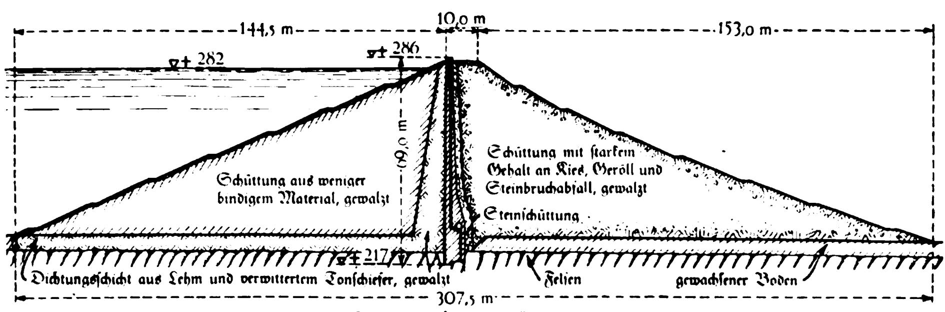
Talsperren

Zur Anlage von Stauseen eignen sich am besten geräumige, möglichst wenig bebaute Talbecken mit wasserdichtem und tragfähigem Untergrund, die sich talabwärts verengen, so daß die Sperre möglichst kurz ausfällt. Staumauern erfordern Felsuntergrund.



1. Querschnitt des Staudammes bei Ottmachau. Damm mit Dichtungsdecke.

Staudämme werden entweder aus einheitlichem Schüttmaterial oder in zusammengesetzter Bauweise aus dichtenden und tragenden Teilen hergestellt. Im letztern Falle haben sie entweder eine Abdichtung auf der Wasserseite (Dichtungsdecke) oder einen Dichtungskern aus Ton oder Mauerwerk in der Mitte des Dammquerschnitts (Kerndämme). Bei allen Staudämmen muß durch Anordnung von leistungsfähigen Entlastungsvorrichtungen, Überfällen usw. eine Überströmung der Krone, die den Damm in höchstem Maße gefährden würde, unbedingt verhütet werden. Bei Herstellung der Dämme wird das Schüttmaterial in der Regel durch Stampfen oder Abwalzen künstlich verdichtet; an der Wasserseite erhalten die Dämme meist eine Decke aus Pflaster, Steinschüttung oder Beton, vielfach stufenförmig angelegt, die sie gegen den Wellenschlag schützt. Als Beispiel für einen größeren Damm mit Dichtungsdecke aus Ton ist in Abb. 1 der seit 1928 in Bau befindliche Staudamm an der Glatzer Neiße bei Ottmachau dargestellt, der bei 17 m Höhe 135 Mill. cbm Wasser aufstauen soll. Er dient vorwiegend zur Erhöhung des Niedrigwasserstandes der Oder, daneben, wie fast alle neuzeitlichen Talsperren, auch zur Kraftgewinnung. Die gewalzte wasserseitige Tondichtung reicht bis tief in den tertiären Ton hinein, der luftseitige Teil der Schüttung lagert auf der Talsohle, von der nur der Mutterboden entfernt wird. Luftseitig ist durchlässiges Material und am Fuß eine Steinpackung vorgelagert, wodurch einer Durchfeuchtung vorgebeugt wird. Die wasserseitige Böschung wird durch Steinpackung gesichert, die luftseitige durch eine Rasendecke. Das Stauwasser fließt durch ein in der Talsohle gelegenes Grundablaßbauwerk ab. Die Dammkrone liegt 3,0 m über dem Höchststau.



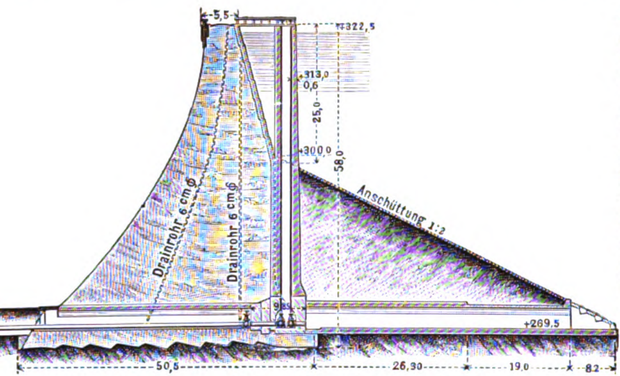
2. Sorpetalsperre. Kerndamm.

3. Urfttalsperre. Lageplan.

Als bedeutendes deutsches Beispiel für einen Damm mit Betonkern ist in Abb. 2 die gleichfalls seit 1928 in Bau befindliche Sorpetalsperre wiedergegeben — Höhe 69 m, Stauinhalt 81 Mill. cbm, das ist das $2^1/_2$ fache des jährlichen Zuflusses, während die Stauseen sonst meist nur einen



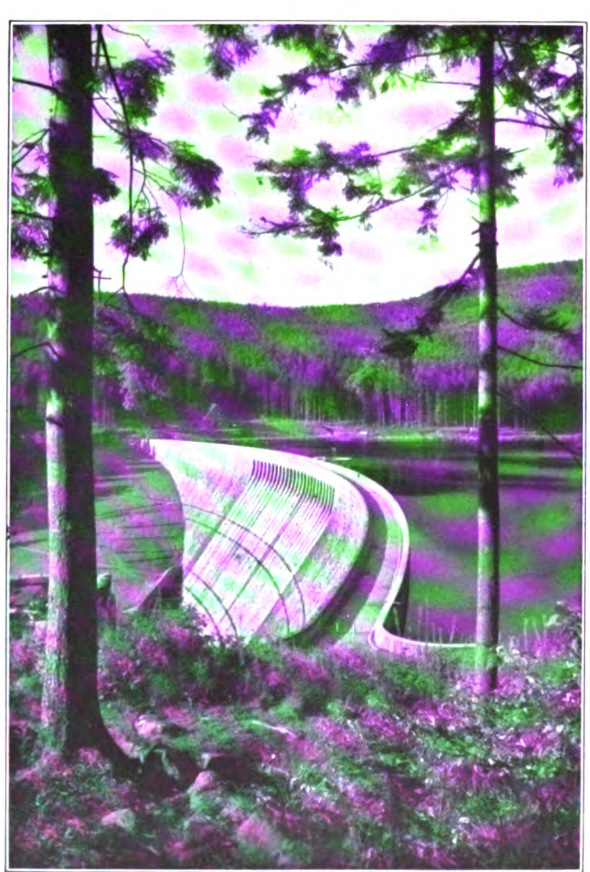
Bruchteil des Jahreszuflusses aufnehmen können — sie soll wie alle Sperren des Ruhrtalsperrenvereins dazu dienen, der Ruhr in Zeiten der Wasserknappheit Zuschußwasser zuzuführen zum Ersatz für das dem Fluß zur Wasserversorgung des Industriegebiets entnommene Wasser. Der wasserseitige Dammteil, der als sog. »Dichtungskörper« aus gewalzten Lehm- oder Tonschieferschichten besteht, wird bis zum gewachsenen Fels hinabgeführt, seine Böschung wird oben durch Pflaster, unten durch Steinschüttung gegen Wellenschlag gesichert. Der als »Stützkörper« dienende luftseitige Teil besteht aus gewalzten Schichten mit starkem Gehalt an Kies, Geröll und Steinbruchabfällen. In dem Betondichtungskern wird ein von Hang zu Hang durchgehender Besichtigungsgang angebracht. Zum Wasserabfluß dienen zwei seitlich in den Felsen eingebettete Stollen und außerdem ein Überfallwehr. Derartige Betonkerne sind nur bei Felsenuntergrund ratsam, bei anderem Untergrund muß man für den Kern plastisches Material (Ton) benutzen. Die wasserseitige Schüttung der Kerndämme soll stets im wesentlichen dichtes, die luftseitige — als »Stützkörper« — durchlässiges Material enthalten. Wie das Beispiel zeigt, gilt die früher für notwendig erachtete Beschränkung der Dämme auf geringe Höhen nicht mehr.



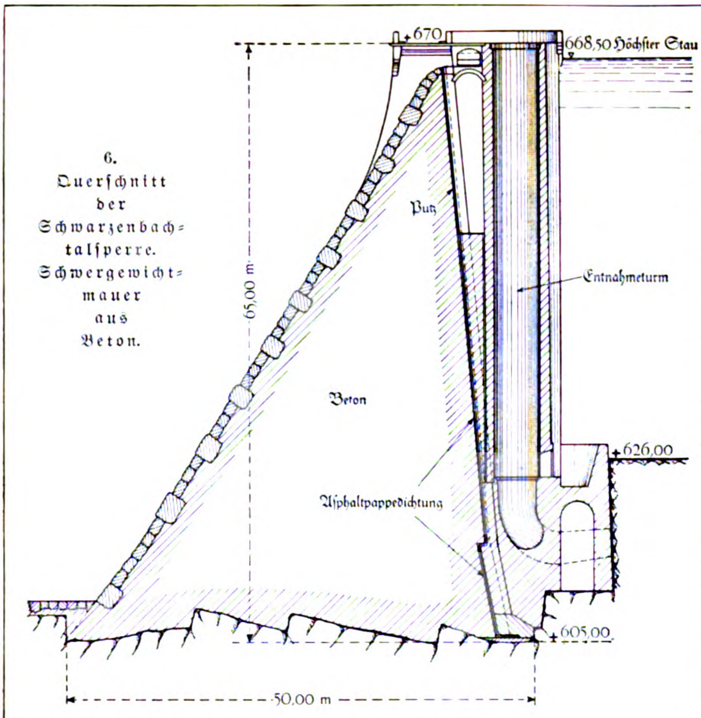
4. *Urfttalsperre*, Querschnitt (∅ = Durchmesser).

Staumauern sind entweder a) *Schwergewicht-* oder *Schwerkraftmauern*, b) *Bogen-* oder *Gewölbesperren* oder c) *Pfeilersperren*, auch als »aufgelöste Bauweise« bezeichnet. Die bisher meist üblichen *Schwergewichtmauern* sollen, auch wenn sie im Grundriß eine schwache Krümmung zeigen (Abb. 3), ohne Mitwirkung eines Gewölbeschubes wie Stützmauern (s. d.) gegen den Wasserdruck standsicher sein, also Gewichtsbelastung und Wasserdruck unmittelbar auf die Gründungssohle übertragen können. Die im Grundriß stärker gekrümmten *Gewölbesperren* sind Gewölbe mit lotrechter oder nahezu lotrechter Achse, die einen wesentlichen Teil des Wasserdrucks auf die Talhänge übertragen; sie sind daher nur in verhältnismäßig schmalen Tälern mit widerstandsfähigen Felshängen anwendbar. Bei den *Pfeilersperren* ist die Mauer in Pfeiler mit dazwischen gespannten Gewölben oder Eisenbetonplatten aufgelöst. Staumauern werden aus Bruchsteinmauerwerk oder aus Beton hergestellt.

Als eine neuzeitliche deutsche Schwergewichtmauer ist in den Abb. 5 und 6 die in den Jahren 1922—25 aus Gußbeton mit Steinblockeinlagen und Granitverblendung hergestellte, 65 m hohe Schwarzenbachtalsperre dargestellt, deren Stausee 15 Mill. cbm faßt und ausschließlich zur Kraftgewinnung dient. Die Mauer



5. *Ansicht der Schwarzenbachtalsperre.*



6. Querschnitt der Schwarzenbachtalsperre. Schwergewichtmauer aus Beton.

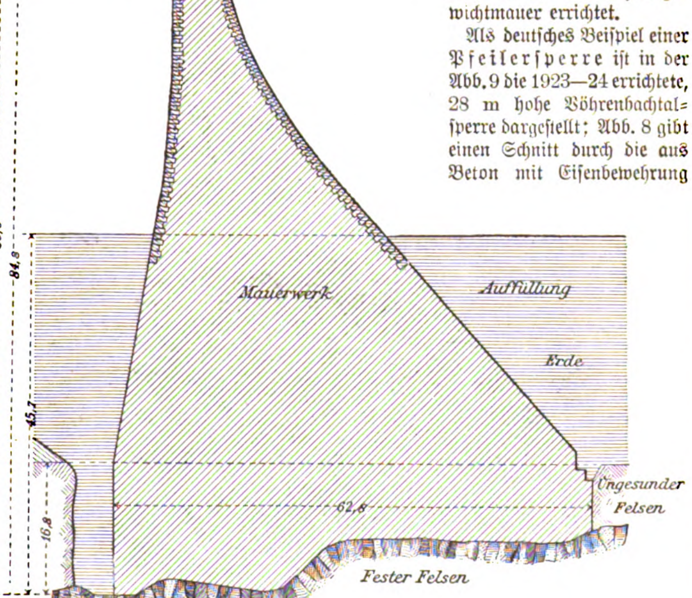
wasserspiegel der Wupper aufzuhöhen und damit den Werken regelmäßig Betriebswasser zu liefern, zugleich schädliche Hochwasser zurückzuhalten, ferner die gleichfalls im Wuppertal gelegene, 6 Mill. cbm fassende Talsperre bei Wupperfürth und viele andre. Die in der Abb. 7 dargestellte, 1892 bis 1906 erbaute, 90 m hohe Staumauer im Crotonfluß bei New York schließt einen Stausee von 114 Mill. cbm ab und dient zur Wasserversorgung der Stadt. Zwei Aquädukte führen das Wasser nach einem Behälter im Zentralpark bei New York.

Bogen- oder Gewölbesperren wurden bislang in Deutschland nicht ausgeführt, weil sich die Stellen, an denen Sperren errichtet sind, dafür nicht eignen; in Nordamerika liegen die örtlichen Verhältnisse vielfach günstiger, man hat daher dort die Gewölbeform, die eine sehr erhebliche Ersparnis an Mauerwerk ergibt, bevorzugt; so macht die erwähnte, 85 m hohe Rooseveltalsperre in Arizona von der Gewölbewirkung Gebrauch. Bei der alten Talsperre in Almanza (Spanien) ist der untere, eine enge Schlucht abschließende Teil als Gewölbe ausgebildet und darüber eine Schwergewichtmauer errichtet.

Als deutsches Beispiel einer **Pfeilersperre** ist in der Abb. 9 die 1923—24 errichtete, 28 m hohe Böhrenbachtalsperre dargestellt; Abb. 8 gibt einen Schnitt durch die aus Beton mit Eisenbewehrung

ist durch Kontrollgang und Schächte begehbar. Das Triebwasser wird durch einen 1,8 km langen Stollen in ein »Wasserschloß« geleitet und von diesem durch eine 800 m lange Druckrohrleitung dem Kraftwerk an der Murg bei Forbach zugeführt, wo es mit 360 m Gefälle 2 Turbinen (Peltonräder von je 27500 PS Höchstleistung, die größten Europas) treibt, die mit Drehstromgeneratoren gekuppelt sind. Daneben befindet sich eine große Pumpe, durch die unter Verwendung anderweit erzeugten überschüssigen Nachtstroms Wasser aus der Murg in den Stausee hinaufgepumpt werden kann, so daß dieser zugleich als Kraftspeicher (»hydraulischer Akkumulator«) wirkt.

Fast alle deutschen Staumauern sind Schwergewichtmauern, so außer den genannten u. a. auch die 1896—98 erbaute, 25 m hohe Bevertalsperre bei Hückeswagen mit 3,3 Mill. cbm Staubeckeninhalt, die dazu dient, den Niedrig-

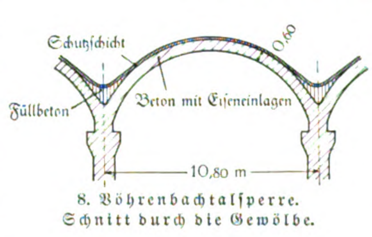


7. Staumauer im Crotonfluß bei New York.



hergestellten Gewölbe senkrecht zur Wasserseite. Mit ihrem nur wenig über 1 Mill. cbm fassenden Stauraum erscheint diese Sperre klein gegen die auch hierher gehörige Coolidgetalsperre in Arizona, die aus drei zwischen zwei Pfeilern und zwei in die Felsen eingebauten Widerlagern gespannten eiförmigen Kuppelgewölben von je etwa 55 m Spannweite und 76 m Gesamthöhe besteht und damit eine sehr bemerkenswerte Neuerung darstellt.

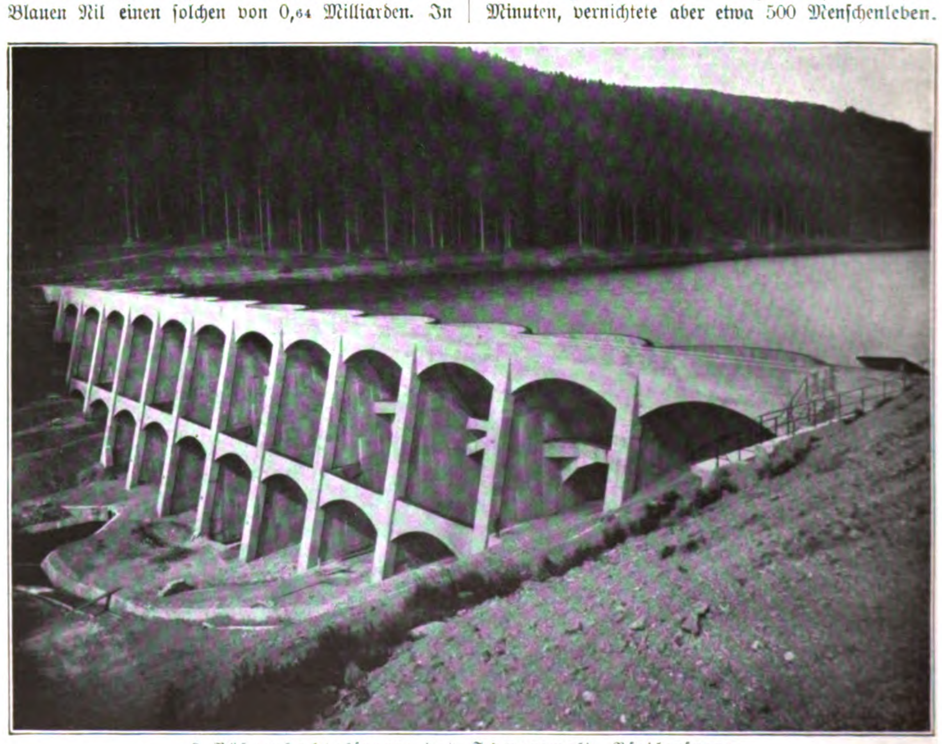
Ausnahmsweise hat man auch Talsperren aus Eisen oder Holz hergestellt.



8. Böhrenbachtalsperre. Schnitt durch die Gewölbe.

Von den deutschen Talsperren hat den größten Stauraum (202 Mill. cbm) die Edertalsperre; vorwiegend zur Kraftgewinnung dient die Urfttalsperre (Abb. 3 und 4), (mittelbar) zur Wasserversorgung die 12 Sperren des Ruhrtalsperrenvereins mit zusammen rund 270 Mill. cbm Stauraum, unter denen die 40 m hohe Möhnetalsperre mit 134 Mill. cbm Stauraum und die Sorpetalsperre die bedeutendsten sind; die größte der schlesischen Hochwasserschutzsperren ist die Bobertalsperre bei Mauer (s. d.). Sie sind aber klein gegenüber den größten zu Bewässerungszwecken errichteten Stauseen in Nordamerika und Ägypten. So fassen zwei Stauanlagen in Arizona, die 1906—08 erbaute, 85 m hohe **Roosevelttalsperre** und die 1927—28 erbaute, 76 m hohe **Coolidgesperre** je rund 1,5 Milliarden cbm, der **Assuandamm** (s. Assuan) im Nil bildet seit seiner Erhöhung (1907—12) einen Stauraum von 2,3 Milliarden cbm, die 1926 eröffnete Sperre von Sennar-Makwar im Blauen Nil einen solchen von 0,64 Milliarden. In **Indien ist seit 1924 der sog. Lloyddamm im Indus, bei Sukkur, im Bau, durch den 2 Mill. ha bewässert** werden sollen.

Es seien noch vier besonders furchtbare **Katastrophen** infolge von Talsperrenbrüchen angeführt. Am 30. April 1802 brach die 1791 vollendete **Puentesmauer** (Spanien); das Wasser hatte sich zunächst unter der Mauer hindurch durch den Kies einen Weg gebahnt und die dort befindliche Pfahlrostgründung weggerissen. 52 Mill. cbm Beckeninhalt liefen binnen einer Stunde zu Tal, 680 Menschen kamen um. 1881—1886 wurde die Talsperre wieder aufgebaut. Die 1865—71 erbaute, 36 m hohe Staumauer im Habrafluß in Algerien brach unter einer ungewöhnlichen Hochflut am 16. Dezember 1881 auf 140 m Länge und 18 m Tiefe weg, 400 Menschen fanden ihren Tod. Das Bauwerk wurde mit stärkeren Abmessungen wiederhergestellt. Der Bruch des 1840—52 errichteten, 22 m hohen Staudammes oberhalb Johnstown (Pennsylvania), am 31. Mai 1889, bei dem sich etwa 20 Mill. cbm talabwärts ergossen, zerstörte ganze Stadtteile, wobei etwa 4000 Menschen umkamen. Der Bruch war durch eine Überströmung des Dammes veranlaßt. Die bis 56 m hohe Glenotalsperre in den Bergamasker Alpen (Italien) war 1919 bis 1923 errichtet, eine aus 25 Bogen bestehende Gewölbereihe von rund 30 m Höhe stützte sich teilweise auf eine Schwergewichtmauer. Am 1. Dezember 1923 stürzte die noch nicht ganz vollendete Mauer, deren Staubecken bereits angefüllt war, ein. Die Flut währte nur fünf Minuten, vernichtete aber etwa 500 Menschenleben.


9. Böhrenbachtalsperre, bad. Schwarzwald. Pfeilersperre.

zwischen Cornwall und Devon, 96 km lang, mündet von Launceston ab schiffbar, in den Plymouthsund. Sein Ästuar bildet die Reede Hamoaze.

Tamara, ital. Würzpulver aus Koriander, Zimt, Nelken, Fenchel und Anis, wie Curry-powder benutzt.

Tamarikazeen (Tamariskengewächse), dikotyle, etwa 100 Arten der gemäßigten und subtropischen Zone umfassende Familie aus der Ordnung der Parietalen, meist Holzpflanzen, mit kleinen, oft schuppenförmigen, blaugrünen, wechselständigen Blättern und regelmäßigen, zwitterigen, 4—5zähligen Blüten (s. Abb.), deren Staubgefäße im einfachen oder doppelten Kreise stehen oder bündelweise vereinigt sind; Fruchtknoten mit vielen Samenanlagen. Wichtigste Gattungen: Tamarix Fouquieria.


Durchschnitt einer Tamarix-Blüte.

Tamarindus *L.* (Tamarinde), Gattung der Zäsalpiniazeen (Leguminosen) mit der einzigen Art T. indica *L.* (s. Abb.), einem breitkronigen, bis 25 m hohen Baum in den ostafrikanischen Steppen, angebaut in allen Tropen, mit paarig gefiederten Blättern, traubigen, gelblichen Blüten und bis 20 cm langer, breitgedrückter Hülse, die flache Samen und ein breiiges Fruchtmark (»Tamarindenmus«, mild abführend) enthalten. Wilde Tamarinde, s. Leucaena.


Tamarindus indica. a Blüte.

Tamarins (spr. tämäräng, Leontocebus), s. Seidenaffen.

Tamariske, s. Tamarix.

Tamarite de Litera, Bezirksstadt in der spanischen Prov. Huesca, (1920) 3570, als Gemeinde 5272 Ew., hat Kastellreste, Kollegiatkirche (12.—17. Jh.), Mosaik- und Gipsfabriken, Oliven- und Weinbau.

Tamarix *L.* (Tamariske), Gattung der Tamarikazeen, Sträucher mit kleinen, oft schuppigen Blättern, rosafarbenen oder weißen Blüten und aufspringenden Kapseln; 64 Arten, meist in Südeuropa, Afrika und Ostindien. T. gallica *L.* (s. Tafel »Strandpflanzen«, 15), im Mittelmeergebiet und in der Sahara, mit punktierten, bläulichgrünen Blättern und rötlichen, sehr wohlriechenden Blüten, wird als Zierstrauch gezogen. T. gallica mannifera *Ehrenb.* (Manna Tamarisca, Tarfabaum), von Ägypten bis Afghanistan, sondert infolge des Stiches einer Schildlaus eine zähe, süße Masse aus, die für das Manna der Israeliten ausgegeben wird. T. (Myricaria) germanica *L.* (Deutsche Zypresse) ist ein Strauch mit sehr kleinen, zypressenartigen, graugrünen Blättern und weißlichen Blüten, wächst in Süd- und Westeuropa, ist Zierstrauch. — Vgl. Gallen (Sp. 1365).

Tamaro, Monte, Aussichtsberg im schweiz. Kanton Tessin, östl. vom Lago Maggiore, 1967 m hoch, zu den tessinischen Voralpen gehörig.

Tamarugal (Pampa de T.), wüster Landstrich in der chilen. Prov. Tarapacá, jenseits der Küstenkordillere, 330 km lang, 40—45 km breit, 1000—1100 m hoch, ist reich an Salpeter und Borax.

Tamaschek (eigentlich Tamascheght), Sprache der Tuareg, eine berberische Sprache mit eignem Alphabet, von arabischen Elementen ziemlich rein. *Lit.:* Hanoteau, Essai de grammair de la langue tamachek (2. Aufl. 1896); de Foucauld, Dictionnaire touareg-français (1918 u. 1920, 2 Bde.). [Sp. 938).

Tamasese, Häuptling von Samoa (s. Samoainseln,

Tamatave, befestigter Haupthafen im östlichen Küstenstreifen Betsimisaraka von Madagaskar, (1926) 15022 Ew., mit Antananarivo durch Bahn verbunden, hat mittelmäßige Reede, Kabel nach Réunion und Zollhafen. Beinahe die Hälfte des Handels Madagaskars mit Frankreich geht über T.

Tamatebund, wichtigster Geheimbund (s. d., Sp. 1561) auf den Torresinseln.

Tamaulipas (spr. tamäu-), mexikan. Staat am Golf von Mexiko, 79602 qkm mit (1921) 286904 Ew. (überwiegend Mestizen), an der Grenze gegen Texas, hat hafenarme, lagunenreiche, heiße Küstenebene, an die sich westwärts subtropisch-trocknes Hochland, ein Viehzuchtsgebiet, anschließt, treibt Bergbau (Silber) und gewinnt vor allem Erdöl. T. hat mehrere Bahnlinien. Hauptstadt ist Victoria (s. d.).

Tamayo y Baus (spr. -i-) Manuel, span. Dramatiker, * 15. Sept. 1829 Madrid, † das. 20. Juni 1898, ahmte zuerst französische und deutsche Theaterstücke nach, schrieb im romantischen Stil (Schauerstücke), machte dann Front dagegen (»Virginia«, 1853, u. a.). Er schrieb ferner: »Locura de amor« (1855), »Lances de honor« (1863), »Un drama nuevo« (1867, sein Meisterwerk) u. a. »Obras« (1898—1900, 4 Bde.). *Lit.:* N. Sicars y Salvadó. Don M. T. y B. (1906).

Tambach-Dietharz, Stadt und Luftkurort in Thüringen, Landkr. Gotha, (1925) 4125 Ew., 436—519 m ü. M., an der Apfelstedt und an der Bahn Georgenthal—T., hat Oförst., Sägewerke, Metallwaren-, Bürsten-, Korbwaren-, Steingutfabriken, Granitbrüche. — Tambach, 1039 als Hof genannt, 1293—1525 dem Kloster Georgental gehörig, seit 1748 Marktort, besaß 1635—39 eine Glashütte, die venezianisches Glas erzeugte. T. wurde 1919 durch Vereinigung des Fleckens Tambach und des Dorfes Dietharz gebildet.

Tambelaninseln, niederländ.-ind. Inselgruppe im Südchinesischen Meer (s. Riau), 74 qkm mit etwa 2000 Ew. (Malaien und Chinesen). Groß-Tambelan (ständig bewohnt) führt Gummi und Kopra aus.

Tamberlick, Enrico, ital. Bühnensänger (Tenor), * 16. März 1820 Rom, † 13. März 1889 Paris, sang auf allen größern Bühnen Europas und Amerikas.

Tamberma, Stamm der Sudanneger (s. Taf. »Afrikanische Völker I«, 12) in der gleichnamigen Landschaft T. an der Nordostgrenze Togos, wohnen in burgartigen Gehöften, sind Ackerbauer und Viehzüchter. *Lit.:* Schilling, T. (»Globus«, 1906, Bd. 89).

Tambohorn, Berg, s. Adula.

Tambom, Stickrahmen mit Walze (Sticktrommel), zum Aufspannen des Stoffes.

Tambour (franz., spr. -bür), Trommelschläger, gehört zu den Spielleuten (s. d.). T. battant (spr. tangbür-bätäng), unter Trommelwirbel, im Sturmmarsch. — Im Befestigungswesen früher kleiner, oben offener Raum aus Mauern oder Palisaden zur Flankierung von Toren usw. — Im Bauwesen zylindrisches oder prismatisches Zwischentragwerk einer Kuppel zum Einlaß von Seitenlicht. — Bei Krempelmaschinen s. Beilage bei Spinnen.

Tambourierstich (Tamburierstich), s. Beilage »Nähmaschinen« (S. I) und Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Tambow (spr. -ŏff), ehem. russ. Gouvernement in der mittelrussischen Schwarzerdezone, umfaßt nach 1923 erfolgter Verkleinerung 47636 qkm mit (1926) 2727200 Ew (57 auf 1 qkm), bildet eine ebene, von Schwarzerde bedeckte Waldsteppe, die im W. vom mittelrussischen Höhenzug berührt wird. Hauptflüsse im W. Don mit Woronesch, im O. Zna (zur Oka) u. Choper (zum Don). Das Klima ist kontinental, mittlere Wintertemperatur −5°, Sommer +17°, Niederschlag 510 mm. Die Bevölkerung, meist Russen, treibt hauptsächlich Ackerbau; nur 11 v. H. wohnen in Städten. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 4383930 ha, davon 83 v. H. Ackerland, 10 v. H. Wald, 8 v. H. Wiesen und Weiden. Saatfläche 1926: 1895510 ha, davon 40 v. H. Roggen, 23 v. H. Hirse, 18 v. H. Hafer, 7 v. H. Kartoffeln. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 360, Rindvieh 686, Schafe 1650, Ziegen 22, Schweine 111. Die Industrie beschränkt sich auf Textilfabriken bei T., Getreidemüllerei (besonders bei Borissoglebsk), Stärke-, Tabak- und Spritfabriken bei Koslow. Verbreitet ist die Hausindustrie in Flechtwaren. Bodenschätze sind die Mineralquellen, die (nicht ausgebeuteten) Eisenerze bei Lipezk und Phosphorite (im O.). Hauptverkehrsweg ist die Bahn Koslow–T.–Kamyschin. Das Gouvernement ging 1928 im neu gebildeten Zentralen Schwarzerdegebiet auf.

Tambow (spr. -ŏff), Bezirksstadt im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, bis 1928 Hauptstadt des ehem. russ. Gouvernements T., (1926) 72481 Ew., an der Zna, Knotenpunkt der Bahn Koslow–Saratow, hat Kathedrale (17. Jh.), Wissenschaftliches und Kunstmuseum, Eisengießerei, Metallwerke, Spritfabrik, Ziegeleien, Getreidemühlen, Eisenbahnwerkstätten, Getreidehandel.

Tambre, Küstenfluß in der span. Prov. Coruña, 120 km lang, mündet in die Ria de Noya.

Tambur (Tanbur), ein arabisch-persisches Lauteninstrument, das mit einem Plektron gespielt wurde.

Tamburierstich, s. Beilage »Nähmaschinen« (S. I) und Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Tamburin (franz. Tambourin, spr. tangburäng, Handtrommel, -pauke, baskische Trommel), Musikinstrument, ein mit einem Trommelfell überspannter metallener oder hölzerner Reifen, der ringsum mit Schellen oder Glöckchen besetzt ist (vgl. Tafel »Musikinstrumente I«, 6). Spanier, Ungarn, Orientalen usw. tanzen damit Nationaltänze.

Tamburinball (Trommelball), ital. Ballspiel, bei dem zwei Parteien einen kleinen Gummiball mit einer Schlagtrommel (»Tamburin«, s. Abbildung) über eine Schnur einander zuschlagen. *Lit.:* Sparbier, Schlagball usw. (1926).


Tamburin.

Tamega, rechter Nebenfluß des Duero, 145 km lang, entspringt in der span. Prov. Orense und mündet bei Santa Clara do Terrão (Portugal).

Tamer (spr. tĕmer), Fluß, s. Tamar.

Tamerlan, s. Timur.

Tamfana, Göttin, sow. Tanfana.

Tamias (griech.), Schatzmeister im alten Athen.

Tamiathis, s. Damiette.

Tamiinseln (Cretin-Inseln), Koralleninselchen am Nordrand des Huongolfes (Neuguinea) mit rund 200 Eingebornen (Melanesier, mit hochentwickelter Holzschnitzkunst), Kokospalmen, Mango- und Brotbäumen, ev. Missionsstation.

Tamil (Tamul), dravidische Sprache mit 6 Dialekten, hauptsächlich im SO. Indiens, im S. von Madras und N. von Ceylon von nahezu 19 Mill. gesprochen, mit alter Literatur, die später stofflich vom Sanskrit beeinflußt ist. Die Schrift (s. Tafel II bei Schrift) ist aus dem Sanskritalphabet abgeleitet (vgl. Burnell, Elements of South Indian Palaeography, 2. Aufl. 1878). *Lit.:* Vinson, Manuel de la langue Tamoule (1903); Pillai, History of the T. Prose Literature (1904) und A Dictionary, T. and English (4. Aufl. 1921); »Linguistic Survey of India«, IV (1906); Pope, A Handbook of the Ordinary Dialect of the T. Language (7. Aufl. 1911); Rau, Prolegomena zu P. Pillaiyārs Pādal (Diss., 1919; orientiert über die reiche Lit.); »A T. Lexicon« (hrsg. von der Universität in Madras, seit 1925). (Vgl. Indische Sprachen und Dravida).

Tamina, linker Nebenfluß des Rheins im schweiz. Kanton Sankt Gallen, 26 km lang, entspringt am Sardonagletscher, durchfließt unterhalb von Vättis (947 m) die tiefe Taminaschlucht (s. Pfäfers) und mündet bei Ragaz.

Tamise (spr. tămīs), belg. Marktflecken, s. Temsche.

Tamlüng (Talyn, Tehl, engl. Tumlung, spr. tämlüng), siamel Gewicht = 4 Baht = 60 g.

Tammann, Gustav, Chemiker, * 28. Mai 1861 Jamburg bei Petersburg, 1892 Professor und Direktor des chemischen Instituts in Dorpat, 1903 Professor in Göttingen, dort 1907 Leiter des Instituts für physikalische Chemie, arbeitete besonders über Legierungen, schrieb: »Die innern Kräfte und die Eigenschaften der Lösungen« (1907), »Die chemischen und galvanischen Eigenschaften von Mischkristallreihen und ihre Atomverteilung« (1919), »Aggregatzustände« (1922; 2. Aufl. 1923), »Lb. der Metallographie« (1914; 3. Aufl. 1923), »Lb. der heterogenen Gleichgewichte« (1924) u. a., gibt mit R. Lorenz die »Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie« heraus. *Lit.:* »Festschr. zum 65. Geburtstage von Gust. v. T.« (1926).

Tammany-Society (spr. tămeni-ßŏßaieti), ein nach einem sagenhaften indianischen Häuptling benannter Klub in New York, 12. Mai 1789 als Geheimorden (Columbian Order) gestiftet, 1805 als wohltätiger Verein T. eingetragen, der zuerst rein patriotische, später (demokratische) parteipolitische Zwecke hatte und sich besonders mit Hilfe der eingewanderten Iren zu einer Macht in der Staats- und Stadtpolitik New Yorks entwickelte. Gewissenlose Führer wie Tweed, Sweeney u. a. haben ihrem Ansehen geschadet, aber trotz Korruption und zeitweiligen Niederlagen ist sie immer wieder zu Einfluß gelangt. *Lit.:* Myers, History of Tammany Hall (1901); J. W. Forrest, Tammany's Treason (1913).

Tammelatantalit, sow. Skogbölit.

Tammerfors (finn. Tampere), Stadt im finn. Län Tavastehus, (1927) 53121 Ew., am Abfluß des Näsijärvi (18 m hohe Stromschnellen), Dampferstation, Knotenpunkt der Bahn Helsingfors–Waja, hat Johanneskirche (von Lars Sonck, 1907), höhere Schulen, Theater (1912), Rundfunksender, Museum, Stadtpark, Textil-, Leder-, Schuh-, Papier- und Metallindustrie sowie deutschen Konsularagenten. — Im finnischen Unabhängigkeitskrieg schlug hier Mannerheim vom 3. bis 6. April 1918 die Hauptmacht der Roten.

Tammus, s. Thamuz.

Tammuz, babylon.-assyr. Gott, s. Babylonien (Sp. 1234).

Tamp, das Ende eines Taues oder einer Kette.

Tampa (spr. tămpa), Handelsstadt an der Tampabai der Westküste des nordamer. Staates Florida, (1928) 113400 Ew. (1900: 16000), Bahnknoten, Land- und

Wasserflughafen, von Citrus-Hainen umgebener Winterkurort, hat lebhafte Tabakindustrie.

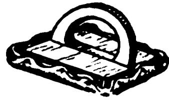
Tampico (Santa Ana de Tamaulipas, spr. -tamāu-), Hafenstadt (für mehrere Staaten) im mexikan. Staat Tamaulipas, (1921) 44822 Ew., ist Ausgangspunkt mehrerer Bahnen, Mittelpunkt für Erdölgewinnung, hat Frei-, Zoll-, Flughafen sowie deutsches Konsulat. — T. ist eine alte Aztekenstadt, die, 1683 vom Flibustier Lorencillo zerstört, bis 1823 wüst lag.

Tampicozwischenfall, die Verhaftung vereinsstaatlicher Matrosen in Tampico, wofür die mexikanische Regierung die Genugtuung verweigerte, veranlaßte die militärische Besetzung von Veracruz 23. April bis 23. Nov. 1914 durch die Ver. St. v. A.

Tampikofaser, s. Agave.

Tampikohanf, s. Agavefaser.

Tampon (franz., spr. tangpong), Pfropfen; der Einschwärzballen der Kupferstecher (Abb.); in der Chirurgie Gazestreifen; Tamponade, Ausfüllung einer Körperhöhle oder Wunde mit Gazestreifen, namentlich zur Blutstillung; Tamponieren, Ausführung der Tamponade.


Tampon.

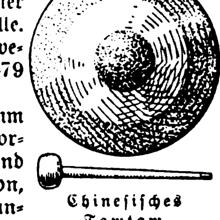
Tamponierverfahren, mehrfarbiger Druck von Heliogravüren (s. d.) von einer Platte.

Tamrida (Hadibo, arab. Bilad es-Sultan), Hauptort von Sokotra (s. d.).

Tamsui (Hobe), Stadt an der Nordspitze der japan. Insel Taiwan, (1926) 22606 Ew., hat Bahn nach Taihoku (s. d.). Den Hafen (Ausfuhr: Tee, Reis, Zucker, Kampfer) sperrt eine Barre für größere Schiffe.

Tamsweg, Bezirksort (Markt) im Lungau (Salzburg), (1923) 1219 Ew., an der Mur und der Bahn Unzmarkt-Mauterndorf, hat BezG., gotische Kirche (15. Jh.), Brauerei, Zinngießerei, Viehzucht, Holzhandel. Im N. der Preber (2741 m, Aussicht).

Tamtam (bei den Indern; Gong bei den Chinesen [Abb.], Malaien usw.), Schlaginstrument von dröhnendem, nachhallendem Ton, ohne bestimmte Tonhöhe: eine Metallscheibe, deren mittelster Teil konkav ist. Vgl. Hillebille.


Chinesisches Tamtam.

Tamtamlegierung, im wesentlichen Bronze mit 74—79 v. H. Kupfer.

Tamulen (Tamilen), Stamm der Dravida, im südlichen Vorderindien (zwischen Madras und Kap Comorin) und auf Ceylon, etwa 16,5 Mill. Köpfe, sind dunkelfarbig, haben lockiges Haar, dunkle Augen, sind Hindu. Ihre Sprache ist das Tamil (s. d.). *Lit.:* Suau, L'Inde tamoule (1901); v. Eickstedt, Tamilen (»Archiv für Rassenbilder«, I. [1926).

Tamura, japan. Insel, sow. Quelpart.

Tamworth (spr. tämmörth), englische Schweinerasse, s. Beilage bei Schwein (S. I).

Tamworth (spr. tämmörth), 1) Stadt in Staffordshire (England), (1921) 8030 Ew., an der Bahn Nuneaton—Stafford, hat normannische Kirche (14. Jh.), Schloß, höhere Schulen, liefert Kohlen, Web-, Papier- und Tonwaren und Landprodukte. — 2) Stadt im britisch-austral. Staat Neusüdwales, (1927) 7260 Ew., am Nordfuß der Liverpool Range und an den südlichen Quellflüssen des Darling, Bahnknoten, Mittelpunkt mehrerer Goldfelder, hat Mühlen, Mälzereien, Sägewerke, Wagenbau und Schuhfabriken.

Tan (bei den Europäern Pikol), Gewicht in China zu 100 Kin = 60,479 kg, bei Geschäften mit Europäern aber gewöhnlich = 60,128 kg; in Japan jetzt = 60 kg.

Tan, japan. Feldmaß = 1/10 Chô = 9,917 a; Trockenmaß in Siam = 40 Tanan = 36,8 l.

Tana, s. Spitzhörnchen.

Tana, 1) Fluß im nördlichen Norwegen, entspringt südl. von Oudakaski, 310 km lang, mit reichem Lachsfang, im Oberlauf auf 252 km Grenze zwischen Finmark und Finnland, mündet in den Tanafjord. — 2) (Dana, Manja) Fluß in Kenialand (Ostafrika), entspringt am Keniastock, ergießt sich über eine Sandbarre in die Ungama- (Formosa-) Bai des Indischen Ozeans und ist im Sommer (Regenzeit) für flachgehende Fahrzeuge bis an die Hargazofälle (bei Borati) 576 km schiffbar.

Tanacetum, s. Chrysanthemum.

Tanagra, Stadt im alten Böotien, am Asopos (jetzt Burieni), jetzt Grenadha. Hier siegten 457 v. Chr. die Spartaner über die Athener. — Über Tanagrafiguren s. Terrakotta und Tafel »Keramik I«, 2).

Tanais, antiker Name des Don und einer milesischen Handelskolonie an dessen Mündung.

Tanala, den Hova verwandter Stamm, auf der Südostseite Madagaskars, etwa 156000 Köpfe. Ihre Hauptfestung Ikongo wurde 1897 von den Franzosen genommen.

Tanan, Maß in Siam = 1/40 Tang = 0,92 l.

Tanana, Nebenfluß des Yukon (Alaska).

Tananarive, franz. Schreibung von Antananarivo.

Tanaquil, Gattin des Tarquinius (s. d. 1).

Tanaro, rechter Nebenfluß des Po in Piemont, 250 km lang, entspringt in den Seealpen, nimmt Stura und Bormida und den von letzterer abgeleiteten Karl-Albert-Kanal auf und mündet unterhalb von [Bassignana.

Tänaron, Vorgebirge, s. Matapan.

Tanasee (Tsana-, Dembeasee), durch Kesselbruch entstandener See in Nordabessinien, 1755 m ü. M., 3630 qkm, bis 72 m tief, von über 2000 m hohen vulkanischen Bergen und fruchtbaren Hochebenen umgeben, vom Blauen Nil gespeist, mit Basaltinseln (Dek); wurde durch Bruce 1770 neu entdeckt. *Lit.:* Nava, Al Lago Tana (1913). Vgl. Nil (Sp. 1337).

Tanbur, Musikinstrument, s. Tambur.

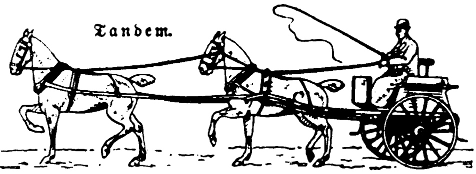
Tanburizza, lautenartiges Instrument der Dalmatiner; vgl. Bandola.

Tanchelm, Sektierer, † 1115 (1124?), wirkte in den Niederlanden als Wanderprediger gegen Kirche und [Klerus.

Tancred, sow. Tankred.

Tand (vielleicht vom lat. tantum, »[ach, nur] so viel«), wertloses Zeug; tändeln, wertlose, unernste Dinge treiben.

Tandem (engl., spr. tändĕm), leichter, ungedeckter Wagen, vor den zwei Pferde hintereinander gespannt


Tandem.

sind (Abb.); auch Zwei- oder Dreirad mit zwei Sitzen hintereinander.

Tandemmaschine, s. Beilage »Dampfmaschinen« [(S. III).

Tandemweißbronze, Zinkzinnlegierung mit etwas Kupfer, zuweilen auch Blei, für Achslager.

Tandil, Distriktshauptstadt in der argent. Provinz

Buenos Aires, (1923) 15000 Ew., an der Südbahn, bei der Sierra de T. (450 m), hat Weizen- u. Viehhandel.

Tandjung (Tandjong) **Pinang,** s. Riau.

Tändler, in Süddeutschland svw. Trödler.

Tandscha, svw. Tanger.

Tandschur (engl. Tanjore, spr. tändschör), Distriktshauptstadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Madras, (1921) 59913 Ew. (50678 Hindu, 3729 Mohammedaner, 5381 Christen), am Hauptarm der Kaweri und an der Südbahn, Sitz altindischer Gelehrsamkeit, hat Shivatempel (Pagode 60 m), Palast des Radscha, liefert Kupfer- und Silberarbeiten, Seidengewebe und Musikinstrumente.

Tandschur, s. Tibetische Sprache und Literatur.

Tanegashima (spr. -schima), japan. Insel südl. von der Insel Kyushu, 489 qkm mit etwa 31000 Ew., hat Fischfang und Zuckerrohranbau. Hauptort und Hafen ist Nishinoomote (etwa 4500 Ew.). — Auf T. betrat der erste Europäer (Mendes Pinto, s. d.) 1542 japanischen Boden.

Tanejew (spr. -jéf), Sergej Iwanowitsch, russ. Komponist, * 25. Nov. 1856 im Gouv. Wladimir, † 19. Juni 1915 Moskau, dort seit 1878 Lehrer am Konservatorium, 1885—89 dessen Direktor, schrieb Symphonien, Kammermusik, eine Oper (»Oresteia«, 1895). Chöre, Lieder u. a.

Tanengthari, brit.-ind. Bezirk, s. Tenasserim.

Tanesruft (Tanezrouft), wasserarmes Hochland südl. von der Oase Tidikelt (s. Tuat) in der Westsahara.

Tanfana, Göttin der Marser; Heiligtum bei Dortmund, von Germanicus 14 n. Chr. zerstört.

Tanfield (spr. tänfild), Stadt in der engl. Grfsch. Durham, (1921) 10387 Ew., Bahnstation, hat Eisenwerke.

Tanfucio (spr. -fútschō), Neri, Deckname, s. Fucini.

Tang, s. Tange.

Tang, chines. Dynastie, 617—907.

tang. = tangens (s. Trigonometrie).

Tanga, Münzeinheit in Portug.-Indien zu 60 (seit 1882 zu 12) Reis von Goa, 16 T. = 1 Rupie (s. d.).

Tanga, Verwaltungsbezirk im Tanganjika-Territorium (ehem. Deutsch-Ostafrika), 34495 qkm mit (1925) 261000 Ew. Die Bezirkshauptstadt T., (1927) 11000 Ew. (226 Weiße), Pemba gegenüber, Naturhafen, Ausgangspunkt der Usambarabahn (s. d.), hat Pflanzungen (Sisalagaven, Kaffee). — Im Weltkrieg wies die deutsche Schutztruppe (Lettow-Vorbeck) 3.—5. Nov. 1914 den Versuch der Engländer, ein englisch-indisches Expeditionskorps in T. zu landen, ab. T. wurde erst 7. Juli 1916 von den Engländern besetzt.

Tangalunga, s. Zibetkatze.

Tanganjika (-See) (Tanganika, Msaga, Kimana; s. die Karte bei Südafrikanische Union). See im Zentralafrikanischen Graben, 31900 qkm, 645 km lang, 30—80 km breit, 782 m ü. M., mit 1435 m nächst dem Baikalsee der tiefste Binnensee, wird durch eine nur 136 m tiefe Schwelle in ein nördliches und ein südliches Becken gegliedert, besonders im N. von über 2000 m hohen, steilen Gebirgszügen eingefaßt, hat große Buchten (Cameron- und Horebai im S., im NW. Burtongolf) und Dampferverkehr, empfängt Russisi (aus Kiwusee), Mlagarassi und Lovu und entsendet den Lukuga zum Kongo. Das Klima der Ufer (mittlere Temperatur 25°; Regenzeit Oktober bis Mai; Ostseite bis 780, Westseite bis 1540 mm Niederschlag) ist ungesund. Der T., der mit Schilfdickichten, dichten Waldungen von Öl- und Borassuspalmen, Grashängen oder nackten Felsen eingefaßt ist und oft schwimmende Inseln aufweist, bildet die Grenze zwischen der westafrikanischen Pflanzen- und Tierwelt und der der ostafrikanischen Steppe. Das schön blaue, süße, an der Mündung des Mlagarassi brackige Wasser ist nach Erdbeben mit Massen bituminöser Bildungen bedeckt. Die Uferbevölkerung ist zusammengewürfelt aus Hamiten, Negern, Sulus, Arabern und Mischlingen. Sklavenjagden, neuerdings die Schlafkrankheit, haben weite Strecken verödet. Das Westufer gehört zu Belgisch-Kongo, der Südosten zu Rhodesia, Osten und Norden sind belgisches und britisches Mandatsgebiet. Die Lukugabahn verbindet den T. (Kopfstation Albertville) mit dem Kongo (Atlantischen Ozean), die Tanganjikabahn im ehem. Deutsch-Ostafrika (Kopfstation Kigoma bei Udschidschi) mit dem Indischen Ozean. — 1858 von Burton und Speke entdeckt, wurde der T. durch Livingstone, Cameron und Stanley (1875) u. a. erforscht. Im Weltkrieg verteidigte die Besatzung des bei Daressalam versenkten deutschen Vermessungsschiffes »Möwe« mit Hilfe des Dampfers »Graf Goetzen« (1200 t) bis Juli 1916 von Kigoma aus den T. gegen die Belgier. *Lit.:* M. Hannemann, Der T. (Diss. 1920).

Tanganjikabahn (Mittellandbahn), in Deutsch-Ostafrika die Zentralbahn von Daressalam über Tabora nach Kigoma am Tanganjikasee.

Tanganjika-Territorium (engl. Tanganyika-Territory), seit 1920 britisches Mandatsgebiet, umfaßt den größten Teil vom ehemaligen Deutsch-Ostafrika (s. d., Sp. 692), 941552 qkm mit (1927) 4324300 Ew. (5300 Europäer, 1921: 9411 Inder, 4782 Araber). Über die Naturverhältnisse s. Deutsch-Ostafrika. Handel 1927: Einfuhr 3,67 Mill. £, Ausfuhr (Sisalhanf, Baumwolle, Erdnüsse, Kaffee, Häute, Kopra, Getreide usw.) 3,44 Mill. £. — 1922 wurde die Insel Mafia (von Sansibar) angegliedert und mit Kenia, Uganda, Njassa und Sansibar eine Zolleinigung herbeigeführt. An der Spitze steht ein Gouverneur, ihm zur Seite ein Ausführender Rat (Executive Council) von 6 ernannten Mitgliedern und ein Gesetzgebender Rat (Legislative Council) von 13 beamteten und 10 nichtbeamteten Mitgliedern. T. ist eingeteilt in 11 Provinzen. Sitz der Behörden und Auslandsvertretungen ist Daressalam.

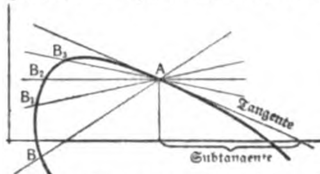
Tangaren (Tanagridae *Gray*), Familie der Singvögel, schlanke Vögel mit etwas herabgebogenem Schnabel, von Paraguay bis Kanada verbreitet mit über 500 Arten, meist gesellig, nähren sich von weichschaligen Sämereien und Insekten. Die Samttangare (Tapiranga, Rhamphocelus brasilius *L.*), 18 cm lang, ist (Männchen) glänzend dunkelblutrot, an Flügeln und Schwanz schwarz, an Schwingen und Oberflügeldecken verwaschen braunrot gesäumt, bewohnt die Flußufer Brasiliens und ist Stubenvogel, ebenso die Papageitangare (Psittospiza riefferi *Boiss.*), 21 cm lang, Kopfseiten und Kinn grün und rotbraun, und die rote Feuertangare (Pyranga aestiva *L.*), 19 cm lang. Kleinere Vögel sind die Schillertangaren (Calospiza *Gr.*) mit grünem oder blauem metallisch glänzendem Gefieder, und die Organisten (Euphonia *Desm.*; Abb.) mit klangvoller Stimme; Männchen auf dem Rücken vorherrschend stahlblau oder grün, Weibchen immer olivengrün, unten gelb oder blaßgrün.

Organist.

Tange, die größern, derbern Formen der Meeresalgen, s. Algen (Sp. 344) und Beilage »Meeresflora«.

Tangelbaum, s. Kiefer (Sp. 1267).

Tangente (lat., Berührende, Berührungslinie), eine gerade Linie, die eine krumme Linie oder Kurve berührt. Dreht man um den Punkt A einer Kurve eine gerade Linie, so wird ein zweiter Schnittpunkt mit der Kurve nacheinander etwa die Lagen B, B_1, B_2, B_3 einnehmen und dabei dem Punkt A immer näher kommen (Abb.). Wenn der zweite Schnittpunkt gerade mit A zusammenfällt, sodaß die Gerade und die Kurve nur noch einen Punkt gemeinsam haben, dann ist die Schneidende oder Sekante zur T. geworden. Liegt die Kurve in einem rechtwinkligen Koordinatensystem, so heißt die Strecke zwischen dem Fußpunkt der Ordinate von A und dem Schnittpunkt der T. mit der X-Achse die Subtangente von A. Entsprechend kann man sich die T. an eine krumme Fläche in einem Punkt als Grenzfall einer sich drehenden Sekante denken. Alle Tangenten an einer krummen Fläche in einem Punkt A liegen in der Regel in einer Ebene, der Tangentialebene. — Über T. eines Winkels s. Trigonometrie (tangens). — S. auch Klavier (Sp. 1386).



Tangentenbussole, s. Galvanometer (Sp. 1393).

Tangentenfläche, in der Geometrie die (abwickelbare) Fläche, die von den Tangenten einer doppelt gekrümmten Kurve gebildet wird. Bei einer ebenen Kurve fällt die T. mit der Ebene der Kurve zusammen.

Tangential (neulat.), in der Richtung der Tangente.

Tangentialbewegung, s. Zentralbewegung.

Tangentialdruckkapazität, s. Elastizität (Sp. 1423).

Tangentialebene, s. Tangente.

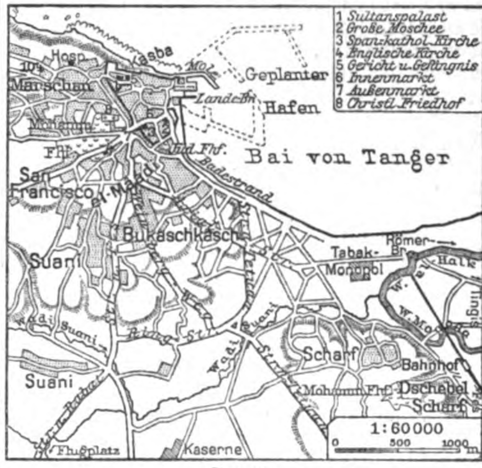
Tangentialkraft, s. Drehbewegung (Sp. 981).

Tangentialrad, s. Beil. »Wasserräder u. Turbinen«.

Tangentometer, ein Tachymeter mit Tangentenschraube zum Distanzmessen (vgl. Theodolit).

Tanger, Baum, s. Kiefer (Sp. 1267).

Tanger (auch gesprochen: tandscher, arab. Tándscha), Stadt in Nordwestmarokko, (1929) 49000 Ew., an der Straße von Gibraltar, an der Bahn nach Fes, am Hang eines kahlen Kalkgebirges auf der Westseite der Bucht von T. erbaut, Sitz von Auslandsvertretungen. Schiffseinlauf 1926: 1599 Schiffe mit 1,4 Mill. Reg.-T. Die Einfuhr wertete 1927: 129,4, die Ausfuhr 33,2 Mill. Fr. Neuer Hafen (1929) im Bau. — T. ist mit einer 373 qkm großen Zone, die von Spanisch-Marokko umgeben wird, internationalisiert. Die 70000 Bewohner (darunter 10000 Spanier) sind arabisierte Berber, Juden und Europäer. Das internationalisierte Gebiet ist autonom, steht unter dem marokkanischen Sultan, dessen Stellvertreter (Mendub) seine Behörden, mohammedanischen Gerichte und Untertanen überwacht. Die internationale Verwaltung übt eine Kommission von 18 Einheimischen (9 Mohammedaner, 9 Juden) und je 6 Engländern, Franzosen und Spaniern aus. Die Rechtsprechung erfolgt nach französischem Recht durch gemischte Gerichte. Frankreich hat die finanzielle Vorherrschaft. — T., bei den Römern Tingis, unter Kaiser Claudius Hauptstadt der Prov. Tingitana (West-Mauretanien), wurde im 5. Jh. von Westgoten, im 8. Jh. von Arabern und 1471 von Portugiesen erobert. 1662—84 war es englisch, dann im Besitz der Mauren. Die Franzosen beschossen T. 1844, worauf sie Friede mit Marokko schlossen. Seit März 1905 (Besuch Kaiser Wilhelms II.) viel erwähnt, wurde es seit 1906 (Konferenz von Algeciras) von den Franzosen (gegen Spanien) erstrebt. Der spanisch-französische Vertrag über die Einflußzonen in Marokko vom 27. Nov. 1912 löste die Frage



Tanger.

nicht, auch das zwischen Spanien, Frankreich und Großbritannien im Dezember 1923 vereinbarte Abkommen, das durch das »Tangerstatut« eine internationale Tangerzone (T. mit 15 km Bannmeile; vgl. oben) vorsah, ließ die Verhältnisse ungeklärt, bis das 17. Juli 1928 von Frankreich, Großbritannien, Spanien und Italien unterzeichnete neue Abkommen den Abschluß brachte. Spanien begnügte sich mit Leitung der Polizei sowie Einfluß auf die Verwaltung des Hafens. Vgl. Marokko (Geschichte). *Lit.:* Cousin, T. (1902); K. F. v. Graevenitz, Die Tangerfrage (1925).

Tangermann, Wilhelm, altkath. Theolog und Schriftsteller, * 6. Juli 1815 Essen a. d. Ruhr, † 4. Okt. 1897 Köln, Kaplan in Unkel, 1870 seines Amtes entsetzt, 1872 Pfarrer der altkath. Gemeinde in Köln, veröffentlichte als Viktor Granella: »Wahrheit, Schönheit und Liebe«, philosophisch-ästhetische Studien (1867), »Patriotische Lieder und Zeitgedichte« (1871) u. a., unter seinem Namen: »Zur Charakteristik der kirchlichen Zustände« (1874), »Philosophie u. Christentum in ihren Beziehungen zur Kultur- und Religionsfrage« (1876), »Das liberale Prinzip in seiner ethischen Bedeutung für Staat und Kirche usw.« (1886) u. a.

Tangermünde, Stadt in der Prov. Sachsen, Landkr. Stendal, (1925) 13173 Ew., an der Elbe, Knotenpunkt der Bahn Stendal—T., hat Ringmauer und Tore (Hühnerdorfer Tor, 15. Jh.; Roßpforte, 14. Jh.; Neustädter Tor, 15. Jh.), Schrotturm (15. Jh.), Elisabethkirche (15. Jh.), Stephanskirche (15. Jh.), Gefängnisturm (15. Jh.), Kapitelturm, Amtshaus (18. Jh.), Reste der Burg, Rathaus (15. Jh.; s. Taf. »Gotische Baukunst II«, 5), ehemaliges Dominikanerkloster, AG., Zollamt, Reformrealprogymnasium, Schifferschule, Reederei, Eisengießerei, Sägewerke, Schiffs- und Maschinenbau sowie Zuckerraffinerie, Ziegeleien,



Tangermünde.

Schokolade-, Konserven- u. chemische Fabriken; Hafen (Güterverkehr 1928: Ankunft 54000 t, Abgang 81000 t). — T. war um 1200 Stadt. Die markgräfliche Burg diente Kaiser Karl IV. als Residenz, wurde 1640 von den Schweden zerstört. *Lit.:* W. Götze, Geschichte der Burg T. (1871); C. Gurlitt, Histor. Städtebilder, Heft 2 (1902); E. Backhausen, T. a. d. Elbe (Diss., 1904).

Tangieren (lat.), berühren; Eindruck machen.

Tangiermanier, Verfahren, mit gemusterten, in Rahmen gespannten Gelatinefolien (Tangierplatten) freie Stellen in Zeichnungen für Lithographie und Zinkätzung mit einem Flächenmuster zu bedrucken.

Tangl, Michael, Geschichtsforscher, * 26. Mai 1861 Wolfsberg (Kärnten), † 7. Sept. 1921 Klagenfurt, 1895—97 Prof. in Marburg, dann Berlin, 1902 Mitglied der Zentraldirektion der »Monumenta Germaniae historica«, seit 1914 stellvertretender Vorsitzender, seit 1911 Leiter der »Geschichtsschreiber der deutschen Vorzeit«, bedeutender Vertreter der geschichtlichen Hilfswissenschaften, schrieb: »Die päpstl. Kanzleiordnungen 1200—1500« (1894) und zahlreiche krit. Einzeluntersuchungen, gab »Die Briefe des heil. Bonifatius« (1912) und die »Schrifttafeln zur Erlernung der lat. Paläographie« von W. Arndt erweitert (1903—07, 3 Hefte; z. T. 4. Aufl.) heraus und übersetzte Norberts »Leben des Bischofs Benno II. von Osnabrück« (1911) u. a.

Tanglagebirge, bis über 6000 m hohes, wenig erforschtes Gebirge im Innern Tibets, auf der Südseite weithin vergletschert, scharfe Klimascheide, Quellgebiet von Jangtsekiang, Mekong, Salwen. Nach W. setzt es sich im Transhimalaja, nach SO. im Tschetoschan fort.

Tango, ursprünglich südamerikanischer Volkstanz (Habanera) im 2/4-Takt, kam 1913 als Gesellschaftstanz nach Europa, war bis 1920 als T. argentino bekannt und wurde dann etwas verändert und vereinfacht (T. milonga).

Tangsäure, svw. Alginsäure.

Tanguten (Sifan), den Tibetanern verwandte Nomaden im N. von Tibet und in Kansu, Buddhisten; ihre Sprache gehört zur tibetischen Gruppe der einsilbigen Sprachen. — Das von den T. gegründete Reich Tangut oder Si Hia (1004—1226) umfaßte etwa die heutige Prov. Kansu, hielt meist zu China und wurde 1226 von den Mongolen vernichtet. *Lit.:* Bushell, The Hsi Hsia Dynasty of Tangut (»Journ. of the China Branch of the Asiat. Soc.«, 1895—96).

Tangwiese, svw. Sargassomeer.

Tang Yin, chines. Maler, * 1466, † 1524, Hauptmeister der Mingzeit, malte Landschaften u. Figuren.

Taenia, Gattung der Bandwürmer (s. d.).

Taeniae coli, s. Darm (Sp. 291).

Tänië, bei den alten Griechen u. Römern Kopf- oder Busenbinde.

Tanjore (spr. tändschōr), brit.-ind. Stadt, s. Tandschur.

Tanis (ägypt. Za'nēt, arab. Sân), altägypt. Stadt im nordöstlichen Nildelta, unter den Hyksos (s. d.) Hauptstadt; Ruinen eines Seth-Tempels (von Mariette 1860 und von Flinders Petrie 1883—84 ausgegraben). Hier entdeckte Lepsius 1866 eine Kalksteinstele (»Tafel von T.« oder »Dekret von Kanopus«). *Lit.:* Flinders Petrie, T. (im »Second Memoir of the Egyptian Exploration Fund«, 1885, und im »Fourth Memoir of the Eg. Expl. F.«, 1888).

Tanit, Hauptgöttin des phöniz. Karthago, wohl der Istar (s. d.) entsprechend, durch Menschenopfer verehrt; ihr Tempel mit ihrem Erzbild 1928 von Nordamerikanern und Franzosen ausgegraben.

Tänit (Bandeisen), nickelreiches Meteoreisen; s. Meteorsteine (Sp. 346).

Tank, Behälter (s. Tanks); im Weltkrieg englische Bezeichnung für gepanzerte Kampfwagen; vgl. Beilage »Kampfgase und Kampfwagen«.

Tankabwehrgeschütze, svw. Infanteriekanonen (s. d. u. Geschütze, Sp. 60).

Tankdampfer, s. Tankschiff.

Tanken, Versorgen von Kraftfahrzeugen mit Betriebsstoff an der Tankstelle (Zapfsäule über unterirdisch gelegenem Vorratsbehälter, mit Pumpe, Meßgefäß und Füllschlauch).

Tankgewehr, vergrößertes Infanteriegewehr M/98 (vgl. Handfeuerwaffen, Sp. 1052, d, 3) von 13,35 mm Seelenweite, zur Kampfwagenbekämpfung. Die Durchschlagskraft reichte auf 100 m für Stahlplatten bester Fertigung von 22 mm Stärke.

Tankred, 1) T. von Hauteville, normann. Ritter im 11. Jh., dessen zehn Söhne, zuletzt die jüngsten, Robert Guiscard und Roger I. von Sizilien, die Normannenherrschaft in Unteritalien begründeten.

2) Kreuzfahrer, Neffe des Bohemund (s. d.), † 12. Dez. 1112, begleitete diesen 1096 auf dem ersten Kreuzzug, tat sich vor Antiochia wie bei der Eroberung Jerusalems hervor, wurde durch Gottfried von Bouillon Fürst von Galiläa. 1101 übernahm er statt dessen die Verwaltung des Fürstentums Antiochia, vergrößerte es durch Eroberungen in Syrien und Kilikien. T. ist verherrlicht in Tassos »Befreitem Jerusalem«. *Lit.:* Radulfus von Caen, Gesta Tancredi (im »Recueil des historiens des Croisades: Historiens occidentaux«, Bd. 3, 1866); Kugler, Boemund und T. (1862).

3) T. von Lecce, König von Sizilien (seit 1190), † 20. Febr. 1194, natürlicher Sohn Herzog Rogers von Apulien († 1148) und Enkel König Rogers II. von Sizilien, behauptete den Thron gegen Kaiser Heinrich VI. *Lit.:* Fedor Schneider, Mittelalter bis zur Mitte des 13. Jh. (1929).

Tanks (engl., wahrscheinlich vom portug. tanque), Behälter zur Aufnahme von Flüssigkeiten. T. dienen in Einfuhrhäfen zur Lagerung des Erdöls, im Seewesen zur Einnahme des Wasserballastes (s. Ballast).

Tankschiff (Tankdampfer), für Verschiffung von Erdöl in Tanks hergerichtetes Schiff.

Tankschlachten, durch überraschendes Einsetzen von Kampfwagen entschiedene Schlachten des Weltkriegs: die bei Cambrai (1917), am Ancre und bei Villers-Cotterets (1918).

Tankstelle, s. Tanken.

Tankwagen, Eisenbahnwagen mit kasten- oder kofferartigem Behälter zur Beförderung von Flüssigkeiten (Öl, Benzin u. dgl.); vgl. Kesselwagen.

Tann, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Gersfeld, (1925) 1202 meist ev. Ew., in der Rhön, an der Bahn Hilders-Vacha, hat 3 Schlösser, OFörst., Möbel-, Zigarrenfabrik, Viehhandel. — T., 1197 als Stadt genannt, bis 1806 als fuldaisches Lehn den Reichsrittern von der T. gehörig, dann dem GrHzt. Würzburg, 1814 Bayern zugeteilt, ist seit 1866 preußisch.

Tann, von der, bayr. General, s. Tann-Rathsamhausen.

»Tann, von der«, deutscher Schlachtkreuzer (19400 t; 1909), nahm am Gefecht auf der Doggerbank 24. Jan. 1915 teil, versenkte in der Skagerrakschlacht den englischen Schlachtkreuzer »Indefatigable« durch Artilleriefeuer und wurde 21. Juni 1919 in Scapa Flow durch die eigne Mannschaft versenkt.

Tanna (hebr., Mehrzahl Tannaim), Bezeichnung jüdischer Gesetzlehrer; vgl. Talmud.

Tanna, eine der Neuen Hebriden, 380 qkm, bis 975 m hoch, hat sehr fruchtbare Küstenstriche, den Hafen Erupabo (Port Resolution) und den tätigen Vulkan Jassowa mit großen Schwefelgruben.

Tanna, Stadt in Thüringen, Kr. Schleiz, (1925) 2176 Ew., an der Bahn Hirschberg a. d. S.-Schönberg, hat Stickerei, Wirkerei, Konfektion, Gerbereien, Metallwarenfabriken, Granitbrüche. — T., 1280 genannt, seit 1494 Stadt, gehörte bis 1919 zu Reuß j. L.

Tannahill (spr. tänĕ-), Robert, schott. Dichter, * 3. Juni 1774 Paisley, † das. 17. Mai 1810, Weber, dichtete Lieder, die durch R. A. Smith' Kompositionen bald volkstümlich wurden. Auch gab er »Poems and Songs« (1807) heraus. Später verfiel er in Schwermut und ertränkte sich. »Poetical Works« mit Lebensbeschreibung (hrsg. von P. A. Ramsay, 1838; n. Ausg. 1879); ferner »Works« (auch Briefe; mit Lebensbeschr. hrsg. von D. Semple, 1873).

Tannalbin, Eiweißtanninverbindung, geschmacklos; Mittel gegen Darmkatarrh, Brechdurchfall u. dgl.

Tannate, Gerbsäuresalze, z. B. Natriumtannat, gerbsaures Natrium; s. auch Gerbsäuren.

Tanne (Abiës *Juss.*, Picea *Don.*), Gattung der Koniferen (s. d., Sp. 1650), meist hohe Bäume, deren Hauptäste in unregelmäßigen Quirlen und deren Nebenäste meist zweireihig stehen, mit einzeln stehenden, flachen, unterseits zweilinig weiß gestreiften Nadeln (Abb. 2, e), aufrechten Zapfen und nach der Reife abfallenden Zapfenschuppen; etwa 20 außertropische Arten in Europa, Asien und Nordamerika. Die Europäische Edeltanne (Weißtanne, A. alba *Miller*, A. pectinata *D. C.*, A. excelsa *Lk.*, P. abies *Dur.*, P. pectinata *Lam.*; Abb. 1), einer der schönsten Waldbäume mit im Alter fast walzenförmiger, am Wipfel storchnestartig abgeplatteter Krone (Abb. 1), wird im Schluß bis 65 m hoch, hat zuerst olivenbraune, später weißgraue Rinde und zweizeilig gestellte Nadeln. Die Blüten stehen fast nur in den obersten Verzweigungen des Wipfels an vorjährigen Trieben; die männlichen Blütenkätzchen sind zahlreich (Abb. 2, a), die nur vereinzelten, 4 bis 6 cm langen weiblichen Blütenzäpfchen (Abb. 2, b) gelbgrün, die aufrecht stehenden, 12—15 cm langen Zapfen (Abbildung 2, c) länglich walzenförmig, hell grünlichbraun, ihre Deckschuppen (Abb. 2, f) lineal zungenförmig mit dem zwischen den Fruchtschuppen hervorragenden Teil rückwärts gebogen. Nach der Samenreife im Oktober, oft erst im April des folgenden Jahres, lösen sich Samenschuppen (Abb. 2, d) und Samen vom Zapfen, und nur die spindelähnliche Achse bleibt am Trieb stehen. Die Samen sind etwa 1 cm groß, dreikantig, geflügelt. Die T. hat eine ziemlich tiefgehende Pfahlwurzel. Man benutzt das sehr gleichmäßige und spaltbare Tannenholz wie Fichtenholz, außerdem namentlich zu Resonanzböden musikalischer Instrumente, die Rinde zum Gerben (s. Fichtenrinde). Die T. liefert auch Harz und Terpentinöl. Sie wird in mehreren Spielarten wie die folgenden Arten als Zierbaum gepflanzt. A. balsamea *Mill.* (Balsamtanne), im östlichen Nordamerika sehr verbreitet, mit schwärzlichgrauer Rinde, dichtern, kürzern Nadeln als die Europäische Edeltanne, violetten Zapfen, wird 15 m hoch; sie liefert Kanadabalsam (s. d.), der aber auch von andern Arten und Tsuga canadensis gewonnen wird. A. nordmanniana *Link.* (Kaukasus-, Nordmannstanne), im Kaukasus, ein 30 m hoher Baum mit schwärzlichgrauer Rinde, größern, auf der Zweigoberseite bürstenförmig gestellten, dunkelgrünen Nadeln, zählt zu den schönsten Edeltannen, ist raschwüchsig und winterhart. A. pinsapo *Boiss.* (Spanische T.), in Südspanien, ein 20—25 m hoher Baum mit ringsum stehenden, harten, zugespitzten Nadeln, hält in Süddeutschland ziemlich gut aus. A. concolor *Lindl. et Gord.* (Kolorado-, Silbertanne; s. Tafel »Koniferen II«, 6; junge Pflanze), mit etwa 5 cm langen, säbelförmig gekrümmten, beiderseits fast gleich blaugrünen Nadeln, wird in den Gebirgen Kaliforniens bis 70 m hoch, in Deutschland ihrer schönen Kronenbildung wegen gern in Parkanlagen angepflanzt. — Schirmtanne s. Sciadopitys, Hemlocktanne s. Tsuga, Norfolktanne s. Araucaria.



Abb. 1. Europäische Edeltanne.

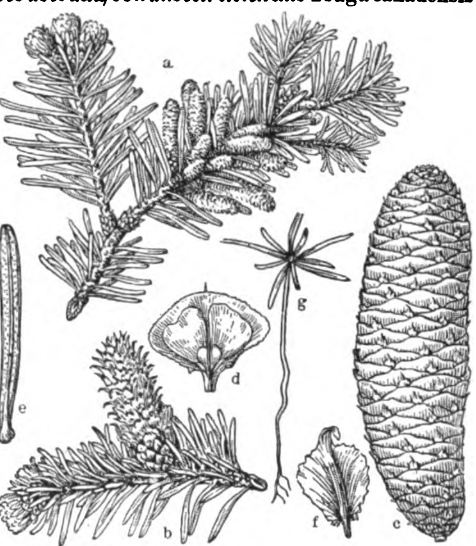


Abb. 2. Europäische Edeltanne.
a Zweig mit männlichen Blütenkätzchen, b Zweig mit weiblicher Blüte, c reifer Zapfen, d Innenseite der Samenschuppe mit den beiden geflügelten Samen, e Nadel von der Unterseite, f Deckschuppe von der Außenseite, g Keimpflänzchen.

Tannefeld, Heil- und Pflegeanstalt in Thüringen, Kr. Gera, bei Nöbdenitz.

Tannekwe, Buschmänner im Ngamigebiet, im Sumpfland des Kubango, meist mit Bantu vermischt.

Tannenberg, Dorf in Ostpreußen, Kr. Osterode, (1925) 725 Ew. — Hier besiegten Polen und Litauer 15. Juli 1410 das deutsche Ordensheer (vgl. K. Heveker, Die Schlacht bei T., 1906). — In der Schlacht bei T. 23.—31. Aug. 1914 wurde die russische 2. Armee (Samsonow) durch die deutsche 8. Armee (Hindenburg) eingekreist und vernichtet. Samsonows Armee war im August 1914 am Narew aufmarschiert und hatte um den 20. August den Vormarsch gegen die Linie Soldau-Willenberg begonnen. In der Flanke bedroht, hatte die bei Gumbinnen gegen Rennenkampf kämpfende deutsche 8. Armee den Rückzug nach der Weichsel angetreten. Als 23. August Hindenburg den Oberbefehl übernahm,

stand das 20. AK. noch an der Südgrenze West- und Ostpreußens aufmarschiert, 1. AK. und 3. Reservekorps befanden sich in Abbeförderung mit der Bahn, 1. Reservekorps und 17. AK. auf dem Fußmarsch zur Weichsellinie. Hindenburg leitete das 1. AK. über



Tannenberg.

Deutsch-Eylau in den Rücken des 20. AK., die 3. Reservedivision nach Allenstein; 17. AK. und 1. Reservekorps standen bei Gerdauen, Samsonow hatte inzwischen Ortelsburg erreicht. Der Njemenarmee Rennenkampf gegenüber wurde nur die 1. Kavalleriedivision und die Hauptreserve Königsbergs bei Insterburg belassen. Die russischen Gesamtstreitkräfte in Ostpreußen betrugen 800000 Mann mit 1700 Geschützen, die deutschen 210000 Mann mit 600 Geschützen. Hindenburg beließ der Armee Samsonow allein das 20. AK. gegenüber und holte mit dem 1. AK. von SW., mit dem 17. AK. und 1. Reservekorps zusammen mit einer Landwehrbrigade aus N. und NW. zum Flankenstoß aus. Am 24. August drückte Samsonow den linken Flügel des 20. AK. in Richtung Bischofsburg zurück, drohte aber auch auf dem rechten bei Lautenburg mit Umfassung. Am 26. traf das 1. AK. auf dem rechten Flügel bei Gilgenburg, 17. AK. und 1. Reservekorps auf dem linken nördl. von Bischofsburg ein; die Einkreisung begann. Das 1. Korps (François) rückte auf Usdau vor, das 20 (Scholtz) ging zum Angriff über, das 17. (Mackensen) und das 1. Reservekorps (O. v. Below) warfen den Gegner auf Ortelsburg zurück. Während das russische Zentrum auf Allenstein-Hohenstein vordrängte, wurde der linke russische Flügel über Usdau, der rechte über Ortelsburg weiter zurückgedrängt. Am 29. wurde Ortelsburg von N., Willenberg von S. her erreicht; der Ring war geschlossen. Am 30. versuchten die Russen von außen her, bei Mlawa und Neidenburg-Ortelsburg den Ring zu öffnen. Die Deutschen kämpften gegen zwei Fronten, aber am 31. war die Vernichtung der Armee Samsonow vollendet. Samsonow selbst und 150000 Russen waren gefallen, 93000 wurden unverwundet gefangen, 800 Geschütze erbeutet.

Unverzüglich warf Hindenburg nach der Schlacht seine Armee nach N. herum, um Rennenkampf das gleiche Schicksal an den Masurischen Seen zu bereiten. Der kriegsgeschichtliche Streit um T. kann als dahin geklärt angesehen werden, daß der Chef der Operationsabteilung, Hoffmann (s. d. 24), den Grundplan aufstellte, Ludendorff die praktische Durchführung einleitete und Hindenburg die Schlacht als verantwortlicher Befehlshaber durchhielt. Ein großes T.-Denkmal wurde 1928 in Hohenstein eingeweiht. *Lit.:* Die Darstellungen der Schlacht von Hindenburg (»Aus meinem Leben«, 1920), Ludendorff (»Meine Kriegserinnerungen«, 1919), H. v. François (»Marneschlacht und T.«, 1920; »T.«, 1926); ferner: E. v. Morgen, Meiner Truppen Heldenkämpfe (1920); H. v. Giehrl, T. (1923); M. Hoffmann, Der Krieg der versäumten Gelegenheiten (1923) und T., wie es wirklich war (1923); Th. v. Schäfer, T. (»Schlachten des Weltkriegs«, Bd. 19, 1927); W. Elze, T. (1928).

Tannenflämmling (Flammula sapinea *Fr.*, Naucoria sapinea *Fr.*; s. Tafel »Pilze IV«, 9), Blätterpilz mit 5–15 cm hohem, schlankem, braun und gelbgeflecktem Stiel, 5–10 cm breitem Hut mit feingeschuppter dunkelgelber bis orangebrauner Oberseite und hellgelben Lamellen, wächst büschelweise an alten Nadelholzstöcken, ist ungenießbar.

Tannenhäher (Nucifraga *Briss.*), Vogelgattung aus der Familie der Raben, mit langem Schnabel und starken Füßen; 2 Arten. Der T. (Nußknacker, -hacker, Nuß-, Berg-, Birkenhäher, N. caryocatactes *L.*; Abb.), 36 cm lang, 59 cm breit, ist dunkelbraun, weiß gefleckt, mit schwarzen Schwingen und Schwanzfedern, bewohnt die Wälder Nordeuropas, Nordasiens, die Ostseestaaten, Ostpreußen, die Alpen, besonders im Gebiet der Zirbelkiefer, vereinzelt auch Harz, Riesengebirge u. Schwarzwald. Er lebt von Sämereien, Nüssen, Beeren, Kerbtieren, Schnecken, kleinen Vögeln usw. und trägt zur Verbreitung des Arvensamens an die unzugänglichsten Stellen bei.

Tannenhäher.

Tannenklee, s. Anthyllis.

Tannenpapagei, s. Kreuzschnabel.

Tannenpfeil, Schmetterling, s. Schwärmer (Sp. 1567).

Tannenrinde, s. Fichtenrinde.

Tannenwedel, Wasserpflanze, s. Hippuris.

Tannenzapfenkartätsche, s. Geschoß (Sp. 40).

Tannenzapfenöl, s. Templinöl.

Tanner, Adam, scholast. Theolog, * 1571 Innsbruck, † 25. Mai 1632 Unken (Salzburg), seit 1590 Jesuit, 1596–1632 Professor abwechselnd in Ingolstadt, München, Wien, Prag, kritisierte Hexenaberglauben und -prozeß. Hauptwerk: »Universa theologia scholastica« (1626 f.; 4 Bde.).

Tanner Grauwacke (nach Dorf Tanne bei Elbingerode im Harz), Schichtengruppe des Untersilurs im Harz, vgl. Silurische Formation.

Tannhausen, Dorf in Niederschlesien, Kr. Waldenburg, (1925) 1778 meist ev. Ew., im Waldenburger Gebirge, an der Weistritz und der Bahn Charlottenbrunn-Schweidnitz, hat Schloß, Textilindustrie,

Pappenfabrik. Südlich anschließend Dorf **Blumenau** (1925: 1883 Ew.) mit Textilindustrie, nördlich Dorf **Erlenbusch** (331 Ew.) mit Holzriemenscheibenfabrik.

Tannhäuser (Tanhuser), Minnesinger, vermutlich ein Salzburger oder ein Bayer, der sich um 1250 an den Höfen der Herzöge von Bayern und Österreich aufhielt und bis in den Orient kam. Nach der Sage weilte er im Venusberg und suchte in Rom erfolglos Vergebung seiner Sünden. In seinen Tanz- und Liebesliedern schildert er das bäuerliche Leben und derbsinnliche Minne, nebenbei mit Gelehrsamkeit prunkend. Ausgabe von Singer (1922). *Lit.:* Siebert, T., Inhalt und Form seiner Gedichte (1894); Nover, Die Tannhäusersage (1897); Rostock, Mittelhochd. Dichterheldensage (1925). Vgl. Venusberg.

Tannieren (Gallieren), in der Färberei die Behandlung von Garnen und Geweben mit Tannin oder Galläpfelauszug enthaltenden Flüssigkeiten.

Tannigen, Diazetyltannin, gelbbraunes, geschmackloses, schwach nach Essigsäure riechendes Pulver, dient hauptsächlich gegen Durchfälle bei Kindern.

Tannin, s. Gerbsäuren.

Tannoform, Kondensationsprodukt aus Formaldehyd und Tannin, weißrötliches, geruchloses, unlösliches Pulver, benutzt bei übermäßiger Schweißbildung, bei Schweißfuß, Nachtschweiß der Schwindsüchtigen, bei Typhus, Tuberkulose und Darmkatarrh der Kinder, färbt als Streupulver die Haut braun.

Tann-Rathsamhausen, Ludwig, Freiherr von und zu der, bayr. General, * 18. Juni 1815 Darmstadt, † 26. April 1881 Meran, seit 1833 in der bayrischen Artillerie, kämpfte erfolgreich 1848 in Schleswig-Holstein als Freischarenführer, 1850 wenig glücklich als Generalstabschef der schleswig-holstein. Truppen, 1866 des bayrischen Heeres unter Prinz Karl von Bayern (vgl. »Die bayr. Heerführung und der Chef des Generalstabs, Frhr. v. d. T. vor den Geschworenen«, 1866), befehligte 1870/71 eine Heeresabteilung an der Loire, eroberte 11. Oktober Orléans, kämpfte 9. November bei Coulmiers und war bis zu seinem Tod Korpskommandeur.

Tannroda, Stadt und Luftkurort in Thüringen, Kr. Weimar, (1925) 1260 Ew., 294 m ü. M., an der Ilm und der Bahn Berka-Kranichfeld, hat Schloßruine, liefert Papier, Emailleschilder und Korbwaren. — T., 1116 genannt, 1414 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1920 zu Sachsen-Weimar.

Tannugebirge (Tannu-ola, »Palastgebirge«), Gebirge in der nordwestlichen Mongolei, zieht im Bogen von W. nach O. und ist die Grenze zwischen dem Jenissei und dem abflußlosen Gebiet. Das T., ein Horst aus Granit, Porphyr, paläozoischen Schiefern und Kalksteinen, ist im Tschaptschal 3218 m hoch und hat einige fahrbare Pässe (Chamar-Daba 1430 m).

Tannu-Tuwa (mongol., »Staat der am Tannugebirge wohnenden Tuwa«, früher Urjanchai, »Land der Uiguren«), Freistaat (seit 1921), 165000 qkm mit etwa 65000 Ew. (50000 Tuwanen [s. Tuwa], 12000 Russen, wenige Chinesen und Mongolen), grenzt im N. und W. (Sajanisches Gebirge) an Sibirien, im S. (Tannugebirge, s. d.) und O. an die Republik Mongolei. Das Becken von T., von den Quellflüssen des Jenissei bewässert, ist reich an Metallen (Gold, Asbest), Wald und Weideland und hat guten Ackerboden. Die Eingebornen sind Hirten und Viehzüchter, die Russen Händler, Landwirte und Goldwäscher. Ausgeführt werden Borsten, Häute, Wolle, eingeführt Manufakturwaren und Eisen. Über den Jenissei hat T. Dampferverbindung mit Minussinsk. Die Währung ist russisch. Nach der dem Rätesystem ähnlichen Verfassung vom 28. Okt. 1924 ist der große Churuldan, der aus Vertretern der Jurten besteht, oberster Träger der Staatsgewalt; die vollziehende Gewalt hat der aus dessen Mitgliedern gewählte Kleine Churuldan. Die Regierung besteht aus 5 von diesem gewählten Mitgliedern. Wahlberechtigt sind alle über 22 Jahre alten männlichen und weiblichen Bewohner außer Angehörigen des hohen Adels und der hohen Geistlichkeit. Hauptstadt (und Funkstelle) ist Kysyl-choto (»rote Stadt«, früher Chem-Belder, russ. Krasnyj, früher Bjelozarsk), mit etwa 10000 Ew. — T. war früher ein Teil der Mongolei (China), machte sich 1912 selbständig, trat 1914 unter russische Oberhoheit, wurde 1919 wieder chinesisch, 1921 Freistaat. Weiteres s. Mongolei, Zentralasien. *Lit.:* H. Hausen, The Upper Yenissei Drainage Area (»Acta Geographica«, 1928); Bounak, Un pays de l'Asie peu connu: le Tanna-Touva (»Intern. Arch. f. Ethnographie«, 1928); Cleinow, Neu-Sibirien (1928).

Tannwald (tschech. Tanvald), Stadt in Böhmen, Bez. Gablonz, (1921) 3771 Ew. (64 v. H. deutsche), an der Kamnitz (zur Iser), am Isergebirge, Knotenpunkt der Bahn Reichenberg-Polaun, hat BezG., Lungenheilstätte, Baumwollindustrie und Maschinenfabrik. Nahebei liegen Schumburg an der Desse (1921: 3131 Ew.), Prichowitz (2761 Ew.), Polaun (4614 Ew. mit Eisenbad Wurzelsdorf), alle mit Glas- und Textilindustrie.

Tannyl, Tanninverbindung des Oxychlorkaseïns, gegen Durchfälle.

Tano, Stamm der Puebloindianer am mittlern Rio Grande, etwa 3500 Köpfe, umfaßt die Tigua, Tehua, Jemez, Piros u. a.

Tanrek, s. Borstenigel.

Tansillo, Luigi, ital. Dichter, * 1510 Venosa, † 1. Dez. 1568 Teano, zog mit dem spanischen Vizekönig von Neapel gegen die Türken, zeichnete sich durch Tapferkeit aus, wurde von der Kurie verdammt, 1553 Steuerbeamter, später Justizbeamter. Das geistreiche, aber schlüpfrige Gedicht »Il vendemmiatore« (1534), begründete seinen literarischen Ruf. Um Rom wieder auszusöhnen, schrieb er das religiöse Epos »Le lagrime di San Pietro« (nach dem Tod erschienen, 1585). In »La Balia« fordert er die Mütter auf, ihre Kinder selbst zu stillen, »Il podere« ist eins der besten italien. Lehrgedichte. »Opere di L. T.« (1738, unvollst.), »Poesie liriche edite ed inedite di L. T.« (hrsg. von Fiorentino, 1882, mit Biogr.). *Lit.:* G. Rosalla, Nuovi documenti sulla vita di L. T. (1903).

Tansimât (Tanzimât, spr. tänsi-, Mehrzahl von arab. tanzîm, »Verordnung«), in der Türkei Reformen der Rechtspflege und Verwaltung, besonders die 1839 im Hattischerif von Gülchane (s. d.) angekündigten, später veröffentlichten Gesetze über die Stellung der christlichen Untertanen in der Türkei (s. d., Geschichte).

Tanta (Tantah), Hauptstadt des unterägypt. Mudirije Gharbije, (1927) 90014 Ew., in der Mitte des Nildeltas, Eisenbahnknoten, ist mohammedanischer Wallfahrtsort mit Grab und Moschee Ahmed el-Bedawis (12. Jh.), zu dessen Ehren drei Messen im Januar, April und besonders im August abgehalten werden, hat Baumwoll- und Zuckerhandel. Nahebei die zweitgrößte islamische Hochschule des Landes.

Tantal Ta, chemisch einfacher Körper, findet sich als Tantalat im Tantalit und vielen andern seltenen Mineralien, meist mit dem ihm sehr nahestehenden

Niobium zusammen, wird von diesem als **Tantalkaliumfluorid** TaK_2F_7 getrennt und durch dessen Reduktion mit Natrium als dunkelgraues Pulver erhalten, das durch Umschmelzen im elektrischen Vakuumofen das weiße Metall liefert. Atomgewicht 181,5; spez. Gew. 16,6; FP etwa 2800°. T. ist sehr dehnbar, läßt sich zu Blech auswalzen und zu feinem Draht ausziehen, leitet elektrisch ziemlich gut; wird über Rotglut spröde und verbrennt; ist sehr beständig gegen Atmosphärilien, Säuren und Alkalien; verbrennt im fein verteilten Zustand im Sauerstoffstrom zu farb-, geruch- und geschmacklosem **Tantalpentoxyd** (Tantalsäureanhydrid) Ta_2O_5, gibt beim Erhitzen in Chlor gelbes **Tantalpentachlorid** $TaCl_5$, das durch Zersetzen mit Wasser **Tantalsäure** $Ta_2O_5 + xH_2O$ liefert. Deren Salze, die **Tantalate**, haben meist ein Verhältnis des Sauerstoffs der Base zu dem der Säure wie 1:5 oder 4:15. Die erstern Salze, zu denen der natürliche Tantalit gehört, sind sämtlich unlöslich in Wasser, die letztern bis auf die Alkalisalze. Weitgehend angewendet wird T. bei der Herstellung von Kathodenröhren. Man hat es vorgeschlagen für säurefeste Gefäße, weil es nur in Flußsäure löslich ist, für zahnärztliche und chirurgische Instrumente, als Platinersatz, als Kathodenmaterial bei der Elektrolyse, für Gleichrichter usw. In elektrischen Glühlampen wird es nicht mehr verwendet. T. wurde 1802 von Ekeberg entdeckt. *Lit.:* Siemens u. Halske A.-G., Das Tantalmetall und seine Verwertung in Industrie und Wissenschaft (o. J.).

Tantalit, seltenes Mineral, überwiegend Ferrotantalat mit Niobat und Mangan sowie andern Stoffen, rhombische, dem Kolumbit ähnliche und isomorphe Kristalle, auch derb und eingesprengt, schwarz, undurchsichtig, Härte 6—6,5, im Granit bei Falun, bei Limoges, in Maine u. a. O. T. dient zur Darstellung andrer Tantalverbindungen und des Tantals.

Tantallampe, s. Beilage »Elektrisches Licht« (S. III) und Tantal.

Tantalos, im griech. Mythus König des phrygischen Sipylos, Sohn des Zeus, Vater des Pelops und der Niobe, Genosse der Götter, bis sie ihn wegen Verrats in die Unterwelt verstießen. Dort mußte er nach Homer dürstend bis ans Kinn im Wasser stehen, über sich die schönsten Früchte, ohne sie zu erreichen (**Tantalusqualen**). Nach andern hing über seinem Haupt ein Felsblock, der stets herabzustürzen drohte.

Tantalusbecher (Vexierbecher), s. Heber.

Tant de bruit pour une omelette! (franz., spr. tang-dö-brüi-pūr-ün-öm'lät), »so viel Lärm um einen Eierkuchen!« d. h. um nichts, sprichwörtlicher Ausruf, wird nach einer Anekdote auf den Dichter Desbarreaux († 1675) zurückgeführt.

Tante (franz., v. altfranz. ante, engl. aunt, lat. amita), Muhme, Vaters-, Mutterschwester, Frau des Oheims.

Tante Emmy, Deckname von Emma Giehrl.

Tantel, s. Taltel.

T-Antenne, s. Beilage »Funktechnik« (S. I).

Tantes (Tantos, Dantes), s. Rechenpfennige.

Tantieme (Tantième, franz., spr. tangtiämʼe], »so vielter [Teil«]), eine Vergütung, die nach dem Geschäftsergebnis bemessen ist. Das **Tantiemesystem** bildet den Gegensatz zu dem **Honorarsystem**, indem bei diesem eine bestimmte und dem Betrag nach feststehende Vergütung gewährt wird, während die T. sich nach dem finanziellen Erfolg des Unternehmens richtet und sich nach Prozentsätzen des Geschäftsgewinns bestimmt. T. beziehen gewisse Beamte, Handlungsgehilfen, Provisionsreisende, Arbeiter (vgl. Lohn), Aufsichtsräte bei Handelsgesellschaften usw. Die T. kommt auch neben festem Gehalt vor, so meist bei den Direktoren von Handelsgesellschaften. Aufsichtsräte von Genossenschaften dürfen nach § 34 des Genossenschaftsgesetzes keine T. beziehen. Die T. als **Autorenanteil** für Aufführung von dramatischen und musikalischen Werken beträgt einen Bruchteil (meist 2—10 v. H.) von der Einnahme bei der Aufführung.

Tantiemesteuer, eine im Deutschen Reich von 1906 bis 1922 bestehende Steuer von den Vergütungen (Gewinnanteilen, Tantiemen, Gehältern, Tagegeldern, Reisegeldern), die den bei Aktiengesellschaften, Kommanditgesellschaften auf Aktien und Gesellschaften mit beschränkter Haftung bestellten Mitgliedern des Aufsichtsrats gewährt wurden und von der Gesellschaft zu Lasten der Bezugsberechtigten zu entrichten war.

Tantiron, s. Eisenlegierungen (Sp. 1384).

Tant mieux (franz., spr. tang-miö), um so besser.

Tantra (sanskrit., »Buch«), Bezeichnung einer Gattung indischer Literaturwerke, in der Shiva und seine Gattin Pārvatī Dialoge über philosophische, kosmogonische, religiöse Themen führen, aber auch mit magischen und sinnlosen Stellen. S. Shakti und Tantrismus. Zahlreiche T. sind hrsg. und übersetzt in der Sammlung von A. **Avalon** (Sir John Woodroffe), Tantrik Texts (seit 1913).

Tantrismus, nach Tantra (s. d.) genannte Richtung des Hinduismus, die in bewußter Nachahmung des vedisch-brahmanischen Rituals unter Beimischung magisch-okkulter Formen und Formeln die Erlösung allen Volksschichten Indiens, auch den Frauen, zugänglich machen will, wiewohl manche Texte als »Geheimlehren« erklärt werden; auch orgiastische Kulte und Blutopfer kommen vor. — Auch die Buddhisten übernahmen den T., indem sie Götterkult und Zauber mit ihren Lehren verbanden. *Lit.:* A. **Avalon** (Sir John Woodroffe), Principles of Tantra (1914—16, 2 Bde.); **Farquhar**, An Outline of the Religious Literature of India (1920); v. **Glasenapp**, Der Hinduismus (1922) und Brahma u. Buddha (1926); **Winternitz**, A History of Indian Literature, Bd. 1 (1927).

Tantura, Ort in Palästina, s. Dōr.

Tanya (ungar., spr. tāonjāo), einfaches Gehöft inmitten von Getreidefluren auf von der Ortschaft entfernt gelegenen Pußten, besonders im Alföld (Ungarn).

Tanyu, Kano, japan. Maler, * 1602, † 1674, Begründer des Kajibashizweiges der Kanoschule, tätig in Jedo (Tokyo), Landschaftsmaler. *Lit.:* »Masterpieces Selected from the Fine Arts of the Far East«, Bd. 5 (1908).

Tanz (hierzu 2 Tafeln), die Kunst, seelischen Zuständen und Vorgängen durch rhythmische Körperbewegung sichtbaren Ausdruck zu geben, die ursprünglichste aller Künste. Die ersten musikalischen und poetischen Versuche der Primitiven knüpfen an die Körperbewegung an.

Bei den Tänzen der **Naturvölker** wurden ursprünglich im wesentlichen nur **Taktinstrumente** (Trommeln, Rasseln, taktmäßig aufgestoßene Holz- oder Bambusstangen) verwendet. Erst auf höhern Stufen gewinnt die Musik neben dem Tanz selbständige Bedeutung.

Unter den Tanzformen ist der **Reihentanz** die elementarste und meistverbreitete. Einen Fortschritt bedeutet es, wenn die gemeinsamen Bewegungen um einen Mittelpunkt herum erfolgen: um die Kapelle, einzelne Mitglieder oder Vortänzer. Diesen **Rundtänzen** steht die Tanzform des Orients, Indiens und Indonesiens gegenüber, des **Anort-Tanzens**, bei dem die Bewegungen und Drehungen des Körpers



1. Ägyptischer Tanz. (Kairo.)



2. Griechische Tänzerinnen. (Athen.)



3. Nicolas Lancret (1690—1743), Die Tänzerin Mlle. Camargo; Ausschnitt. (Phot. Staatl. Bildstelle, Berlin.)



4. E. Degas (1834—1917), Tänzerin; Ausschnitt. (Mit Genehmigung der Erben von E. Degas.)



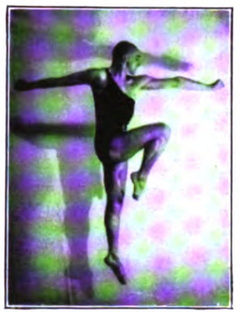
5. Anna Pawlowa. (Phot. Scherl.)



6. Isadora Duncan. (Nach: Isadora Duncan, »Memoiren«, Amalthea-Verlag, Wien.)



7. Niddy Impekoven. (Phot. Robertson, Berlin.)



8. Harald Kreutzberg. (Phot. Robertson, Berlin.)



9. Yvonne Georgi. (Phot. Robertson, Berlin.)



10. Der javanische Tänzer Raden Mas Jodjana. (Phot. Robertson, Berlin.)



11. Gret Palucca. (Phot. Ch. Rudolph, Dresden.)



12. Laban tanzt den »Don Juan«. (Phot. Suse Byk, Berlin.)



13. Mary Wigman, »Die Feier«. (Phot. Robertson, Berlin.)



14. Girls. (Phot. Robertson, Berlin.)

Tanz II (Gesellschaftstanz und Volkstanz)



1. Reigentanz, Gemälde im Schloß Runkelstein, 15. Jh. (Phot. Dr. F. Stoedtner, Berlin.)



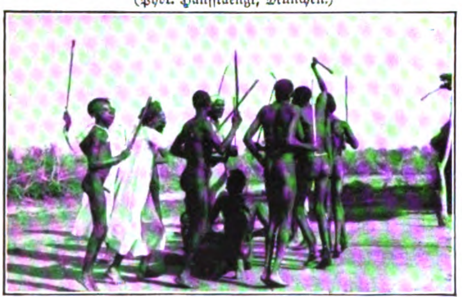
2. Ball am Hofe Heinrichs III., 16. Jh.; Ausschnitt. (Phot. Archives photographiques d'Art et d'Histoire, Paris.)



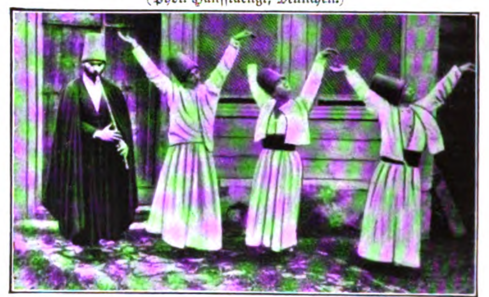
3. Nicolas Lancret (1690—1743), Tanzbelustigung; Ausschnitt. (Phot. Hanfstaengl, München.)



4. Pieter Brueghel d. Ä. (1525—69), Bauernhochzeit; Ausschnitt. (Phot. Hanfstaengl, München.)



5. Kriegstanz der Dinkaneger. (Phot. Löhrich, Leipzig.)



6. Tanzende Derwische. (Phot. Dr. F. Stoedtner, Berlin.)



7. »Kosak«. (Phot. Preß-Cliché, Moskau.)



8. »Sevillana«. (Phot. Scherl, Berlin.)



9. »Schuhplattler«. (Phot. Rudolphi, Garmisch.)



10. Volkstanz der Wandervögel. (Phot. Jul. Groß, Berlin, W.-B.-Reichsbildamt.)



11. Adolf von Menzel (1815—1905), Walzer. (Mit Genehmigung der F. Bruckmann A.-G. in München.)



12. Moderner Gesellschaftstanz. (Phot. Robertson, Berlin.)

selbst, besonders der Mittelpartie, sodann auch der Arme das Wesentliche sind. Diese auf das Ergötzen ruhig dasitzender Zuschauer abzielende Tanzform (s. Bauchtanz, Bajaderen) begünstigt die Entstehung berufsmäßiger Tänzerklassen.

Der Tanz, zunächst Ausdruck triebartig empfundener Stimmungen (Freude, Trauer, Liebe, Haß), geht später in mimische Darstellung über. Die Grenze zwischen den Stimmungstänzen und den Mimischen Tänzen verwischt sich, sobald man anfängt, die der Stimmung entsprechenden Handlungen darzustellen. So werden die Liebestänze, Gemeingut aller Primitiven, zu wirklichen Mimiken, bei denen das Liebeswerben in allen Stufen und Schattierungen dargestellt wird. Ihnen liegt auch der allgemeine Glaube an den Analogiezauber (vgl. Magie) zugrunde: man ahmt die Vorgänge nach, die man in der Natur zu erzielen wünscht. Das bedeutet für die erotischen Tänze die Anschauung, daß der Mensch (wie das Tier) über die Natur Zaubergewalt besitze und daher die Natur fruchtbar zu machen vermag, indem er seinesgleichen befruchtet. Daher die vielen uns obszön scheinenden Tänze bei Naturvölkern.

Auch für einen großen Teil der übrigen Tanzarten gelten solche zauberisch-religiöse Motive, besonders für die bei Naturvölkern häufigen Tiertänze, die zahlreiches Jagdwild durch Nachahmung der Jagd im T. herbeiführen sollen (Büffeltanz der Prärieindianer), wobei den beim Tanzen angelegten Körperteilen (Haut, Federn u. a.) der Tiere die Zauberkraft innewohnt. Bei dem berühmten Schlangentanz (vgl. Schlangendienst) der Schlangenpriesterschaft der Hopi nehmen die Tänzer zwecks Analogiezaubers, der Regen bringen soll (vgl. Regenmachen), lebende Klapperschlangen in den Mund.

Vielfach werden bei Zaubertänzen auch Masken verwendet. Die Maskentänze treten meist mit dem Klubwesen der Naturvölker, den Geheimbünden und den Männerhäusern zusammen auf. Die Masken (s. d.) stellen dabei meist Geister Verstorbener oder Totemtiere dar, auf die man durch den T. einwirken oder deren Wirken man fördern bzw. darstellen will. Diese Tänze bilden also den Übergang zu den mystischen Tänzen, die auf Geister und Gottheiten einen Druck auszuüben versuchen (vgl. Magie und Theurgie). Dahin gehören die Ekstase der Schamanen und Zauberpriester der Naturvölker sowie alle die Tänze bei Pubertätsfeiern, Totenfesten, Krankenheilungen u. dgl. Man will durch sie die Gottheit oder den Dämon oder die Seele herbeilocken, um etwas von ihnen zu erreichen.

Zauberischer Ursprung ist fraglich beim Arbeitstanz, der vielleicht dem unbewußten Bedürfnis entspringt, sich einen Arbeitsvorgang dadurch zu erleichtern, daß man ihn im Rhythmus ausführt. Ähnlich verhält es sich mit dem Kriegstanz (Tafel II, 5), der ein ausgezeichnetes Mittel der Ekstase ist, vielleicht aber auch einen Zauberakt bedeutet, von dessen heftiger Ausführung das Maß der Zauberkraft (zur Herbeiführung des Sieges) abhängt. — Vgl. Naturvölker (Sp. 1070).

Bei den **Kulturvölkern** ist der T. ebenfalls zunächst sowohl Ausdruck unmittelbarer Gefühle wie auch magische Zweckhandlung und Mittel des Suchens nach einer Verbindung des Einzelnen und der Gemeinschaft mit andern Wesen und Mächten. Im Kultus (s. d.) stellt er vor allem mimisch die mythischen Schicksale der Götter oder Heroen und damit das Schicksal und die letzte Bestimmung des Menschen sinnfällig dar (vgl. Symbol). Dabei erscheinen die Tänzer identifiziert mit den Wesenheiten, die sie darstellen: in ihnen gewinnt das Unsichtbare Gestalt, im Sichtbaren vollzieht sich das Geheimste. In dieser kultischen Form des Tanzes liegen u. a. die Wurzeln des Theaters (s. Schauspielkunst; vgl. Strophe). Der kultische T. selbst hat sich vielfach bis in späte Zeiten der Kulturentwicklung erhalten (so z. B. bei den »Tanzenden Derwischen«, den Mewlewi, bis heute; II, 6), z. T. auch als immer wieder auftauchende Verirrung von Sektierern (vgl. Tanzwut). Primitive magische und kultische Elemente finden sich im Volkstanz (s. d.; II, 10), in Kinderspielen usw.

Die alten Ägypter verschönten ihre Götterfeste durch Tänze (I, 1), auch bei Begräbnissen wurde getanzt. Bei den alten Griechen bildete der rhythmisch-mimische T. (I, 2) einen wichtigen Faktor der Erziehung. Der Kunsttanz (Orchestik) fand besondere Ausbildung. Zu den Volkstänzen trat ferner der Bühnentanz. Die Römer pflegten besonders die Pantomime (s. Pantomimus) mit akrobatischen und naturalistischen Wirkungen. Das Christentum suchte die Tanzfreudigkeit vergebens zu unterdrücken. Überall entstand im Laufe des Mittelalters und in der Neuzeit eine Fülle neuer Tänze. Die Bauern und die Ritter auf dem Lande (II, 1—4), die Höfe, die Handwerker und die Patrizier in den Städten schufen sich besondere Tanzformen. Viele von ihnen haben sich bis heute erhalten: die französische Gavotte, Courante und Menuette, die spanischen Seguidillas, Sarabande, Cachucha, Bolero, Sevilliana (II, 8) und Fandango, die italienische Tarantella, der deutsche Walzer und Lancier, die tschechische Polka, der russische Kosak (II, 7), die polnischen Masurka und Krakowiak, der ungarische Tschardasch, der Kotillon (s. d.), der Galopp, die Kontertänze und die aus ihnen entstandenen Quadrillen leben als Gesellschaftstänze oder in den Pas der Kunsttänze fort. Besondere Pflege fand der T. während der Renaissancezeit in Italien und Frankreich. An italienischen Höfen entstand das Ballett (s. d.; I, 3—5), das bis in die Gegenwart die herrschende Form des Bühnentanzes blieb. In Frankreich gründete Ludwig XIV. eine Königliche Akademie des Tanzes; gelehrte theoretische und geschichtliche Werke über den T. wurden veröffentlicht und die ersten Versuche einer Tanzschrift (vgl. Choreographie) gemacht. Eine neue Epoche der Entwicklung, die zur grundlegenden Umwandlung des Gesellschafts- und des Kunsttanzes führte, hat in unserer Zeit begonnen. Schon einige Jahre vor dem Weltkrieg setzte der Siegeszug des Tangos, eines ursprünglich argentinischen Kaschemmentanzes, ein; ihm folgten der mexikanische Machiche, die Steps, der Foxtrott, der Boston, der Charleston usw. Das gemeinsame Kennzeichen dieser Tänze ist, daß sie den Tanzenden ein großes Maß von Selbständigkeit in der Ausgestaltung der Variationen einräumen und starkes rhythmisches Körpergefühl sowie feines gegenseitiges Einfühlen des tanzenden Paares verlangen. — Die Neugestaltung des Kunsttanzes, die im wesentlichen eine deutsche Angelegenheit geworden ist, begann um 1900 mit dem Auftreten der Amerikanerin Isadora Duncan (I, 6), die die Rokokograzie des Balletts durch die natürliche Anmut des rhythmisch bewegten Körpers abzulösen suchte. Der eigentliche Schöpfer des modernen Kunsttanzes ist Rudolf v. Laban (s. d.; I, 12), dessen grundlegende Theorien seine Schülerin Mary Wigman (I, 13) praktisch zur Vollendung geführt hat. In den Soli der Wigman und in den Aufführungen ihrer Meistergruppe wird auf alle pantomimischen, dekorativen

und akrobatischen Elemente verzichtet und ein rein abstrakter Stil geschaffen, der den tanzenden Körper nur als rhythmisch bewegte Farbform wirken läßt. Der T. als »bewegte Architektur« ist das letzte erstrebte Ziel. Mannigfache Anregungen erhält der moderne Kunsttanz durch asiatische, namentlich indische und javanische (I, 10). Tänze. Als Begleitung wird eine eigens für jeden T. geschaffene Geräuschmusik bevorzugt. Aus der Schule Labans und der Wigman sind hervorragende Künstler hervorgegangen: Gret Palucca (I, 11), Yvonne Georgi (I, 9), Vera Skoronel, Hertha Feist, Harald Kreutzberg (I, 8), Jens Keith, Kurt Jooß u. a. Zahlreiche **Tanzschulen**, die den neuen Stil pflegen, entstanden, z. B. die Paluccaschule in Dresden, die Klamtschule und die Trümpyschule in Berlin, die von Valeria Kratina geleitete Schule in Laxenburg. Zu den äußersten Konsequenzen wurde der abstrakte Tanzstil durch Oscar Schlemmer (Dessauer Bauhaus) geführt, der die Körper der Tänzer in Kegel, Kugeln, Würfel usw. hüllte. Der sog. »Girl«-T. (I, 14), eine vom englischen Tanzmeister John Tiller geschaffene, durch Korrektheit und Präzision der gemeinsamen rhythmischen Bewegungen ausgezeichnete Abart des Gruppentanzes, die unbeachtet bereits länger als ein Menschenalter bestand, wurde plötzlich allgemein beliebt. Die nach dem Krieg an vielen Orten Deutschlands betriebene **rhythmische Gymnastik** (s. d.) führte zur Gründung von **Laienchören**, in denen männliche und weibliche Jugend moderne Gruppentänze vorführt. Die Berliner Volksbühne unternahm sogar den Versuch, einen zugleich **sprechenden Bewegungschor** zu schaffen. Daneben entstanden neue **Tanzschriften**, am bekanntesten die von Laban und Jo Vischer-Klamt. Neubelebungen des Balletts im Geist des modernen Kunsttanzes wurden versucht, z. B. durch den russischen Kunstmäzen Sergei Djagilew, der in den Bühnenbildern und in der Musikbegleitung manches Neue brachte, im eigentlich Tänzerischen aber dem Ballett verhaftet blieb. In seiner Glanzzeit gehörten zum Djagilew-Ensemble Ballettsterne wie Anna Pawlowa (I, 5), Tamara Karsawina und der Tänzer Nijinskij. — Im modernen **Gesellschaftstanz** (II, 12) hat sich eine sportliche Auffassung des Tanzes verbreitet. Man hält **Tanzturniere** u. dgl. ab. — *Lit.:* Waldau, Böhmische Nationaltänze (1859); R. Voß, Der T. und seine Geschichte (1868); Nietzsche, Die Geburt der Tragödie usw. (1870—71); Angerstein, Die Volkstänze im deutschen Mittelalter (1874); Czerwinski, Brevier der Tanzkunst (1879); Frz. M. Böhme, Geschichte des T. in Deutschland (1886, 2 Tle.); B. Klemm, Katechismus der Tanzkunst (1894); H. Schurtz, Urgesch. der Kultur (1900); Isadora Duncan, Der T. der Zukunft (1903); Koebner und Leonard, Das Tanzbrevier (1913); Bie, Der T. (1919); K. Bücher, Arbeit u. Rhythmus (5. Aufl. 1919); v. Laban, Die Welt des Tänzers (1920) und Choreographie, Heft 1 (1926); H. Brandenburg, Der moderne T. (1921); Fritz Böhme, Vom musiklosen T. (1921), Der T. der Zukunft (1926) und Tanzkunst (1927); A. Traber-Amiel, Das Buch für moderne Tänze (1922, 2 Bde.); H. W. Fischer, Das Tanzbuch (1924); Schikowski, Der neue T. (1924) und Gesch. des T. (1926); R. v. Delius, Mary Wigman (1925) und T. und Erotik (1926); F. Giese, Girlkultur (1925) und Körperseele (2. Aufl. 1929); Lämmel, Der moderne T. (1927).

Tanzende Derwische, s. Derwisch (Sp. 451) und Mewlewi.

Tanzfliegen (Empididae *Latr.*), Familie der Fliegen, kleine, sehr geschäftige Raubfliegen, leben meist in kältern Zonen oder im Gebirge, in Deutschland z. B. die **Gewürfelte Tanzfliege** (Empis tesselata *F.*; Abb.), 1,5 cm lang, vorwiegend bräunlich gefärbt, Hinterleib würfelartig schillernd gefleckt. Die T. fangen kleinere Insekten, besuchen aber auch honigreiche Blüten, erscheinen im Frühling oder Herbst. Manche Arten führen abends Tänze auf. Die Larven leben in der Erde.

Gewürfelte Tanzfliege.

Tanzimât (spr. tánsi-), s. Tansimât.

Tanzkrankheit, svw. Veitstanz.

Tanzlieder, s. Tanzmusik.

Tanzmann, Bruno, Schriftsteller, * 1. Dez. 1878 Hörnitz bei Zittau, als Bauer seit 1905 mit Avenarius, Wildenbruch, Bartels u. a. in Beziehung, erhielt vom Dürerbund einen Preis, rief die Artamanenbewegung hervor, gibt seit 1920 den Jahrweiser »Deutscher Frühling« (bis 1926 »Hakenkreuzjahrweiser«) heraus, gründete 1919 die »Deutsche Bauernhochschule« in Dresden-Hellerau und leitet seitdem die Zeitschrift der Bauernhochschulbewegung (seit 1928 »Die Grüne Deutsche Botschaft«). T. hat sich auch als Dramatiker und Lyriker versucht.

Tanzmasken, s. Maske und Tanz (Sp. 1293).

Tanzmeisterstellung (französische, zehenweite Stellung), beim Pferd entsteht dadurch, daß die Zehen, statt parallel zu stehen, hufwärts auseinandergehen, s. Tafel »Pferd II (Exterieur)«, 11. Die T. führt leicht zu Gelenkerkrankungen.

Tanzmusik, die den Pas der einzelnen Tänze angepaßten Musikstücke, die den Namen der Tänze selbst führen: Menuett, Walzer, Mazurka, Polka, Galopp, Polonäse, Française, Kontertanz; neuerdings Foxtrott, Blues, Tango, Ragtime u. a. Die ältern Tänze waren ursprünglich **Tanzlieder**, wurden aber auch nur instrumental ausgeführt und bereits im 16. Jh. auch ohne Text gedruckt, so die deutschen Ringelreihen und Springtänze, die spanischen Sarabanden, die französischen Branles, Gavotten, Giguen, Rigaudons, Musetten, Bourrées, Passepieds, Loures usw., die italienischen Pavanen, Gaillarden, Chaconnen u. a., die englischen Ballads, Hornpipes usw. Eine Sammlung deutscher Tanzlieder und Tanzmelodien in Böhmes »Gesch. des Tanzes in Deutschland«, Teil 2 (1886). Mehrere Tanzstücke sind in der Suite (s. d.) vereinigt. In die Sonate fand das Menuett Eingang. Klassische Komponisten für T. sind u. a. Bach (J. S. u. Ph. Em.), Rameau, Haydn, Beethoven, Weber, Schubert, Chopin, Liszt, Brahms; Lanner, Gungl, Strauß (Vater und Sohn); für die allerneuesten, wie Ragtime, Foxtrott usw. P. Hindemith, E. Schulhoff u. a. Vgl. Jazz. S. auch die Lit. bei Tanz.

Tanz um das goldene Kalb, abgöttische Verehrung des Reichtums. Vgl. Goldenes Kalb.

Tanzwut (**Tanzsucht**), epidemische Volkskrankheit des Mittelalters (1021, 1278, 1375, 1418), beruht, ähnlich dem Tanz mancher Derwische, auf religiösem Wahnsinn (**Tarantismus** in Süditalien). Um die »Besessenen« zu heilen, betete man zu Sankt Johannes und Sankt Veit; oder die Tänzer erhofften auch selbst von diesen Heiligen Hilfe (z. B. gegen die Pest; **Johannistänzer, Veitstanz**). *Lit.:* J. F. C. Hecker, Die T. (1832) und Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters (1865). — Auch Krankheitszustände mit tanzähnlichen Bewegungen, wie Reitbahngang (Manegebewegung); sie sind Zwangsbewegungen.

Tao (Tau), in der chinesischen Philosophie, s. Lautse.

Taoismus (chines. Tao-kiao), auf Lautse (s. d.) zurückgeführte chinesische Volksreligion, die von seinen Nachfolgern Lietse (um 400 v. Chr.), Tschuangtse (um 330), Han Feitse (s. d., † 233), Huainantse († 122 v. Chr.) u. a. ausgestaltet und den religiösen Bedürfnissen des Volkes angepaßt wurde. Seit der Han-Dynastie (um 200 v. Chr.) begann die dogmatisch-mythologische Ausgestaltung und kirchliche Organisation des T., der später vom Buddhismus beeinflußt wurde. Der T. ist heute im wesentlichen ein Natur- und Geisterkultus, den die Priester (Taotse) besorgen. Es gibt Weltgeistliche, die verheiratet sind, einen Laienberuf haben und nur im Nebenamt priesterlich tätig sind, und Mönche (Taoschi, »Tao-Gelehrte«), die in Klöstern ehelos und asketisch leben. An ihrer Spitze steht ein Papst, Tienschi, dessen Amt seit dem 1. nachchristl. Jh. erblich ist. Er residiert auf dem Lunghuschan in der Prov. Kiangsi. *Lit.:* Wieger, Taoisme (1911—13).

Taormina, Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Messina, (1921) 3466 Ew., am Monte Tauro über dem Ionischen Meer, über der Bahn Messina—Catania, hat griechisches, von den Römern umgebautes Theater, kleines römisches Theater und andre antike Baureste, Kastell (398 m), Dom (14. Jh.), mittelalterliche Mauern, Türme, Abteiruine (Badia Vecchia, gotisch), gotische Paläste, Strohflechterei, Fremdenverkehr. In der Umgebung Marmorbrüche. Nordwestlich der Aussichtsberg Monte Venere (884 m). — T. wurde von den Sikulern um 396 v. Chr. unter dem Namen Tauromenion gegründet. Im Mittelalter hatte es nur strategische Bedeutung. In der Nähe lag das alte Naxos (s. d.)

Taoschi, s. Taoismus.

Taotai (chines.), svw. Tautai.

Tao-tö-king (»heiliges Buch vom Tao und der Tugend«), wahrscheinlich von Lautse herrührendes, bedeutendstes Werk der taoistischen Philosophie, gegen 500 v. Chr. entstanden, seit der Hanzeit kommentiert (in China über 70mal) und in seine heutige Form gebracht; über 40mal übersetzt. Beste deutsche Übersetzung von Strauß (1870) und Wilhelm (1910).

Taotse, s. Taoismus.

Taouata (spr. tău-), Insel, svw. Tahuata.

Tapa, s. Rindenstoff.

Tapachula (spr. -tschulă, Soconusco), Stadt im mexikanischen Staat Chiapas, 30 km nordö. vom Stillen Ozean, etwa 10000 Ew., Bahnstation, hat Pflanzungen und deutsches Konsulat.

Tapachulteco (spr. -tschŭl-), Indianerstamm in Chiapas (Mexiko), etwa 3000 Köpfe, sprechen eine Mixesprache, z. T. auch Spanisch.

Tapajoz (spr. -ăschösch, Tapayoso), rechter Nebenfluß des Amazonas, 2000 km lang, entspringt in Zentralbrasilien mit den Quellflüssen Juruena und Arinos (s. d.), durchfließt Waldland, bildet zahlreiche Fälle, mündet, von 330 km oberhalb der Mündung ab schiffbar, bei Santarem.

Tapang, Baum, s. Koompassia.

Tapanhuna (spr. tăpănjună), in Brasilien Mischlinge von Negern mit Indianern.

Tapanuli, niederl.-ind. Residentschaft an der Westküste von Sumatra, 39418 qkm mit (1926) 890454 Ew. Hauptort ist Sibolga. Weiteres s. Sumatra.

Tapas (sanskrit., »Hitze«), in Indien der durch äußere Mittel (Feuer, Fasten) hervorgerufene ekstatische Zustand, kraft dessen heilige Männer Wundertaten vollbringen, daher auch svw. Askese; Tāpasa = Asket. *Lit.:* Hauer, Die Anfänge der Yogapraxis (1922).

Tapaschan (»Großes Krustengebirge«), Gebirgskette (3500 m) Mittelchinas, zwischen Hankiang und Jangtsekiang, zum System des Kuenlun gehörig, besteht aus paläozoischen Kalksteinen und jüngern Sandsteinen.

Tapayaxin (Krötenechse), s. Leguane (Sp. 761).

Tapeinozephalie (griech.) niedrige Kopfform, bei der die Breite bis 78,9 v. H. der Ohrhöhe, am Schädel bis 91,9 v. H. der Basion-Bregma-Höhe (s. Beilage »Schädel des Menschen«, 6) beträgt. Für die mittelhohe Form (Metriozephalie) am Kopf ist der Index 79—84,9, am Schädel (Metriokranie) 92—97,9. Darüber Hochköpfigkeit (Akrozephalie) bzw. Hochschädeligkeit (Akrokranie). Bei einer entsprechenden Einteilung nach dem Längenhöhenverhältnis wird die niedrige Kopfform auch als Platyzephalie bezeichnet.

Tapes *Meg.*, Muschelgattung, die in großer Zahl und in Kies und Sand eingebettet die sog. Tapesbänke der Postglazialzeit des Ostseegebiets kennzeichnet. Die sog. ältere Tapeszeit, als das Meer im südlichen Norwegen noch 70 m höher stand als heute, fällt mit der ältern, die sog. obere Tapeszeit mit der jüngern Steinzeit Skandinaviens zusammen.

Tapet (lat. tapetum), Teppich, (Fuß-, Tisch-) Decke; daher »etwas aufs T. bringen«: zur Sprache bringen. Aus der zur Einzahl gewordenen Mehrzahl tapeta entstand unser Tapete.

Tapeten (vom griech. tapes, lat. tapeta [vgl. Tapet], franz. tapis, »Teppich, Decke«), Behang oder Bekleidung der Wände, ursprünglich Wirkereien, Stickereien oder Webereien: zunächst als Wand und Dach zeltartiger Behausungen, dann als Behang gemauerter Wände und als Vorhang, um Räume zu teilen. Griechen und Römer übernahmen diesen Textilschmuck von den Asiaten; in Byzanz und im Abendland erhielt er sich dann durch den Handelsverkehr mit den Arabern. Die ersten T. bestanden aus Woll-, Seiden- und Goldfäden, die Muster waren gewirkt (s. Wandteppiche), gestickt (s. Stickerei) oder auf Leinen mittels Wachsabdeckverfahrens (s. Batik) gedruckt oder gemalt, daneben kann man an orientalischen und abendländischen Erzeugnissen (s. Weben) verfolgen, daß die Webereien in Seide, Samt usw. gleichen Zwecken dienten. Gemalte Seidentapeten wurden wieder allgemeiner beliebt, als man im 18. Jh. in Europa dergleichen chinesische Arbeiten kennenlernte; auch Federtapeten (s. Federn, Sp. 526) waren eine Zeitlang Mode. Ledertapeten (auch Cordovatapeten [Corduan] genannt) wurden im 12. Jh. zuerst in Spanien von den Mauren hergestellt. Diese maurische Technik verbreitete sich im 16. Jh. von Spanien nach Italien, den Niederlanden, Frankreich, England und Deutschland (im 17. und 18. Jh. Augsburg). Das Kennzeichen der Muster in ältern Ledertapeten beruht auf den Ornamenten der Gewebe (vgl. Weben); diese Anlehnung erhielt sich bis zum Eingehen der Kunst im letzten Drittel des 18. Jh., wo als Ersatz schon T. aus Leinen und Wachstuch (s. Flocktapeten), Baumwolle (bedruckter Kattun), schließlich Papiertapeten dienten (seit dem 17. Jh. hergestellt). Ihre Herstellung im großen und Verwendung wurde seit 1835 betrieben, nachdem an Stelle der kleinen aneinanderzuklebenden Blätter Rollenpapier getreten war. Weiter vervollkommnet wurden sie 1852 durch Erfindung der Maschine für den Tapetendruck. Hinsichtlich der Muster begnügte man sich lange Zeit, ältere Gewebe nachzuahmen oder der Mode zu folgen, je nachdem diese Blumenmuster, orientalische, mittelalterliche, französische Seidenmuster der Renaissance, barocke oder

klassizistische Motive bevorzugte. Der Jugendstil (s. d.) weckte das Interesse für stilisierte Muster und lineare Ornamente. Die heute meist verwendeten Papiertapeten werden in »Bahnen« (Rollen) von etwa 0,5 m Breite und 10—11 m Länge sowie als schmalere Borten oder auch in abgepaßten Größen als Plafond- und Füllungstapeten hergestellt. Man verwendet im Stoff gefärbtes oder einseitig mit Grundfarbe überzogenes (grundiertes) Papier. Zum Grundieren trägt man die mit Leimlösung gemischte Farbe mit Handbürsten oder der Grundier- (Foncier-) Maschine auf. Bei dieser Maschine wird die Farbe mit Filzwalzen an das Papier gedrückt und durch drehende Bürstenwalzen verstrichen, während die Papierbahn von einer Walze abläuft und dann getrocknet wird, entweder auf einer großen geheizten Drehtrommel, oder indem es durch eine Hängemaschine in langen Hängefalten aufgehängt wird. Bei gemusterten T. werden die Muster durch Musterwalzen mit eingravierten Mustern und Farbwerk auf das Papier übertragen. Die T. werden dann nochmals getrocknet und schließlich aufgerollt. Velour- oder Wolltapeten werden durch Aufstäuben von Wollstaub, Metalltapeten durch Aufdrucken von Blattmetall oder Aufstäuben von Metallpulvern, gepreßte T. mit Gaufrierkalandern (s. Kalander und Gaufrieren), abwaschbare T. durch Imprägnieren mit Leinöl und Terpentinöl und einem Füllstoff usw. hergestellt. Über Linkrusta s. Linoleum (Sp. 1026). Die Verwendung giftiger Farben ist im Deutschen Reich verboten. In Nordamerika benutzt man T. aus papierdünn gewalztem Zinkblech, das nach einem eigenartigen Verfahren hergestellt wird, fast unbegrenzt haltbar und abwaschbar ist und absoluten Schutz vor Feuchtigkeit gewährt. Die bisher hergestellten Zinktapeten sind weiß (Marmormuster) und emailliert, können auf jeder Fläche angebracht werden und sind ebenso leicht und einfach aufzukleben wie Papiertapeten. *Lit.:* Th. Seemann, Die Tapete (1882); E. v. Hoyer, Fabrikation des Papiers, der Buntpapiere und T. (1887); Fischbach, Beitrag zur Geschichte der T.-Industrie (1889); C. Gurlitt, Die deutsche Musterzeichnerkunst u. ihre Geschichte (1890); M. Schubert, Papierverarbeitung, Bd. 2 (1902); Pazaurek, Die Tapete (1922); s. auch die Lit. bei Tapezieren.

Tapetenzellen, bei der Entwicklung von Sporangien, Pollensäcken und Samenanlagen im Umkreis des die Fortpflanzungszellen erzeugenden Gewebes auftretende Zellen, deren Wandungen später wieder aufgelöst werden.

Tapeteuea, eine der Gilbertinseln (s. d.).

Tapetum (lat.), Teppich; T. lucidum, s. Auge (Sp. 1129) und Augenleuchten; T. nigrum, die Schicht dunklen, das Auge optisch isolierenden Farbstoffs.

Tapezieren, die Wände mit Tapeten bekleiden; Kunst des Dekorateurs in Wohnungen; auch die Polsterung von Möbeln gehört zum Tapeziererhandwerk. Das T. ist zuerst von den Franzosen künstlerisch ausgebildet worden. *Lit.:* C. Reuter, Schule des Tapezierers (4. Aufl. 1906); Rob. Bücheler, Das prakt. Polstern (1921); A. Spindler, Der moderne Polsterer (5. Aufl. 1922); W. Engelhard, Der techn.-prakt. Polsterer (3. Aufl. 1925).

Tapferkeitsmedaillen, militärische Ehrenzeichen in Gold, Silber oder Bronze besonders für Unteroffiziere und Soldaten, die sich durch eine tapfere Tat im Krieg ausgezeichnet haben; in fast sämtlichen Staaten verliehen, meist mit Pension oder Löhnungszulage verbunden; s. Militärehrenzeichen; über die österreichischen T. s. Militärverdienstmedaille. Vgl. auch Militärverdienstorden und Verdienstauszeichnungen.

Tapferkeitsorden (Militärorden für Tapferkeit im Kriege), bulgar. Orden, s. Beil bei Orden (S. I).

Taphrina *Fries* (Taphria *Fries*, Exoascus *Fuck.*), Pilzgattung der Exoaskomyzeten, Schmarotzer, deren Sporenschläuche ohne eigentliche Fruchtkörperbildung an der Oberfläche der befallenen Pflanzenteile entstehen. Sie verursachen Pflanzenkrankheiten, besonders Blattfleckenkrankheiten, Kräuselung der Blattflächen, mißbildete Früchte und Hexenbesenbildung; etwa 45 Arten. T. pruni *Tul.* erzeugt an Zwetschenbäumen die als Narren, Taschen, Narrentaschen, Hungerzwetschen, Schusterpflaumen bezeichneten Mißbildungen der Früchte (Abb.), T. cerasi *Sadeb.* an Kirschbäumen (s. Tafel »Schmarotzerpflanzen«, 2, bei Sp. 1369), T. turgida *Sadeb.* an Birken Hexenbesen, T. deformans *Tul.* an Pfirsichbäumen Kräuselung und Verschwellung der Blätter.

Durch Taphrina pruni verbildete Zwetschen. a Durchschnitt, b Ansicht.

Tapiau, Stadt in Ostpreußen, Kr. Wehlau, (1925) 5347 Ew., am Ausfluß der Deime aus dem Pregel, Knotenpunkt der Bahn Königsberg—Insterburg, hat Deutschordensschloß (13. Jh.; heute Provinzial-Besserungsanstalt), AG., OFörst., Provinzial-Heil- und Pflege-, Provinzial-Gärtnerlehranstalt, Kreiskrankenhaus, Sägewerke, Zellstoffabrik, Ziegeleien und Holzhandel. — Der neben der 1265 erbauten Ordensburg entstandene Ort ist seit 1722 Stadt.

Tapieren (franz.), Haare kräuseln.

Tapiete, Indianerstamm der Chiriguano, am Rio Pilcomayo und Porapiti, den Matako kulturverwandt. *Lit.:* Nordenskiöld, Indianerleben (1912).

Tapioka (Tapiokastärke, Mandioka), das feine Stärkemehl aus den Wurzelknollen von Manihot utilissima, M. aipi u. a. (Brasilien), meist als brasilisches Arrowroot bezeichnet; jetzt wird unter T. der daraus geformte Sago (T. = westindischer, Mandioka = brasilischer Sago) verstanden (echte T.). Der Sago unsres Handels besteht z. B. fast ausschließlich aus T., echter Sago (der Sagopalme) ist selten. Vielfach wird heute als T. auch Sago aus andern Stärkearten bezeichnet, sodaß beide Wörter praktisch eigentlich nur noch die gekörnte Form bedeuten. Mandiokmehl ist die durch Auswaschen und Auspressen entgiftete, getrocknete und gemahlene Manihotwurzel.

Tapiolit, Mineral, zusammengesetzt wie Tantalit, aber tetragonal, schwarz, stark glänzend. Zwillingsverwachsungen von T. sind Skogbölit.

Tápiószele (spr. tāpiōßēle), Großgemeinde im ungar. Kom. Pest, (1921) 9739 Ew., an der Bahn Budapest—Ujszász—Szolnok, hat Landwirtschaft.

Tapiranga, Vogelart, s. Tangaren.

Tapirapé, Indianerstamm der Tupi, in Brasilien, am Fluß T. (zum Araguaya).

Tapire (Tapiridae), Familie der Huftiere, mit vollständigem Gebiß, meist vierzehigen Vorder- und dreizehigen Hinterfüßen; fossil seit dem Untereozän. Auf das Eozän beschränkt ist die Unterfamilie der Lophiodonten (Lophiodontinae) mit schief zur Längsachse gestellten Jochen (= Kämme zwischen den Höckern) auf sämtlichen Molaren, von denen die Gattung Lophiodon *Cuv.* zahlreiche Arten im europäischen Eozän hatte, die in der Größe zwischen Schwein und Rhinozeros

schwanken. Von der Unterfamilie der Tapirinae, mit senkrecht zur Längsachse stehenden Jochen auf den untern Molaren, lebt die einst in Europa, Asien, Nord- und Südamerika weitverbreitete Gattung T. (Tapirus *L.*) mit 2—5 Arten auf zwei stark eingeschränkten Gebieten noch. Der Indische Tapir (Schabrackentapir, T. indicus *Desm.*), 2,4 m lang, 1 m hoch, mit 8 cm langem Schwanz, schwarz und grauweiß, bewohnt Hinterindien, Südchina u. Sumatra. Der Amerikanische Tapir (Anta, T. terrestris *L.*; s. Tafel »Huftiere II«, 1), bis 2 m lang, 1 m hoch, schwärzlich graubraun, mit kurzer, steifer Nackenmähne, lebt in Wäldern Südamerikas, ist Pflanzenfresser und verwüstet Pflanzungen.

Tapiro, Zwergstamm (mittlere Größe 145 cm), am Mimikafluß (südl. Niederl.-Neuguinea), Jäger, wohnen in Pfahlhäusern; die einzigen Waffen sind Bogen und Pfeil. *Lit.:* Wollaston, Pygmies and Papuans (1912).

Tapisseriearbeit (spr. -iß'ri-; v. franz. tapis, »Teppich«, »Decke«), ursprünglich die Kunst des Wirkens von Teppichen und Tapeten; dann seit dem 19. Jh. Kanevasstickerei (s. Handarbeiten, Weibliche, Sp. 1020).

Tapisseries (franz., spr. -iß'ri), s. Wandteppiche.

Tapolca (spr. tåpoltßå), Großgemeinde im ungar. Kom. Zala, (1921) 7055 kath. und jüd. Ew., Bahnknoten, hat BezG., Winzerschule, Bauxitbergbau, Ziegeleien, Weinbau, Handel (Landesprodukte, Leder). Unter T. liegt eine ausgedehnte Höhle.

Tapotement (franz., spr. -ot'mang), s. Massage.

Tapp (württembergischer Tarock), süddeutsches Kartenspiel zu dreien mit 36 Blättern (As bis Sechs), die die gleiche Reihenfolge wie im Sechsundsechzig haben. Jeder Spieler erhält elf Karten; drei Karten bleiben als Talon. Cœur ist stets höchste Farbe; die andern Farben rangieren gleich. Zum Gewinnen muß der Spieler 61 Points haben.

Tappeiner, 1) Franz, Edler von Tappein (seit 1874), österr. Anthropolog, * 7. Jan. 1816 Laas (Vintschgau), † 19. Aug. 1902 Obermais (Meran), schrieb die ersten grundlegenden Arbeiten über Tiroler Schädelformen: »Der europäische Mensch und die Tiroler« (1896), »Messungen von 384 hyperbrachyzephalen und von 150 brachyzephalen und mesozephalen Tiroler Beingruft-Schädeln« (»Ztschr. f. Ethnol.«, 1898), »Die Kapazität der Tiroler Schädel« (ebenda, 1899).

2) Hermann, Edler von Tappein, Sohn des vorigen, Mediziner, * 18. Nov. 1847 Meran, † 12. Jan. 1927 München, seit 1879 Professor daselbst. Pharmakolog und medizinischer Chemiker, seit 1893 Leiter des Instituts für experimentelle Pharmakologie, schrieb u. a. »Lb. der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre« (1890; 15. Aufl. 1922).


Zwei Formen des Tappert.

Tappenbeck, Hans, Afrikareisender, * 14. Jan. 1861 Wolsier bei Rathenow, † 26. Juli 1889 in Kamerun, Offizier, beteiligte sich 1884—1886 mit Kund (s. d.) an der Kongoexpedition, erforschte 1887/88 Südkamerun.

Tappert, mantelartiges, meist gegürtetes Überkleid mit und ohne Kapuze (Abb.), vom 14. bis zum 16. Jh. in Frankreich, England, Deutschland und den Niederlanden getragen, ein Vorläufer der Schaube (s. d.).

Tappert, Wilhelm, Musikschriftsteller, * 19. Febr. 1830 Ober-Thomaswaldau bei Bunzlau, † 27. Okt. 1907 Berlin als Musiklehrer und Kritiker (seit 1866), schrieb: »Das Verbot der Quintenparallelen« (1869), »Wagner-Lexikon. Wörterbuch der Unhöflichkeit usw.« (1877; 2. Aufl. u. d. T.: »Richard Wagner im Spiegel der Kritik usw.«, 1903), »Richard Wagner, sein Leben und seine Werke« (1883), »Wandernde Melodien« (2. Aufl. 1890) u. a.

Tapp-Tarock, sov. Tapp.

Taprobănē, antiker Name der Insel Ceylon.

Tapti, Fluß im W. von Britisch-Indien, 720 km lang, entspringt in den Zentralprovinzen und mündet, nur im untersten Teil schiffbar, unterhalb von Surat in den Golf von Kambay.

Tapu, sov. Tabu.

Tapu (türk.), sov. Grundsteuer.

Tapul-Inseln, Gruppe der Suluinseln (s. d.).

Tapuri, Volksstamm, s. Taberistan.

Tapuyá (»Feind«), alte Bezeichnung für (besonders wilde) Indianerstämme im O. Brasiliens, die nicht zu den Tupi gehörten, meist Stämme der Ges (s. d.).

Taquary (Tacoary), 1) Fluß im brasil. Staat Mato Grosso, 750 km lang, entspringt nördl. von der Serra Cayapó, bildet Wasserfälle und mündet unweit von Corumbá in den Paraguay. — 2) Schiffbarer Nebenfluß des Jacuhy im brasil. Staat Rio Grande do Sul, kommt vom Hochland und mündet 80 km oberhalb von Porto Alegre; am T. liegen deutsche Kolonien.

Tara (ital., ursprünglich arab., Abzug), Gewicht der Warenverpackung. Gesamtgewicht (Brutto) abzüglich Nettogewicht der Ware, durch Wägung (Tarieren) ermittelt (reine oder Nettotara, usanzmäßige) oder durch Herkommen bestimmt (Uso, Usanztara). Bei der gesetzlichen T. läßt das Zollwesen bestimmte Tarasätze (Zolltara) vom Bruttogewicht der zollpflichtigen Ware in Abzug bringen. Besondere Vergütung auf das Gewicht neben gewöhnlicher T. heißt Super- oder Sopratara, Umrechnung der am Verpackungsort festgesetzten Originaltara nach usanzmäßigem Verhältnis in das Gewicht des Bestimmungsortes reduzierte T.

Tara, östlicher Grenzfluß, früher von Montenegro, jetzt vom südslaw. Bez. Zeta, 150 km lang, entspringt am Kučki Kom, bildet ein tiefes Engtal, mündet nach Aufnahme der Piva oberhalb von Foča in die Drina.

Tara, Landschaft des Sudâns, sov. Taka. [(s. d.).

Tara, Bezirksstadt im russ. Gau Sibirien, (1926) 10322 Ew., an der Mündung der Tara in den Irtysch (Dampferstation), hat Ölschlägerei, Lederfabriken und Getreidemühle.

Taraba (Teraba), Nebenfluß des Binuë, kommt aus Adamaua, mündet nordw. von Gassol, auf britischem Gebiet schiffbar.

Tarabagan (Tarbagan), Bezeichnung verschiedener innerasiatischer Murmeltiere, die als Verbreiter der Pest gelten.

Tarabite (span. Taravita), Brücke aus Baumstämmen bei den Indianern der Sierra Nevada (Kagaba; s. die Abbildung), ähnliche aus Agavezeilen bei den Tschibtscha.


Brücke aus Baumstämmen in der Sierra Nevada.

Tarabolus (Tripolis), Stadt im Staat Libanon (Mandatsgebiet Syrien), (1924) 35000 Ew. (davon 1/3 Christen), am Libanon, hat altes Kastell, Moscheen, Kirchen, Klöster, Seiden-, Baumwollerzeugung, Tabakbau, Schwammfischerei, Bahn nach Homs. Ihr

Mittelmeerhafen (8 km) ist El-Mina, 5000 Ew., mit deutschem Konsularagenten. — T., das antike Tripolis, phönizische Bundesstadt, war 1109—1289 Sitz einer (fränkischen) Grafschaft der Kreuzfahrer.

Tarafa, arabischer Dichter, lebte am Hof des Königs Amr ibn Hind von Hira († 568), starb jung. Seine »Mo'allaka« (s. Arabische Literatur, Sp. 738) wurde hrsg. von Reiske (1742) und Vullers (1829), übers. von Geiger (»Wiener Ztschr. f. d. Kunde d. Morgenl.«, Bd. 19, 1905); seine Gedichte in Ahlwardts »Six Ancient Poets« (1870), mit Kommentar des A'lam († 1084) und franz. übers. von Seligsohn (1901), z. T. ins Lateinische übertragen von Vandenhoff (1895).

Taragarh, bis 1832 Bergfestung in der brit.-ind. Prov. Adschmir-Merwara auf einem 870 m hohen Felsen der Arawalikette, seit 1860 Gesundheitsstation. Am Fuß des Berges liegt Adschmir (s. d.).

Tara-Hill (spr. tära- oder tära-), Hügel im Irischen Freistaat, Grfsch. Meath, 155 m ü. M., beim Dorf T. (1926: 189 Ew.), trug einst den Palast irischer Könige.

Tarahumara (spr. tärau-), Stamm der Uto-Azteken, im mexikan. Staat Chihuahua, in den Tälern der Sierra Madre, etwa 30000 Köpfe, treiben auf Bergterrassen Feldbau, daneben Jagd und Fischfang, leben z. T. in Felsenwohnungen, sind Weber und Töpfer. Waffen sind Keule und runder Lederschild. Sie sind als ausdauernde Läufer berühmt. *Lit.:* L. Gassó, Gramática de la lengua T. (1906); J. Ferrero, Diccionario tarahumar-castellano (1917).

Tarahumara (spr. tärau-), die bedeutendste Indianermission im mexikan. Staat Chihuahua, etwa 25000 qkm mit 70000 Ew., 1614 von P. Juan Font gegr., 1900 neu gegr., 1926 aufgehoben.

Tarai (Terai), ebenes, mit Geröll erfülltes Vorland am Südfuß des Himalaja vom Satledsch bis nach Assam, trägt Dschangelwald. Vgl. Himalaja (Sp. 1562).

Tāranātha, tibet. Geschichtsschreiber, * 1573, schrieb 1608 eine trotz chronolog. Fehlern für Lehre und Literatur des spätern Buddhismus sehr wichtige »Geschichte des Buddhismus in Indien« (deutsch v. Schiefner, 1869).

Tarancón, Bezirksstadt in der span. Prov. Cuenca, (1920) 5912 Ew., an der Bahn Aranjuez-Cuenca, hat Schloß und Landbau.

Tarandus, das Renntier.

Tarant, s. Kriegsmaschinen (Sp. 169).

Tarantas (russ.), Reisewagen ohne Federn.

Tarantel (Tarantola, Tarentula *Sund.*), Gattung der Echten Spinnen, deren vordere Kopffläche steil abfällt und die 4 vordersten, kleinen Augen trägt; je 2 große Augen stehen in den beiden hintern Reihen; etwa 50 Arten. Die Apulische T. (T. tarentula *Rossi*; Abb.), 3—5 cm lang, vorwiegend rehfarben, mit Querstrichen, lebt in Mittel- und Süditalien, jagt nachts Heuschrecken und andre Insekten. Einen weißen Eiersack, der 600—700 Eier enthält, schleppt sie mit sich umher. Früher war der Biß (mit Unrecht) gefürchtet. Als bestes Heilmittel galt ein wilder Tanz (vgl. Tarantella) mit Schwitzen und Schlafen danach. Der Tarantismus (s. Tanzwut) hat mit der Spinne nichts zu tun.

Apulische Tarantel (Männchen).

Tarantella, sehr schneller neapolitanischer, wahrscheinlich ursprünglich tarentinischer (daher vielleicht der Name; vgl. Tarantel) Tanz im 3/8- oder 6/8-Takt, wird meist zum Tamburin getanzt.

Tarantismus, s. Tanzwut, vgl. Tarantel.

Taranto, ital. Provinz und Stadt, s. Tarent.

Tarantschen (nennen sich seit der Revolution 1917 Uiguren), Stamm der Turktataren im O. des Kosaken-Freistaats, mit Iraniern vermischt (s. Tafel »Asiatische Völker III«, 11), 1920: 62300 Köpfe, sind Mohammedaner (Sunniten), Acker- und Gemüsebauern, den Tunganen verwandt.

Tarapacá, Provinz in Nordchile, am Stillen Ozean, 42441 qkm mit (1926) 96968 Ew., umfaßt Küstenstrich mit Guanolagern und Küstenkordillere (reiche Silber- und Kupfergruben), dahinter die 1000—1300 m hohe, an Salpeter reiche Zone (salitrera), dann die Pampa de Tamarugal, endlich das Andengebiet mit zwei Ketten, von denen die östlichere, höhere (Vulkan Isluga 5200, Cerro de Carabaya 5486, Vulkan Tua 4870 m) den Rand der großen Hochfläche bildet. Wenige Flüsse erreichen das Meer. Das extreme Trockenklima ermöglicht nur spärliche Oasenkultur. Hauptort ist Iquique. — T. kam 1883 von Perú an Chile.

Tarar, in der Getreidereinigung (s. Beilage »Mühlen«) Vorrichtung zum Trennen grober Beimengungen vom Getreide mittels Luftstroms, svw. Aspirator.

Tarare (spr. tarār), Stadt im franz. Dep. Rhône, (1926) 11768 Ew., am Mont T. (719 m) und an der Bahn Lyon-Roanne, hat altertümliche Häuser, Gericht, Handelskammer, Zeichen- und Webschule, Webmuseum, erzeugt Musselin, Tarlatan, Stickereien (4—5000 Arbeiter), hat Färberei und Faßbinderei.

Taras, antiker Name von Tarent.

Taraschtscha, Flecken in der Ukraine, Bez. Bjelaja Zerkow, (1926) 10628 Ew., hat Getreidemühle.

Tarasco (Tarasken), isoliertsprachiges Volk Altmexikos, im Staat Michoacán, etwa 300000 Köpfe. Die T. treiben Jagd und Fischfang; Waffen sind Keule, Bogen und Pfeile. Die Männer tragen keine Kleidung; die Leichen der Fürsten werden verbrannt. Die religiösen Vorstellungen (Sonnengott, Mondgöttin) sind denen der Azteken verwandt. Ihre Sprache (Grammatik, Wörterbuch usw. von de la Grasserie und Léon, 1896) wird in vielen Dörfern noch fast allein gesprochen. Hauptstadt ihres einstigen Reiches am Pazcuaro-See war Tzintzuntzan.

Tarascon-sur-Rhône (spr. taraßkong-ßür-rōn), Stadt im franz. Dep. Bouches-du-Rhône, (1926) 8478 Ew., an der Rhone, Bahnknoten, hat gotische Kirche Sainte-Marthe (12.—15. Jh.), alte Stadtmauern und Häuser, Schloß (14.—15. Jh.), Gerichtshof, Lycée, Hospital, Wurstwarenerzeugung.

Tarasp-Schuls-Vulpera, Kurort (1927/28: 9618 Gäste) im schweiz. Kanton Graubünden, im Unterengadin, am Inn und an der Bahn Chur-Sankt Moritz-Schuls-Tarasp, 1203—1268 m ü. M., zu den Gemeinden Tarasp mit altem Schloß und Gast- sowie Landhausort Vulpera, (1920) 315 roman. Ew., rechts vom Inn, und Schuls, Hauptort des Unterengadins mit (1920) 1346 Ew., links vom Inn, gehörig, hat alkalisch-salinische kohlensäurereiche Glaubersalzquellen (mit Versand), alkalisch-salinische Säuerlinge u. Eisensäuerlinge, gemeinsame Trinkhalle beim Kur- und Badehaus Tarasp am Inn sowie Bäder in Schuls und Wasserheilanstalt in Vulpera. Nahebei liegt südl. der Schweizerische Nationalpark (s. Naturdenkmäler).

Tarawa, eine der Gilbertinseln (s. d.).

Tarawera, schwach tätiger Vulkan auf der Nordinsel von Neuseeland, 1100 m hoch, s. Rotomahana.

Taraxacum *Haller*, Gattung der Kompositen, Kräuter mit grundständigen, ganzrandigen buchtig gezahnten Blättern und blattlosen, meist einköpfigen Blütenschäften; 25 Arten auf der nördlichen Erdhälfte. T. officinale *Wigg.* (Leontodon T. *L.*, Gemeiner Löwenzahn, Kuh-, Mai-, Hunde-, Ketten-, Butterblume, Pfaffenkraut, -röhrlein; s. Abb.), an Wegen usw. über die ganze Erde verbreitet, stark milchend, mit kahlen Blättern, hohlem, kahlem Blütenschaft und gelben Blüten. Wurzel und Kraut wird als Blutreinigungsmittel, bei Gelbsucht und Leberleiden (meist als Extrakt) benutzt, die jungen Blätter als Salat und Gemüse.



Gemeiner Löwenzahn. a Blütenstand, b Fruchtstand, c Einzelfrüchte.

Taraxippos, s. Glaukos 3).

Tarazona (spr. -athonā), 1) (T. de Aragón) Bezirksstadt in der span. Prov. Saragossa, (1920) 7685 Ew., an der Bahn Tudela–T., Bischofssitz, hat got. Kathedrale (13. Jh.), Bischofspalast, Schloß, maurisches Kastell, Priesterseminar, liefert Wollgewebe, Leder, Mehl. — 2) (T. de la Mancha, spr. -mantschā) Stadt in der span. Prov. Albacete, Bez. La Roda, (1920) 5140 Ew., am Júcar, hat Getreide-, Oliven-, Weinbau und Lebensmittelindustrie.

Tarbagan, s. Tarabagan.

Tarbagatai, Gebirge zwischen Kirgisen-Rätestaat und chines. Prov. Sinkiang, 2900 m hoher Horst zwischen Altai und Tienschan.

Tarbert, zwei schott. Fjorde (Lochs), die die Halbinsel Kintyre fast umschließen, mit sicherem Hafen.

Tarbes (spr. tarb), Hauptstadt des franz. Dep. Hautes-Pyrénées, (1926) 29556 Ew., am Adour, Knotenpunkt der Bahn Toulouse–Pau, Bischofssitz, hat Kathedrale (13.–17. Jh.), gotische Sainte-Thérèse-Kirche (13. Jh.), Kloster Saint-Sever de Rustan (15. Jh.), Parkanlagen (Jardin Massey) mit Museum, Gerichtshof, Bibliothek (30000 Bde.), Theater, Arsenal, Gestüt, Artillerieschule, Priesterseminar, Lycée, Lehrerinnenbildungsanstalt, Gerberei, Eisengießerei, Maschinenbau, Pferde- und Maultierhandel; Handelskammer. — T., das römische Turba, seit 420 Bischofssitz, im Mittelalter Hauptort der Grafschaft Bigorre, 1360–1406 englisch, litt sehr in den Hugenottenkriegen.

Tarbûsch, kegelförmige arabische Kopfbedeckung; auch svw. Fes (s. d.).

Tarbutt, s. Schollen (Sp. 1422).

Tarbuttit, Mineral, basisches Zinkphosphat, gelbliche, braune, rote oder grüne, trikline Kristalle, Härte 3,5, in größern Mengen mit Kieselzinkerz zusammen in Broken Hill, Nordost-Rhodesia (Afrika).

Tarca (spr. -za, tschech. Torysa), linker Nebenfluß der Hernad in der östlichen Slowakei, 130 km lang, fließt vom Leutschauer Gebirge über Eperjes nach S. und mündet unterhalb von Kaschau.

Tarcal (spr. tórzāl), Großgemeinde im ungar. Komitat Zemplén, (1921) 3839 Ew., an der Bahn Szerencs–Nyíregyháza, hat Weinbau und Müllerei.

Tarcento (spr. tartschento), Stadt in der ital. Prov. Udine, (1921) 6021 Ew., an der Bahn Udine–Tarvis, hat Wein-, Kastanien-, Kirschenbau, Seidenindustrie.

Tarchonanthus *L.*, Gattung der Kompositen, kleine, zweihäusige Bäume; 3 in Südafrika stark verbreitete Arten. T. camphoratus *L.* (Eleleschō), mit silberblätterigen, würzig duftenden Blättern, ist bezeichnend für die Flora des Massaigebiets.

Tarde (spr. tard), 1) Gabriel (eigentlich de T.), franz. Kriminalist und Soziolog, * 12. März 1843 Sarlat, † 13. Mai 1904 Paris, seit 1900 Professor für moderne Philosophie am Collège de France, schrieb psychologisch-soziologische Werke, besonders: »La criminalité comparée« (1886 u. ö.), »Les lois de l'imitation« (1890 u. ö.; deutsch 1908), »La logique sociale« (1894 u. ö.), »L'opposition universelle« (1897), »Les lois sociales« (1898 u. ö.), »L'opinion et la foule« (1901), »Psychologie économique« (1902, 2 Bde.).

2) Alfred de, Sohn des vorigen, franz. Schriftsteller, * 20. April 1880 Sarlat, Rechtsanwalt, schrieb Romane, ferner: »Les jeunes gens d'aujourd'hui (1913), »L'Europe court-elle à sa ruine« (mit Robert de Jouvenel, 1916), »Les grands courants politiques d'aujourd'hui« (1923) u. a.

Tardenoisien (spr. -nuāsiäng), s. Steinzeit 2).

Tardieu (spr. tardiö), 1) franz. Kupferstecherfamilie: Nicolas-Henri T., * 18. Jan. 1674 Paris, † das. 27. Jan. 1749, Schüler Audrans, stach nach Rigaud, Lebrun, Domenichino, später besonders nach Watteau. Sein Sohn Jacques-Nicolas T., * 27. Sept. 1716 Paris, † das. 9. Juli 1791 als Hofkupferstecher des Kurfürsten von Köln, stach besonders Bildnisse. Sein Neffe Pierre-Alexandre T., * 2. März (Mai?) 1756 Paris, † das. 3. Aug. 1844, Schüler von J. G. Wille, stach Bildnisse und Blätter nach Raffael, Domenichino, van Dyck, David u. a. Ein Sohn von Jacques-Nicolas T. Jean-Charles T., genannt Cochin, * 3. Sept. 1765 Paris, † das. 3. April 1830, Schüler Regnaults, malte Geschichtsbilder.

2) André, franz. Politiker, * 22. Sept. 1876 Paris, Gesandtschaftssekretär in Berlin, bis 1902 im Außenministerium, dann außenpolitischer Leiter des »Temps«, 1902–14 Professor an der École des sciences politiques, seit 1914 Abgeordneter der Républicains de gauche, weilte 1917 mit Ribot in diplomatischer Mission in den Ver. St. v. A., war 1918–20 Minister für die befreiten Gebiete und 1919 Mitarbeiter Clemenceaus an der Friedenskonferenz. Seit 1921 leitete er das »Écho National«, wollte als Rivale Poincarés den Versailler Vertrag streng durchgeführt wissen, ist seit 1926 wieder Abgeordneter, hielt weder zum Links- noch zum Rechtskartell. Neben Poincaré spielte T. eine führende Rolle, seit Juli 1926 als Minister für öffentliche Arbeiten, seit November 1928 als Innenminister. Er schrieb: »La conference d'Algesiras« (1907; 3. Aufl. 1909), »La France et les alliances« (1909; 3. Aufl. 1910), »Le mystère d'Agadir« (1912), »Notes sur les États-Unis« (1908, 4. Aufl. 1918), »L'Amérique en armes« (1919), »La paix« (1921), »Qu'est devenue notre créance sur l'Allemagne« (1921), »Devant l'obstacle: l'Amérique et nous« (1927), »Paroles réalistes« (1928) u. a.

Tardigraden (Tardigrada, »Langsamgeher«, Bärtierchen), Ordnung der Spinnentiere, kleine, sich langsam bewegende Tiere mit wurmartigem Körper,

leben zwischen Moos und Algen, in Dachrinnen, z. T. auch im Wasser, nähren sich von kleinen Tieren. Die landbewohnenden T. erwachen nach langem Eintrocknen durch Befeuchten wieder. Nur wenige Arten, z. B. das Bärtierchen (Macrobiotus schultzei *Gruff.*; s. Tafel »Spinnentiere«, 3), etwa 0,5 mm lang.

Tardoire (spr. tärdŭār), linker Nebenfluß der Charente (Westfrankreich), 100 km lang, entspringt im Montagne du Limousin, verschwindet teilweise im Kalkboden und mündet östl. von Mansle.

Tardonjten, s. Basilianer.

Tarent (ital. Taranto), ital. Provinz in Apulien, 2425 qkm mit (1921) 274907 Ew. (113 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T., (1921) 55292, als Gem. (1928) 120881 Ew., zwischen dem Golf von T. und dem Mare piccolo, Knotenpunkt der Bahn Neapel-Brindisi, besteht aus der Altstadt (Stelle der antiken Akropolis) auf einem Inselfelsen und der mit einer Drehbrücke mit ihr verbundenen Neustadt. Mare piccolo ist ein tiefer, sehr geschützter Kriegshafen mit Werften, Docks, Arsenal, Seeflughafen; die vorgelagerten Inseln San Paolo und San Pietro sind stark befestigt. T. hat antike Wasserleitung, Reste eines dorischen Tempels, Dom San Cataldo (1084, im 18. Jh. erneuert), Kastell (15. Jh.), höhere Schulen, Bibliothek (35000 Bände), Museum, Wetterwarte, biolog.-geogr. Laboratorium. T. treibt Schiffbau, Fischerei, Austern- und Muschelzucht (amtlich überwacht), Obstbau, Honiggewinnung, Handel, ist Sitz eines Erzbischofs und eines Marinebezirks. — T., Tarentum (Taras) der Alten, war eine der mächtigsten griechischen Pflanzstädte in Unteritalien. 272 v. Chr. von den Römern, 212 von Hannibal erobert, gehörte T. nach dem Untergang der Gotenherrschaft zum Byzantinischen Reich, bildete dann ein Lehnsfürstentum und kam 1861 an das Königreich Italien. Macdonald (s. d.) wurde von Napoleon I. zum Herzog von T. ernannt. *Lit.:* Döhle, Gesch. T.s bis auf seine Unterwerfung unter Rom (1877); de Vincentiis, Storia di T. (1878—1879, 5 Bde.).

Tarent, Golf von, Bucht des Ionischen Meeres, zwischen Apulien und Kalabrien, bis 160 km breit, bis 80 km einschneidend.

Tarentaise (spr. täraŋtäs), Landschaft im franz. Dep. Savoie, an der obern Isère, ist durch den Kleinen Sankt Bernhard (2188 m) mit Aosta verbunden. Hauptorte sind Moutiers und Bourg-Saint-Maurice. *Lit.:* E. Pascalein, Histoire de T. [jusqu'en 1792 (1903).

Tarentola, s. Geckonen.

Tarentum (spr. tärentem), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1923) 9468 Ew., am untern Allegheny River, nordö. von Pittsburg, Bahnstation, hat Glasfabriken und Salzwerke.

Tarfabaum, s. Tamarix.

Tarfaja (Tarfaya), marokkanische Landschaft bei Kap Juby, bekannt durch eine 1878 angelegte, 1888 von den Marokkanern zerstörte englische Faktorei.

Targa Florio (»Florioschild«), seit 1906 (6. Mai) alljährlich auf Sizilien stattfindendes internationales Kraftwagenrennen, auf Grund einer Stiftung des sizilischen Großgrundbesitzers Florio; die Rundstrecke führt etwa 100 km durch Ebene und Gebirge und ist 5mal zu durchfahren.

Targan, europäisches Wildpferd, s. Pferd (Sp. 697).

Târgoviște (spr. türgöwischt), rumän. Stadt, s. Tirgoviște.

Targowice (spr. -itze), Dorf in der Ukraine, Bez. Uman; über die Konföderation von T. s. Polen (Sp. 1036).

Târgu-Jiu (spr. türgu-schiū), Hauptstadt des rumän. Kr. Gorj (Walachei), (1921) 11200 Ew., am Jiu (Schyl), an der Bahn Bumbești-Filiași, hat Tribunal, Finanzverwaltung, Garnison, Müllerei, Handel mit Leder-, Metall-, Manufakturwaren, Wein, Spirituosen. Nahebei etwas Anthrazitabbau. — In der Schlacht bei T. 16.—17. Nov. 1916 warf die deutsche Armeegruppe Kühne (9. Armee) die Rumänen auf Craiova zurück und öffnete dadurch den Weg für die weitere Offensive gegen den Altfluß, mit dessen Überwindung (1.—5. Dez.) das Schicksal des rumänischen Heeres besiegelt wurde. *Lit.:* W. Vogel, Die Befreiung Siebenbürgens u. die Schlachten bei T. und am Arges (1918).

Targum (aramäisch, Mehrzahl Targumim, »Übersetzung«), westaramäische Übersetzungen und teilweise Paraphrasen des A. T., vom Beginn des zweiten jüdischen Staatslebens an, als man die hebräische Sprache nicht mehr beherrschte, entstanden durch angestellte Übersetzer (Methurgeman, »Dolmetsch«). Jahrhunderte hindurch, wie das mündliche Gesetz (Talmud, s. d.) nicht niedergeschrieben, wurde das älteste, fast wortgetreue T. zum Pentateuch, endgültig im 5. Jh. in Babylon fixiert und bekannt unter dem Namen T. Onkelos (wahrscheinlich ostaram. Aussprache von Aquila, nach dessen griech. Übersetzung es geordnet ist). Andre T. sind das T. Jonathan (5. Jh.), das jerusalemische T. (7. Jh.) und das vielleicht noch jüngere T. zu den Hagiographen. *Lit.:* L. Zunz, Gottesdienstl. Vorträge (2. Aufl. 1892); C. H. Cornill, Einl. in das A. T. (7. Aufl. 1913).

Târgu-Mureș (spr. türgü-mürësch), Neumarkt, ungar. Maros-Vásárhely, spr. mårosch-wäschärhëj), Stadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Hauptstadt des Kreises Mureș, (1921) 30988 meist reform. Ew. (davon 23178 Ungarn, 3947 Rumänen, 3246 Juden), Hauptsitz der Szekler (s. d.), an der Maros, Knotenpunkt der Bahn Feldioara-Sächsisch-Regen. In der Unterstadt liegen Kulturpalast mit Bildersammlung, Bibliothek, Konzertsäle, das Teletische Palais mit alter Bibliothek (über 70000 Bde.) und Sammlungen, in der Oberstadt das alte feste Schloß (jetzt Kaserne) mit Kirche (15. Jh.) und Gebäude der ehemaligen kgl. Tafel, Gymnasium und reform. Kollegium, Fachschulen; T. hat Landwirtschaft, landw. Industrie, Seife- und Kerzenerzeugung, Brettsägen, Erdölraffinerie, Getreide-, Wein-, Obst- und Holzhandel.

Târgu-Neamț (spr. türgü-neāmtß), Stadt im rumän. Kr. Neamț (Moldau), (1921) 9082 Ew. (1/3 Juden), hat Müllerei, Brennerei, Holzverarbeitung und Seilerei. Nahebei Ruinen einer Deutschordensburg (13. Jh.), 12 km östl. das Kloster Mănăstirea Neamț (1392 gegr.), mit reicher Kirche, Bibliothek sowie Tuchfabrik. — T., deutsche Gründung, im 15. Jh. Stadt, sank im 16. Jh. zu einem Marktflecken herab, ist seit dem 19. Jh. wieder Stadt.

Târgu-Ocna (spr. türgü-ōkna), Stadt und Luftkurort im rumän. Kr. Bacău (Moldau), (1917) 7951 Ew., im Trotuștal, Bahnstation, hat burgartiges ehemaliges Kloster (jetzt Strafanstalt), Salzbergwerk, Erdölraffinerien, Müllerei und Gerberei.

Tarhuna (Tharuna, Taghona), halfagrasreiche Hochfläche im S. von Tripolis, mit etwa 20000 Ew.

Tari, s. Taro.

Tarieren, s. Tara. [Gewicht.

Tarierfläschchen (Pyknometer), s. Spezifisches

Tariermethode, s. Waagen.

Tarif (arab.), Preisverzeichnis für Waren oder Leistungen, namentlich ein amtlich festgestelltes.

Tarifa, Stadt in der span. Prov. Cádiz, (1920) 4755, als Gem. (1920) 12544 Ew., an der Straße von Gibraltar,

Hafen, hat maurisches Kastell, Thunfischfang, Konservenindustrie, Steinbrüche, Ziegeleien, Müllerei, Theater, Stierkampfzirkus, Hospital; im S. Isleta bi T. mit 2 Leuchttürmen und der Punta Marroquí (Kap T., südlichster Punkt Europas, 35°59′50″). — T.. das römische Julia Traducta, nach Tarif ben Malek umbenannt, wurde 1291 den Arabern entrissen (s. Sancho 3).

Tarifamt (Tarifkommission), s. Schlichtungswesen (Sp. 1321).

Tariffähigkeit, Inbegriff jener Merkmale einer wirtschaftlichen Vereinigung, die sie befähigen, einen Tarifvertrag abzuschließen. Eine wirtschaftliche Arbeitnehmervereinigung ist tariffähig, 1) wenn ihre Mitglieder ausschließlich Arbeitnehmer sind und sich zu einer organisierten Einheit zusammengetan haben, 2) wenn es zur Aufgabe der Vereinigung gehört, den Arbeitgebern gegenüber die wirtschaftlichen Interessen ihrer Mitglieder zu wahren und zu deren Förderung Einfluß auf die Festsetzung von Lohn- und Arbeitsbedingungen zu gewinnen, 3) wenn die Vereinigung die tatsächliche, auch finanzielle Unabhängigkeit sowie die volle Selbständigkeit gegenüber der Arbeitgeberschaft besitzt (vgl. Gelbe Gewerkschaften). Eine wirtschaftliche Arbeitgebervereinigung ist tariffähig, wenn es zu ihren Satzungen gehört, ihre Interessen gegenüber denen der Arbeitnehmer zu vertreten und Einfluß auf die Gestaltung von Lohn- und Arbeitsbedingungen zu gewinnen.

Tarifgemeinschaft, die Vertragsparteien eines Tarifvertrags (s. d.).

Tarifieren, in einen Tarif aufnehmen.

Tarifkommission, Körperschaft zur Festsetzung und Überwachung der Eisenbahngütertarife (s. Eisenbahntarife). Im Deutschen Reich besteht seit 1877 eine Ständige T., in der Vertreter der Reichsbahndirektionen mit Ausschüssen von Verkehrsinteressenten über Anträge auf Änderungen von Tarifen beraten und beschließen.

Tariflöhne, in Tarifverträgen vereinbarte Arbeitslöhne. Sie sind, verglichen mit den allgemeinen Lebenshaltungskosten, das wichtigste statistische Material zum Studium der wirtschaftlichen Lage der Arbeitnehmer. Die T. betrugen Juni 1929 für Vollarbeiter der höchsten tarifmäßigen Altersstufe einschließlich vereinbarter sozialer Zulagen für die Ehefrau und 2 Kinder wöchentlich: im Durchschnitt der wichtigsten Industrien für Gelernte 53,76 *RM*, für Ungelernte 41,62; im Durchschnitt der Produktionsmittelindustrien für Gelernte 55,90, für Ungelernte 42,84; im Durchschnitt der Verbrauchsgüterindustrien für Gelernte 38,11, für Ungelernte 32,22. Den höchsten Wochenlohn (67,25) erhielten Gelernte des Baugewerbes, den niedrigsten (22,32 *RM*) weibliche Ungelernte der Textilindustrie. Vgl. Lohn.

Tarifpiaster, der jetzige ägypt. Piaster (s. Ägypten, Sp. 208, und Gersch) = 0,21 *RM*.

Tarifpolitik, Verwendung eines Tarifs (Reichsbahn-, Post-, Zolltarifs) zum Zweck der politischen, wirtschaftlichen oder sozialen Förderung eines Landes, einer Personengruppe usw.

Tarifregister, ein im Reichsarbeitsministerium geführtes und im »Reichsarbeitsblatt« auf Kosten der Vertragsparteien laufend bekanntgemachtes Verzeichnis der allgemeinverbindlich erklärten (s. Allgemeinverbindlich-Erklärung) Tarifverträge. Die Einsichtnahme in das T. und in die Registerakten (Urschrift oder beglaubigte Abschrift des Tarifvertrags, die auf die allgemeine Verbindlichkeit und die Bekanntmachung bezüglichen Schriftstücke) ist jedem gestattet.

Tarifverbände, s. Gewerkschaften. — T. bestehen auch zwischen Eisenbahnverwaltungen zwecks Regelung und Überwachung der Verbandstarife im Güterverkehr, s. Eisenbahntarif und Eisenbahnverbände.

Tarifverträge, schriftliche Vereinbarungen zwischen tariffähigen (s. Tariffähigkeit) wirtschaftlichen Vereinigungen von Arbeitnehmern und Arbeitgebern oder wirtschaftlichen Vereinigungen von Arbeitgebern über die Arbeitsbedingungen und Löhne (s. Arbeitsrecht, Sp 790). Der Inhalt der T. erstreckt sich auf die Entlohnungsarten und auf die Höhe und Berechnungsart des Stunden- sowie des Stücklohnes, ferner auf die Dauer und die Lohnzuschläge für Überstunden, die Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeitskräfte, den jährlichen Erholungsurlaub, die Dauer und die Pausen der täglichen Arbeitszeit, Kündigungsfristen, die Benutzung der Arbeitsämter und den Geltungsbereich der Bestimmungen. Streiks und Aussperrungen sind für die Dauer der T. meist ausdrücklich ausgeschlossen. Im Prinzip wird also ziemlich der ganze Arbeitsvertrag durch die T. geregelt. Einige T. enthalten die Bestimmung, daß der Arbeitgeber nur Angehörige bestimmter Gewerkschaften beschäftigen darf (Organisationsklausel). Die Rechtswirksamkeit einer solchen Bestimmung ist umstritten. Viele T. bestehen aus zwei Teilen: dem Manteltarif (s. d.) und den die Löhne regelnden, oft mit kürzern Kündigungsfristen ausgestatteten und kleinere Gebiete umfassenden Teil. Der erste im Deutschen Reich geschlossene Tarifvertrag war der der Buchdrucker von 1896, der als Vorbild entscheidende Bedeutung erlangt hat. Durch den Umsturz von 1918 hat die Entwicklung der T. einen großen Aufschwung genommen, besonders infolge einer Verordnung des Rates der Volksbeauftragten und des Reichsarbeitsamtes vom 23. Dez. 1918 (»Tarifvertragsverordnung«; letzte Fassung vom 1. März 1928). In dieser Verordnung wurde der für die weitere Entwicklung des Arbeitsvertragsrechts wichtige Begriff der »Unabdingbarkeit« festgelegt, demzufolge Arbeitsverträge unwirksam sind, wenn sie von den Bestimmungen eines zwischen Organisationen, denen die Vertragsparteien angehören, schon bestehenden Tarifvertrags oder eines solchen abweichen, für den die Allgemeinverbindlich-Erklärung (s. d. und Tarifregister) ausgesprochen worden ist. Der einzelne Arbeitsvertrag darf nur zugunsten des Arbeitnehmers von den Bestimmungen des Tarifvertrags abweichen, jedoch nur, soweit es der Tarifvertrag nicht verbietet. Streitigkeiten über bestehende T. entscheiden die Arbeitsgerichte. Zur Behebung von Schwierigkeiten, die sich beim Abschluß der T. ergeben, bestehen die Schlichtungsbehörden (s. Schlichtungswesen). Ein verbindlich erklärter Schiedsspruch einer Schlichtungsbehörde hat die Wirkung eines Tarifvertrags (Zwangstarifvertrag).

Ende 1906 bestanden im Deutschen Reich 3562 T., die für 97 344 Betriebe und 817 150 Arbeitnehmer Geltung hatten. Ende 1914 waren es 10 840 T. für 143 650 Betriebe mit 1 395 723 Arbeitnehmern, Ende 1922: 10 768 T. für 890 237 Betriebe mit 14 261 106 Arbeitnehmern, Ende 1926: 7490 T. für 807 300 Betriebe mit 10 970 120 Arbeitnehmern. Viele Anzeichen sprechen dafür, daß die Tarifbewegung zu einer gewissen Sättigung gelangt ist; zum mindesten die Arbeiter der wichtigsten Industriezweige arbeiten jetzt durchweg unter dem Schutz der T. Die Zahl der T. hat seit 1914 abgenommen, während sich die Zahl der von den Tarifverträgen erfaßten Arbeitnehmer verachtfacht hat, da die T. für immer größere Wirtschaftsbezirke abgeschlossen werden, was zunehmende

Festigung des Tarifgedankens zeigt. *Lit.:* Kaskel, Arbeitsrecht (1926).

Tarija (spr. -ícha), Departamento im SO. von Bolivia, 81779 qkm mit (1926) 139657 Ew. (ohne wilde Indianer), wird im W. von der östlichen Kordillere durchzogen und erstreckt sich im O. durch den Chaco boreal bis zum Paraguay. Die wichtigsten Flüsse sind Pilcomayo und T. (oberer Rio Bermejo), beide zum Paraguay fließend. Das Klima ist heiß, die Landwirtschaft sehr entwicklungsfähig. — Die Hauptstadt T., (1926) 11148 Ew., 1770 m ü. M., am Rio T., in fruchtbarem Tal, war Missionsmittelpunkt.

Tarik-Iben-Zíyad (spr. -síjad), Feldherr der Araber, die 711 nach Gibraltar übersetzten und im Juli die Westgoten bei Jerez de la Frontera besiegten. Er eroberte dann Córdoba und Toledo, wurde von Mûsa ibn Nosair (s. d.) eingekerkert, dann freigelassen und eroberte mit ihm Teile von Spanien, zerfiel wieder mit ihm und starb unbekannt wann und wo.

Tarim (vgl. Karte bei China), größter Fluß Innerasiens, Hauptfluß des Tarimbeckens (s. d.), 2000 km lang, entsteht aus Kaschgar und Jarkand (s. d.), fließt durch das nördliche Tarimbecken nach O. und W., empfängt von N. Aksudarja und Karaschahrdarja (im Unterlauf Kontschidarja), von S. (Kuenlun) nur den Chotandarja und vor seiner Mündung den Tschertschen und mündet, nach vielfacher Teilung, in den Karakoschun. Über die Wanderungen seines Unterlaufs und seines Endsees s. Lob Nor. Der T. entwässert 446000 qkm und ist in seinem mittlern Lauf für Boote befahrbar. *Lit.:* S. Hedin, Scientific Results of a Journey in Central Asia, Bd. 1 (1904).

Tarimbecken (vgl. Karte bei China), größtes abflußloses Becken Innerasiens, benannt nach seinem Hauptfluß Tarim (s. d.), wird im N. vom Tiënschan, im W. vom Pamir, im S. vom Kuenlun (Altyntagh) begrenzt, 680000 qkm, im O. in Verbindung mit dem Becken des Suloho, 815—1255 m ü. M. Im Diluvium war das T. von Süßwasserseen erfüllt, deren Reste heute im O. in der Salztonwüste des Lob Nor (s. d.) und in den unter Sanddünen (bis zu 60 m) begrabenen Tonflächen der Wüste Taklamakan (s. d.) erhalten sind. Der Saum der Gebirge ist mit dem Schutt und Geröll der Füsse oder mit Löß überdeckt; diese einzige Anbauzone wird durch zahlreiche Flüsse bewässert, die den Tarim, aber auch nur zur Hochwasserzeit, erreichen. Das Klima ist streng kontinental: Jarkand (1270 m ü. M.) Jan. —6°, April 17,8°, Juli 27,6°, Okt. 13,4° (Maximum 39,4°, Minimum —20°). Heftige Nord- und Nordostwinde herrschen im Frühjahr und Sommer. Die Luft ist fast immer mit einem feinen Dunst von Wüstenstaub erfüllt. Die Niederschläge sind gering. Die Wüstenbildung hat im südlichen Teil in geschichtlicher Zeit zugenommen. — Die Pflanzenwelt ist sehr spärlich. Am Ufer des Tarim ist etwas Baumwuchs, das Innere des Beckens meist Wüste, die gegen die Randgebirge von zahlreichen Oasen durchsetzt ist. Baumwollbau und Seidenraupenzucht werden hier getrieben, künstliche Bewässerungen sind angelegt, es gedeihen Weinrebe, Granatapfel usw. — Die Tierwelt gehört zur mediterranen Subregion der paläarktischen Region, besitzt den Schakal, den Korsak und kleinere Raubtiere, von den Nagern Springmäuse und Hasen. Die Vögel sind z. T. echte Wüstenformen.

Die Bevölkerung, etwa 1 Mill. Ew., wohnt größtenteils in den Flußoasen, weite Flächen sind unbewohnt (vgl. Taklamakan). Ganz im O. gibt es noch Mongolen, vermischt mit Chinesen und Tunganen, sonst Osttürken (Kaschgarier) mit deutlichen arischen Merkmalen, die von der ältern Bevölkerung (Saken, Sogder, Tocharer) herrühren. Kirgisen und Kalmücken durchziehen die Randgebiete. Die Sprache ist osttürkisch, ein Dialekt des Dschagatai (s. d.); die Religion der Islam. — Der Ackerbau liefert Reis, Mais, Hirse, Gerste, Weizen, Tabak, Opium, der Gartenbau verschiedene Früchte (Walnüsse, Birnen, Äpfel, Feigen, Aprikosen, Oliven, Weintrauben). — Erzeugt werden Seiden-, Baumwoll- und Wollwaren, Teppiche und Filze, Sattlerwaren. — Von den Bodenschätzen werden Nephrit (bei Chotan) und Gold (bei Kopa) gewonnen. — Ausgeführt werden Rohseide, Wolle, Charas, Schafsdärme, eingeführt Seiden- und Baumwollwaren, Farben, Lacke, Tee, Gewürze. — Bis zur Mongolenzeit (13. Jh.) war das T. die wichtigste Landbrücke zwischen China und dem Westen (vgl. Seidenstraßen), seitdem ist es im Verfall. Alte Oasenstädte (bei Chotan, Loulan) sind versandet, einst wichtige Straßen verödet. — Vgl. auch Ostturkestan, Sinkiang und Hanhai.

Lit.: Forsyth, Report of a Mission to Yarkand (1875); S. Hedin, Durch Asiens Wüsten (1899, 2 Bde.), Im Herzen von Asien (1903), Scientific Results of a Journey in Central Asia 1899—1902, Bd. 1 und 2 mit Atlas (1904 f.), und Southern Tibet, Bd. 8 und 9 mit Atlas (1922); A. v. Le Coq, Volkskundliches aus Ostturkistan (1916), Auf Hellas Spuren in Ostturkistan (1926) und Von Land und Leuten in Ostturkistan (1928); E. und P. Sykes, Through Deserts and Oases of Central Asia (1920); A. Stein, Serindia, Bd. 1—3 (1921), Maps of Chinese Turkistan and Kansu (1923) und Innermost Asia, Bd. 1—3 (1928).

Tarkaschi (Jarkaschi, Tarksch), eine in Indien, Bosnien, auch in Cortina d'Ampezzo geübte Intarsiatechnik, die Gold- und Silberdrähte und -stifte (auch Kupfer, Messing, Zink) in Holz, seltener in Horn einlegt. *Lit.:* J. Matthias, Anleitung zu indischen Intarsiaarbeiten oder Tar-Kashi (1892).

Tarkiainen, Viljo, finn. Literaturforscher, * 18. April 1879 Juva, seit 1916 Professor in Helsingfors, veröffentlichte Abhandlungen über die finnische Literatur, über Cygnäus, Cervantes usw.; Hauptwerk: Lebensbeschreibung des Aleksis Kivi (s. d.).

Tarkington (spr. tārkingt'n), Booth, nordamer. Schriftsteller halb französischer Abkunft, * 29. Juli 1869 Indianapolis, bildender Künstler, auch politisch in Indiana tätig, begann unter dem Einfluß J. W. Rileys zu dichten, gab sein Bestes in Romanen und Erzählungen wie: »Monsieur Beaucaire« (1900, dramatisiert von ihm selbst und von E. G. Sutherland 1901), »Penrod« (1914), »The Turmoil« (1915), »Seventeen« (1916), »The Magnificent Ambersons« (1918), »Alice Adams« (1921), von denen die spätern namentlich das Leben in den amerikanischen Städten und das Seelenleben der Jugend behandeln. T. verfaßte auch das erfolgreiche Lustspiel »Clarence« (1919). *Lit.:* R. C. Holliday, Booth T. (1918).

Tarkwa, sow. Tarquah.

Tarlatan (franz. tarlatane), s. Gewebe (Sp. 123).

Tarma, Stadt im peruan. Departamento Junin, etwa 8000 Ew., 3080 m ü. M., im fruchtbaren Chanchamayotal, hat Maisbau und Viehzucht; nahebei Quecksilber-, Silber-, Antimon- und Salpetergruben.

Tarn, rechter Nebenfluß der Garonne in Südfrankreich, 375 km lang (137 km schiffbar), entspringt am Mont Lozère, durchbricht die Causses in 50 km langer

Klamm, mündet unterhalb von Moissac. Nebenflüsse: Dourbie, Dourdou mit Sorgue, Agout (180 km) und Aveyron (240 km) mit dem Viaur (an diesem bei Thuriès Kraftwerk: 7200 PS). *Lit.:* E. Martel, Millau..., Causses et Gorges du T. (1925).

Tarn, Departement in Südfrankreich, aus einem Teil des Languedoc gebildet, 5780 qkm mit (1926) 301717 Ew. (52 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Albi. *Lit.:* Caraven-Cachin, Description géographique etc. des départements du T. et de T.-et-Garonne (1898).

Tarna (spr. tǫ̈rnǭ), linker Nebenfluß der Zagyva in Ungarn, 110 km lang, entspringt in der Mátra, nimmt den Gyöngyös auf und mündet unterhalb Jászberény.

Târnava (spr. tə̆rnawa), s. Kokel.

Tarnawka, Dorf in der poln. Woiwodschaft Lublin, (1921) 1391 Ew., östl. von Kraśnik. — In der Schlacht bei T. 7.—9. Sept. 1914 hielt die österreichische 1. Armee (Dankl) mit dem deutschen Landwehrkorps Woyrsch dem Angriff der Armee Ewerth stand, um die dem Gesamtheer drohende Umfassung des linken Flügels abzuwehren. Nach großen Verlusten erfolgte der Abmarsch in Richtung Tarnow.

Tarn-et-Garonne (spr. -ē-garǭn), Departement in Südfrankreich, aus Teilen der Guyenne (Bas-Quercy), des Rouergue, des Armagnac und des Languedoc gebildet, 3731 qkm mit (1926) 164191 Ew. (44 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Montauban. *Lit.:* »Le T.-et-Garonne« (1902); s. auch Tarn (Departement).

Tarnkappe (von altdeutsch tarni, »verborgen«; Tarnhaut, Nebelkappe), in der deutschen Mythologie und Sage ein unsichtbar (oder unkenntlich) machender Mantel mit Kapuze.

Tarnobrzeg (spr. -nǫ̈bschęg), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, (1921) 3169 Ew. (2146 jüd.), an der Weichsel und der Bahn Debica—Rozwadów, hat Dominikanerkloster und landwirtschaftliche Industrie.

Tarnogród (spr. -grūd), Dorf in der poln. Woiwodschaft Lublin, Kr. Bilgorai, (1921) 4767 Ew. (2238 jüd.), hat Getreide- und Flachshandel. — Hier schloß 26. Nov. 1715 der polnische Adel einen Bund gegen den sächsischen König (vgl. Polen, Sp. 1035).

Tarnopol, Woiwodschaft in Ostgalizien (seit 1920 poln.), 16240 qkm mit (1921) 1428520 Ew. (847907 griech.-kath., 447810 röm.-kath., 2825 ev., 128965 jüd.). — Die Hauptstadt T., (1921) 32003 Ew. (2/5 jüd., 1/4 griech.-kath.), am Sereth, Knotenpunkt der Bahn Lemberg—Podwotoczyska, hat Berufungsgericht, höhere Schulen, Klöster, landw. Industrie und Handel. — T. wurde Ende August 1914 von den Russen besetzt. Ende August 1915 blieb der Vormarsch der deutschen Südarmee vor T. stecken. Die russische Armee Iwanow machte in der Schlacht bei T. 6.—16. Sept. 1915 einen großangelegten Gegenangriff, der nach anfänglichen Erfolgen zusammenbrach. In der Schlacht in Ostgalizien (19.—28. Juli 1917) wurde T. 24. Juli 1917 durch das deutsche 23. Reservekorps (österr. 2. Armee) zurückerobert.

Tarnów (spr. -nūw), Kreisstadt in Westgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Krakau, (1921) 35347 (15608 jüdische) Ew., am Dunajec. Knotenpunkt der Bahn Krakau—Rzeszów, römisch-katholischer Bischofssitz, Domkirche (15. Jh.), altes Rathaus, Berufungsgericht, höhere Schulen, Priesterseminar, Metall-, Glas- und landwirtschaftliche Industrie. — Im Weltkrieg wurde T. 12. November 1914 von den Russen erobert und nach mehrfachem Besitzwechsel in der Schlacht bei T. und Gorlice 1.—3. Mai 1915 von der deutschen 11. und der österreichischen 4. Armee zurückerobert.

Tarnowitz (poln. Tarnowskie Góry, spr. -nǫw-ßkjē-gurü), Kreisstadt in Oberschlesien (seit 1922 poln.), (1919) 14399 Ew. (1910: 2111 ev., 10376 deutsche), Knotenpunkt der Bahn Kattowitz—Lublinitz, hat Pfarrkirche (1566), AG., höhere Schulen, Knappschaftslazarett, Eisen- und Bleierzbergbau, Hüttenwerke, Blechwaren-, Kunststein- und Seifenfabriken, Sägewerke, Ziegeleien und Getreidehandel. — T., seit 1526 Stadt, erhielt 1599 deutsches Recht.

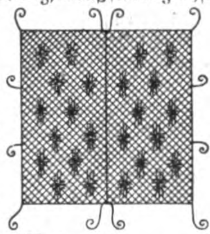
Tarnowitzer Höhe (Chelm), Landrücken in Oberschlesien, im Sankt Annaberg bei Leschnitz, 410 m hoch.

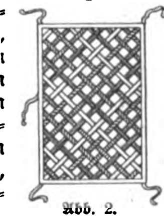
Tarnowitzer Verfahren, s. Beilage bei Blei (S. I).

Tarnowitzit, bis 9 v. H. Bleikarbonat enthaltender Aragonit von Tarnowitz in Oberschlesien.

Tarnowski, Stanisław, Graf, poln. Literarhistoriker, * 7. Nov. 1837 Dzikow (Galizien), † 31. Dez. 1917 Krakau, 1867 Mitglied des österr. Reichsrats, gründete 1867 die konservative Zeitschrift »Przegląd Polski« (»Polnische Revue«), wurde in Krakau 1871 Professor, 1890 Präsident der Akademie. Hauptwerk: »Studien zur Geschichte der poln. Literatur« (1886—92, 5 Bde.). T. schrieb viele Monographien; er war als akademischer Lehrer sehr einflußreich.

Tarnung, in der Chemie (Mineralogie) das Verdecken eines Elements durch ein andres in den natürlichen Verbindungen des letztern. — Im Kriegswesen das Anpassen von Truppenstellungen und Befestigungsanlagen an die Umgebung, sodaß sie möglichst nicht bemerkt werden können, auch nicht durch Lichtbildaufnahmen von oben. Im Bewegungskrieg werden Schützenlöcher mit der Zeltbahn überdeckt, die mit Gras, Stroh oder Erde beworfen wird. Geschütze und Wagen erhalten unregelmäßigen buntfarbigen Anstrich, werden mit Zweigen versehen und ungeordnet, am besten unter Bäumen, aufgestellt. Man bedient sich als Fliegerdeckung auch der Tarn- oder Fliegernetze aus Maschendraht (Abb. 1) oder buntfarbigen Stoffstreifen (Abb. 2), um den Schatten abzugleichen; die Netze werden mit Zweigen, Grasbüscheln u. dgl. durchflochten. Im Stellungs- und Festungskrieg sind lange gerade Linien, scharfe Kanten und hoher Aufzug zu vermeiden. Neuschüttungen werden mit Erzeugnissen des umgebenden Geländes bedeckt. Bei großen Anlagen, wie Schützengräben, müssen wenigstens die Stolleneingänge, Beobachtungs- u. Maschinengewehrstände sorgfältig getarnt werden. Auch Masken (s. d., Sp. 21) können zur T. verwendet werden. Während des Angriffs wird durch künstliche Vernebelung des Geländes getarnt (Einnebeln). Vgl. Feldbefestigung, Schützengraben, Unterstand, Nachschub, Camouflage, Maskierung.


Abb. 1. Tarnnetz aus Maschendraht (mit Grasbüscheln durchflochten).


Abb. 2. Tarnnetz aus Stoffstreifen.

Tarò (Mehrz. Tari), Gewicht, Rechnungs- und Silbermünze in Unteritalien bis Anfang des 19. Jh.; als Gewicht = 1/30 Oncia = 0,88 g, als Münze in Neapel = 2 Carlini = 0,69 *RM*, auf Sizilien = 1 Carlino = 0,34 *RM*, auf Malta = 1/12 Scudo = 0,14 *RM*.

Taro, rechter Nebenfluß des Po, 150 km lang, nicht schiffbar, entspringt im Ligurischen Apennin und mündet bei Roccabianca.

Taro, tropische Nahrungspflanze, s. Colocasia.

Tarock (Tarok, T.-Hombre, spr. -ombr), in Bayern und besonders in Österreich beliebtes Kartenspiel zu 3 Personen mit 78 Blättern (52 Whistkarten, 4 Kavalls [Reiter], 21 Tarocks [Trümpfe oder Stiche, mit I bis XXI bezeichnet] und 1 Sküs [Skis], das Bild eines Harlekins). Zählwert haben nur 19 Karten und zwar die 16 Bilder: der König 5, die Dame 4, der Kavall 3, der Bube 2, die I (Pagat), die XXI (Maid) und der Sküs je 5. Die 40 bildlosen Blätter heißen Latons (Ladons). *Lit.:* S. Ulmann, Illustr. Wiener T.-Buch (1920); F. Huber, T. u. andre Kartenspiele (1923); A. Stabenero, T., Schafkopf, L'hombre (1925).

Tarpan, s. Pferde (Sp. 697).

Tarpawlings (engl., spr. tarpäglings), s. Gewebe (Sp. 123).

Tarpejischer Fels, Südspitze des Kapitolinischen Hügels im alten Rom, von wo Verbrecher und Vaterlandsverräter hinabgestürzt wurden; benannt nach dem mythischen Geschlecht der Tarpejer.

Tarpon (Silberkönig, Megalops thrissoides *Bl. Schn.*), Heringsfisch, bis 2 m lang und 100 kg schwer, aus dem westlichen Teil des Atlantischen Ozeans, beliebter Fisch der Sportangler an der Südwestküste Floridas.


Tarpon.

Tarquah (Tokra), Distriktshauptort in der brit. Kolonie Goldküste (Westafrika), (1921) 2671 Ew., Bahnknoten, hat Goldbergwerk.

Tarquinia, ital. Stadt, bis 1922 Corneto Tarquinia (s. d.).

Tarquinii, im Altertum die ansehnlichste, durch Kunst und Religionspflege berühmte Stadt Etruriens, östlich vom heutigen Corneto Tarquinia. Durch die Kriege mit Rom im 4. Jh. v. Chr. wurde sie schließlich röm. Kolonie. Die Sarazenen zerstörten sie. In der Nekropole fand man seit 1829 viele Kunstwerke.

Tarquinius, 1) Lucius T. Priscus (»der Alte«), nach der (ungeschichtlichen) Sage 5. röm. König (616 bis 578 v. Chr.), Sohn des Korinthers Demaratos (s. d. 1) und einer Tarquinierin, Gemahl der Seherin Tanaquil, ergriff angeblich nach seiner Übersiedelung nach Rom als Vormund der Söhne des Ancus Marcius die Herrschaft, vollendete die Unterwerfung Latiums, besiegte die Sabiner, führte große Bauten aus, soll von den Söhnen des Ancus ermordet worden sein.

2) Lucius T. Superbus (»der Hochmütige«), nach der (ungeschichtlichen) Sage Roms 7. und letzter König (534—510 v. Chr.), Enkel des T. Priscus, stürzte angeblich dessen Nachfolger Servius Tullius, erbitterte das Volk durch seine Willkür (vgl. Lucretia), wurde vertrieben, suchte von Etrurien aus hauptsächlich mit Hilfe Porsennas vergeblich den Thron wiederzugewinnen, starb um 495 in Cumä. Rom wurde Republik.

Tarraco, uralte feste Stadt in dem nach ihr benannten tarraconensischen (nordö.) Hispanien, seit Augustus Provinzialhauptstadt und in hoher Blüte; jetzt Tarragona (s. d.). *Lit.:* Othmer, Die Völkerstämme von Hispania Tarraconensis (1904).

Tarragona, span. Provinz, südlichster Teil Kataloniens, 6490 qkm mit (1927) 355533 Ew. (55 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T., (1929) als Gemeinde 32027 Ew. an der Mündung des Francoli ins Mittelmeer, Bahnknoten, Erzbischofssitz, hat hochliegende Altstadt mit zyklopischen Mauern, südw. davon die Neustadt, Kathedrale (12.—14. Jh.), römische Baureste (Palast des Augustus, Aquädukt u. a.), Markthalle, Klöster, Gymnasium, Priester-, Lehrer-, Lehrerinnenseminar, Bibliotheken, Museen, Theater, Stierkampfzirkus, Müllerei, Brennerei, Tabak-, Likörfabrik (s. Chartreuse 2), Weberei, guten Molenhafen (Schiffsverkehr 1924: 1 Mill. Reg.-T.), Ausfuhr von Wein, Haselnüssen, Mandeln, Olivenöl; Handelskammer sowie deutsches Vizekonsulat. — T. (das alte Tarraco, s. d.) wurde 218 v. Chr. von Cn. Scipio erobert, 27 v. Chr. Hauptstadt von Hispania Citerior, 263 n. Chr. von den Westgoten geplündert, 1640 von Franzosen, 1713 von Philipp V. besetzt, 1811 französisch, litt 18. Aug. 1813 bedeutend durch französische Sprengungen. Zwischen 1146 und 1369 fanden hier 23 Konzile statt. *Lit.:* E. Morera, T. antigua y moderna (1904); J. Salvat Bové, T. en la Historia General (1929).

Tarrasa (Tarrassa), Bezirksstadt in der span. Prov. Barcelona, (1920) 29591 Ew., an der Bahn Barcelona–Saragossa, hat höhere, Handels-, Kunstgewerbeschulen, Konservatorium, Woll-, Baumwoll-, Metall-, Holz- und Lebensmittelindustrie; Handelskammer.

Tarrasch, Siegbert, Schachmeister, * 5. März 1862 Breslau, Arzt, lebt in München, wurde im Nürnberger Hauptturnier 1883 Meister, gewann in drei internationalen Turnieren hintereinander (Breslau 1889, Manchester 1890, Dresden 1892) den ersten Preis, dann in den Turnieren von Wien 1898, Monte Carlo 1903 und Ostende 1907. Er veröffentlichte: »Die moderne Schachpartie. Kritische Studien über mehr als 200 ausgewählte Meisterpartien« (1924) und »300 Schachpartien. Ein Lehrbuch« (1925).

Tárrega, Stadt in der span. Prov. Lérida, Bez. Cervera, (1920) 5170 Ew., am Cervera (zum Segre), Bahnstation, hat Landbau, Lebensmittelindustrie und Ziegeleien; Industrie- und Handelskammer.

Tarsal (lat.), zum Fußgelenk gehörig.

Tarschisch (Tarsis), biblische Landschaft, s. Turdetaner.

Tarsen, svw. Fußglieder der Insekten.

Tarsius, s. Halbaffen.

Tarso, vulkanische Hochfläche in Tibesti (s. d.), mit über 3000 m hohen Gipfeln, Kratern, Thermen.

Tarsoarbeit (Satin-Tarso), Liebhaberkunst: intarsiaartige Holzbemalung, bei der die Holzmaserung voll zur Geltung kommt.

Tarsos, svw. Tarsus.

Tarsus (lat.), die Fußwurzel (s. Fuß); bei Insekten der aus 2—5 hintereinanderliegenden Gliedern gebildete Endabschnitt des Beines.

Tarsus (Tarsos), Stadt im türk. Wilajet Adana, (1927) 22058 Ew., die im Sommer meist fortziehen (viele Sattler, Gerber, Zeltmacher), am T.-Tschai (s. Kydnos) und an der Bahn Mersina–Adana, mit antiken Resten, Ausfuhr von Baumwolle, Südfrüchten, Getreide, Wolle, Sesam. — T., Hauptstadt des antiken Kilikien, von Phöniziern gegründet, bald Sitz eigner, später unter persischer Hoheit stehender Könige, im 3. Jh. v. Chr. hellenisiert, Geburtsort des Paulus.

Tartaglia (ital., spr. -tạljä, »Stotterer«), komische Maske des neapolitanischen Volkslustspiels.

Tartaglia (spr. -tạljä, lat. Tartalea, »Stotterer«), eigentlich Niccolò Fontana, ital. Mathematiker, * Brescia am Anfang des 16. Jh., † 14. Dez. 1557 Venedig, stotterte infolge von Mißhandlung als Kind, lehrte in Verona, Piacenza, Venedig, Mailand, Venedig, behandelte Probleme der Wahrscheinlichkeitsrechnung, bestimmte viele spezifische Gewichte, vervollkommnete die Ballistik, entdeckte unabhängig von Ferro die Auflösung der Gleichungen dritten Grades (in

»Quesiti ed inventioni diverse«, 1554). Hauptwerk: »General trattato de' numeri e misure« (1556–60, 3 Bde.). *Lit.:* Tropfke, Geschichte der Elementarmathematik, Bd. 3 (2. Aufl. 1922).

Tartakower, Savelij, Schachmeister, * 23. Febr. 1887 Rostow am Don, 1904–24 in Wien, seitdem in Paris, gewann erste Preise in Nürnberg (1906), Wien (1923), Gent (1926), London (1927) u. a. T. schrieb: »Das neuromantische Schach« (1928), »Schachmethodik« (1929) u. a.

Tartan (spr. tärt'n), s. Plaid und Gewebe (Sp. 125).

Tartane, ungedecktes Fischerfahrzeug im Mittelländischen Meer, mit einem Mast.

Tartar, Salatwurzel, s. Crambe.

Tartarej, unrichtig für Tatarei.

Tartarenpaß, svw. Tatarenpaß.

Tartaro, linker Nebenfluß des Po, 168 km, entspringt bei Verona, mündet als Canale Bianco bei Loreo.

Tartaros, bei Homer ein durch eherne Pforten geschlossener Abgrund unter der Erde, der Kerker der Titanen; später die ganze Unterwelt oder der Aufenthaltsort der Verdammten. Personifiziert ist T. Vater des Typhon von seiner Mutter Gäa.

Tartarus (lat.), Weinstein, Kaliumbitartrat; T. boraxatus, Boraxweinstein; T. depuratus, Cremor tartari, gereinigter Weinstein; T. emeticus, T. stibiatus, Brechweinstein; T. ferratus, Eisenweinstein; T. natronatus, Kalium-Natriumtartrat, Seignettesalz; T. tartarisatus, neutrales Kaliumtartrat.

Tartelętts (vom franz. tartelette, »Törtchen«), kleine runde gefüllte Kuchen mit Rand aus Mürbeteig.

Tartęssos, alte Landschaft, etwa das heutige Andalusien, das Tarschisch der Bibel, hatte reiche Silbergruben.

Tartịni, Giuseppe, ital. Komponist, * 8. April 1692 Pirano (Istrien), † 26. Febr. 1770 Padua, Jurist, wurde schnell bekannt als Violinvirtuos, war seit 1721 Kirchenkapellmeister in Padua, entdeckte 1714 (vor Sorge) die Kombinationstöne (s. auch Kombinationston). Als Komponist gehört T. der Zeit des Übergangs vom herben, kräftigen Stil der Corelli-Epoche zur weichern Manier der Mitte des 18. Jh. an. Er schrieb über 100 Sonaten für Violine mit Generalbaß (darunter die berühmte »Le trille du diable«), auch Triosonaten und Concerti grossi. Tartinis Kunst der Bogenführung wurde epochemachend. Hervorragend ist sein »Trattato di musica secondo la vera scienza dell' armonia« (1754). *Lit.:* Festschrift »Nel inaugurazione del monumento di G. T.« (1897).

Tartịnische Töne, s. Kombinationston.

Tartlau (rumän. Prẹsmer, Prẹjmer), Großgemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Brașov, (1921) 4239 Ew. (2090 deutsche), an der Bahn Kronstadt-Sfântu-Gheorghe, hat auf dem Markt Kirchenkastell (16. Jh.) mit 12 m hoher Ringmauer, Zellulose- und Papierfabrik und Holzindustrie.

Tartrạte (Tartarate), Weinsäuresalze, z. B. Kaliumtartrat, weinsaures Kalium. Vgl. Tartarus.

Tartrazịn, Hydrazingelb-Marke.

Tartsche, s. Schild (Sp. 1233).

Tạrtsenflechte, Pflanzenart, s. Cetraria.

Tạrtu, estnischer Name von Dorpat.

Tartufari, Clarice, ital. Schriftstellerin, * 14. Febr. 1868 Rom, bekannt durch an Stil und Inhalt reiche Romane: »Il Miracolo« (1909), »Eterne leggi« (1911), »All' uscita del labirinto« (1915), »Reti d'acciaio« (1919), »Il Dio nero« (1921). *Lit.:* E. A. Borgese, in »La vita e il libro«, Bd. 3 (1913).

Tartüff (franz. Tartuffe, später auch Tartufe, alles spr. tärtüf), Name der Hauptperson in Molières Lustspiel »T.«; danach verallgemeinert: scheinheiliger Schurke; Tartüfferie, Scheinheiligkeit, Heuchelei.

Tarudant, Hauptstadt der marokkan. Prov. Sus, etwa 10000 Ew., am Wadi Sus und Südfuß des Hohen Atlas. Eine Lehmmauer schließt zwischen Olivenhainen und Gärten eine starke Kasba, 3 Moscheen und enge Straßen ein. T. hat Eisen- und Lederverarbeitung. Hafen ist Agadir (s. d.).

Tarumą, Indianerstamm der Aruak, zwischen Rio Branco und Corentyn (Surinam), von Karaibenstämmen umgeben.

Tarụtino, 1) Dorf im russ. Gouv. Kaluga, Kr. Borowsk; hier siegte 18. Okt. 1812 Kutusow über Murat. — 2) Vorort der deutschen ev. Siedlungen Bessarabiens, im rumän. Kr. Cetatea-Albă, (1921) 6037 Ew. (4892 deutsche), 1814 gegr., Sitz des ev. Konsistoriums, des deutschen Volksrats und Wirtschaftsverbandes für Bessarabien, hat deutsch-ev. Gymnasium, »Deutsche Zeitg. für Bessarabien« (seit 1919), treibt Landwirtschaft.

Tạrvis (ital. Tarvịsio), Stadt in Kärnten (seit 1920 ital.), Prov. Udine, Hauptort des Kanaltals, (1921) 1457, als Gemeinde 5772 deutsche Ew., Knotenpunkt der Bahn Udine-T., hat gotische Pfarrkirche, Sägewerke. Im SW. liegt der Luschariberg (1792 m) mit Wallfahrtskirche (14. Jh.).

Tarỵba, Parlament in Litauen (s. d., Sp. 1063).

Tasa (Taza, spr. taſa, Teju, Theja), Stadt in Marokko, (1926) 9606 Ew. (2284 Europäer), östl. von Fes, an der Längsbahn Tunis-Marokko, hat Handel.

Tasbusen (russ. Tasowskaja Guba), östliche Abzweigung des Ob-Busens (Nördliches Eismeer), mit der Insel Nachodka. In den östlichen Arm mündet der Tas (1200 km lang).

Taschaus, Bezirksstadt im Rätestaat Turkmenistan, (1926) 3528 Ew., hat Flughafen und Baumwollfabrik.

Tasche, bergmännische Bezeichnung für mit Bohn- und Manganerzen erfüllte, trichter- und taschenförmige Höhlen. — In der Jägersprache, s. Schnalle.

Täschelkraut, s. Capsella.

Taschen, mißgebildete Pflaumen, s. Taphrina.

Taschenbänder, s. Kehlkopf (Sp. 1185).

Taschenberg, 1) Ernst Ludwig, Insektenforscher, * 10. Jan. 1818 Naumburg a. d. S., † 20. Jan. 1898 Halle, zuerst Lehrer, 1856 Inspektor am Zoologischen Museum in Halle, seit 1871 daselbst Professor. Hauptwerk: »Praktische Insektenkunde« (1879–80, 5 Tle.).

2) Ernst Otto, Sohn des vorigen, Zoolog, * 23. März 1854 Zahna, † 20. März 1922 Halle, daselbst 1888 Professor, schrieb: »Die Flöhe« (1880), »Die Mallophagen« (1882), »Die historische Entwicklung der Lehre von der Parthenogenesis« (1892) u. a. und führte eine neue Folge von Engelmanns »Bibliotheca zoologica, 1861–1880« (1886–1905, Bd. 1–6) fort.

Taschenbücher, jährlich erscheinende Bücher in kleinem Format, die früher einen Kalender und gemeinnützige Mitteilungen enthielten, nach und nach immer mehr, zuletzt meist nur noch belletristischen Inhalt aufnahmen, außerdem meist Kupferstiche (seit Chodowiecki) enthielten, so das Viewegsche »Taschenbuch« (1798–1803), in dem 1798 Goethes »Hermann und Dorothea« erschien; das »Taschenbuch zum geselligen Vergnügen« von W. G. Becker (1791–1814, mit Beiträgen Schillers). Später wurden auch für die Wissenschaften T. herausgegeben, z. B. Fr. v. Raumers »Historisches Taschenbuch« (1830–92), Prutz' »Literarhistor. Taschenbuch« (1843–48) u. a. Vgl. Musenalmanache.

Taschenfrosch, s. Laubfrösche.

Taschenfutter, leinwandbindiges Baumwollgewebe.

Taschengeige, s. Pochette.

Taschenkrankheit der Pflaumen, s. Taphrina.

Taschenkrebse, s. Krabben.

Taschenmäuse (Sackmäuse), s. Taschenspringmäuse; s. auch Taschenratten.

Taschenpfeffer, s. Capsicum.

Taschenratten (Taschenmäuse, Geomyidae), an ein unterirdisches Leben angepaßte nordamerikanische Familie der Nagetiere, kurzbeinige, dickleibige Tiere ohne äußere Ohren, mit sehr kleinen Augen, sehr kräftigen, zum Graben entwickelten, stark bekrallten Vorderfüßen, mittellangem, haarlosem Schwanz und nach außen sich öffnenden Backentaschen; etwa 80 Arten. Die Taschenratte (Goffer, Geomys bursarius *Shaw;* Abb.), 35 cm lang, oben rötlich, unten gelbgrau, lebt zwischen Felsengebirge und Mississippi nach Art des Maulwurfs, frißt Wurzeln und Rinde, richtet oft großen Schaden an.

Taschenratte.

Taschenspieler (franz. Prestidigitateurs, spr. -dischitātȫr). Personen, die mit großer Fingerfertigkeit, Kenntnis der Physik und Chemie, Zuhilfenahme gewisser Apparate (Behälter mit Doppelböden usw.), durch geschickte Ablenkung des Zuschauers, suggestive Rede usw. scheinbar ans Wunderbare grenzende Kunststücke ausführen. Solche wurden im Altertum allgemein geübt, im Mittelalter durch »fahrende Leute« und Spielleute (lat. joculatores, franz. jongleurs, Gaukler), die ihre Hilfsmittel in einer Gaukeltasche mitführten. In neuerer Zeit haben sich besonders Bosco (s. d. 2) und Bellachini (s. d.) als T. einen Namen gemacht. *Lit.:* Willmann, Die mod. Salonmagie (1891); Hügli, Moderne Magie (1903).

Taschenspringmäuse (Taschen-, Sackmäuse, Heteromyidae), Familie der Nagetiere mit äußern Backentaschen, mäuseartig, mit verlängerten Hinterbeinen, großen Augen und Ohren, langem behaarten Schwanz; etwa 90 Arten. In den Einöden von Texas, Kalifornien und Mexiko lebt der Taschenspringer (Dipodomys phillipsi *Gray*), 13 cm lang, mit 17 cm langem Schwanz, vorwiegend lichtbraun.

Taschentücher (Schnupftücher), ursprünglich Tücher zum Abreiben des Gesichts (Fazilettlein, vom ital. facioletto, »Gesicht«), Schweißtücher oder zum Fortwedeln der Fliegen (frz. mouchoir, von mouche, »Fliege«). Der Gebrauch der T. kam von Italien über Frankreich nach England und Deutschland, um hier seit gegen 1500 als »snuzetuch« die Hand oder das Tischtuch zu ersetzen. Zunächst waren die T. nur zum Gebrauch der Damen bestimmt, schon früh mit Spitzen usw. geschmückt und parfümiert, anfangs ein Vorrecht der Vornehmen. *Lit.:* v. Boehn, Beiwerk der Mode (1928).

Taschikiay, Ort in der chines.-mandschur. Provinz Föngtien, Station an der Südmandschurischen Bahn, führt Blei und Magnesit aus. — T. wurde 24. Juli 1904 von den Japanern unter Oku erstürmt.

Taschi Lama, der zweithöchste Geistliche d. buddhist. (gelben) Kirche von Tibet, residiert in Taschi Lunpo.

Taschi Lunpo, Klosterstadt im westlichen Tibet, südw. von Schigatse (s. d.), an einer Bergwand, mit 4000 Priestern und Beamten, wenigen Laien, ist Residenz des Taschi Lama (s. d.) und hat berühmte Holzdruckerei und Herstellung von Gottesbildern.

Taschkent, Bezirksstadt im Rätestaat Usbekistan, (1926) 312811 Ew. (Usbeken, Russen, Kirgisen), 480 m ü. M., im Tal des Tschirtschik und Angren (zur Syr Darja), an der mittelasiatischen Bahn. Flughafen, in der Altstadt mit zahlreichen Moscheen und Medressen (15.—16. Jh.), in der Neustadt mit geraden Straßen, beherbergt, als Mittelpunkt des Kulturlebens der mittelasiatischen Rätefreistaaten, die Mittelasiatische Universität (gegr. 1918, 1926/27: 4148 Stud.), kommunist. Universität, Hochschule für Orientforschung, Mittelasiatisches Zentral-, Revolutions-, Kunst-, Usbekisches Museum, Usbekische Staatsbibliothek (240000 Bde.), Zoobotanischen Garten, ist der größte Handels- und Industriemittelpunkt Sowjetmittelasiens, hat Metall-, Sägewerke, Baumwoll-, Leder-, Tabak- und Zellulosefabriken, Getreidemühlen, Heimindustrie und Handel mit getrockneten Früchten. — T., früher Hauptstadt eines selbständigen Chanats, ist seit 1865 russisch, war 1919—25 Hauptstadt des russ. autonomen Rätefreistaats Turkestan.

Taschkurgan, Stadt, s. Chulm.

Taschner, Ignatius, Bildhauer, * 9. April 1871 Kissingen, † 25. Nov. 1913 Dachau, in München gebildet, 1903—05 Professor an der Kunstschule in Breslau, seit 1910 mit dekorativen Arbeiten an den Bauten Messels und Hoffmanns (Märchenbrunnen, Berlin) beschäftigt, wurde bekannt durch die Bronzestatuetten eines Parsifal (1901, Berlin, Nationalgalerie) und eines heil. Martinus zu Pferde (1902, München, Glyptothek), schuf ferner eine bronzene Schillerstatue für Saint Paul (Minnesota, 1907), den Gustav-Freytag-Brunnen in Breslau (1907), die beiden Brunnen in Posen (1908 u. 1910, im Tiergarten der Residenz), auch graphische Arbeiten (besonders in altdeutscher Manier).

Täschner, Lederhandwerker, sw. Beutler; vgl. Sattler.

Tasdorf, Dorf in Brandenburg, Kr. Niederbarnim, (1925) 3946 Ew., bei Rüdersdorf, hat Zementfabrik.

Tasen, Volk, s. Orotschen.

Tasetschozong, s. Bhutan.

Tasholiwe (spr. tasch-), eine Art Wettrennspiel der Zuñi-Indianer. Man legt 40 kleine Steine in einen Kreis, einen größern in die Mitte, mit Stäben teilt man dann 4 Segmente ab. 3 Brettchen, deren eine Seite farbig ist, werden auf den mittlern Stein geworfen. Die Zahl der nach oben zu liegen kommenden farbigen Seiten bestimmen das Weiterrücken der Stäbe um eine bestimmte Zahl von Steinen. Wessen Stab zuerst am Ziel ist, hat gewonnen.

Ta'sije (arabisch ta'zîja, »Tröstung, Beileidsbezeigung«), Bezeichnung für ein pers. Passionsspiel (s. Persische Literatur, Sp. 606).

Tasiko, Insel, sw. Api.

Tasimeter (Mikrotasimeter, griech., »Spannungsmesser«), von Edison erfundener Apparat zur Messung kleiner Druck- (und damit auch Temperatur-) schwankungen vermittels der damit verbundenen Änderungen des elektrischen Leitungswiderstandes.

Tasma, Deckname, s. Couvreur 2).

Tasman, Abel Janszoon, niederländ. Seefahrer, * 1603 Lutjegast (Groningen), † im Oktober 1659 Batavia, fuhr 1642 über Mauritius um Australien herum, entdeckte Tasmanien (»Vandiemensland«) und Neuseeland, kehrte über die Fidschiinseln und Neubritannien 1643 nach Batavia zurück. 1644 nahm er die Ost- und die Westküste des Carpentariagolfs auf. Das Schiffstagebuch der ersten Reise veröffentlichte Jakob Swart (1860; engl. mit Lebensbeschreibung hrsg. von J. Heeres und van Bemmelen, 1898).

Tasmangletscher, Gletscher auf der Südinsel Neu-

seelands, nahe dem Mount Cook, mit 28 km einer der längsten Gletscher der Erde, 61 qkm Sammelgebiet und 77 qkm Eisstromfläche, wird vom Tasman River zum Pukakisee entwässert. S. Waitaki.

Tasmanien (engl. Tasmania, spr. täß- oder täßmēnia, bis 1853 Vandiemensland; s. Karte und Nebenkarte bei Australien), kleinster Staat des austral. Commonwealth (seit 1901), Insel an der Südostspitze Australiens, von ihm durch die Baßstraße getrennt, mit den Furneaux-, Macquarieinseln, Kinginsel u. a. 67894 qkm mit (1928) 210456 Ew. Die Hauptinsel ist ein losgelöstes Stück der ostaustralischen Kordillere und wird von steilen, reich gegliederten Riasküsten umsäumt, die in den ertrunkenen Flußmündungen gute Naturhäfen (Macquariehafen mit Strahan, Stormbai mit Hobart u. a.) haben. T. ist ein 900—1200 m hohes, stark zertaltes Hochland aus archäischen Gesteinen mit Durchbrüchen alter und junger Eruptivgesteine. Zwei Gebirge durchziehen die Insel (Cradle Mount 1545 m und Legge's Peak 1557 m). Aus den zahlreichen Seen des Hochlands kommen die meisten (wasserreichen) Flüsse; im Unterlauf schiffbar sind Derwent und Tamar. — Das Klima ist feucht und mild (Hobart: Jahr 12,5°, Februar 16,7°, Juli 7,6°; Regenmenge 580 mm), weshalb T. die Hauptsommerfrische der Australier ist. — Pflanzenwelt. Das Hochland ist größtenteils mit Gras bedeckt; dazu gesellen sich vornehmlich Moose und Flechten. Der ausgedehnte Wald hat gigantische Eucalyptus-Arten, Baumfarne, immergrüne Südbuchen (Nothofagus), Nadelhölzer. Tropenformen (Palmen) gibt es nicht. — Der Tierwelt, der Victorias ähnlich, aber ärmer, sind Beutelwolf und Beutelteufel eigen. — Die Einwohner sind nach Ausrottung der Eingebornen (s. Tasmanier) meist europäischer Abkunft. Die vorwiegende Religion ist die protestantische (1921: 33106 Katholiken). Es gab 1926: 514 Schulen mit 38072 Schülern, 5 höhere Staatsschulen mit 1060 Schülern, 4 technische Schulen und 3 technische Unterschulen mit zusammen 1450 Schülern; Universität in Hobart (gegr. 1890, 1926: 280 Stud.). — Angebaut (bis in die Niederungen) werden Hafer, Weizen, Kartoffeln, Hopfen, viel Obst (Äpfel, Beeren). Viehstand 1927 (in 1000 Stück): Pferde 36,8, Rinder 213,1, Schafe 1807,6, Schweine 38,9. Der wichtige Bergbau liefert namentlich Kupfer (Mount Lyell), Zinn (Mount Bischoff), Zink, Blei, Silber und Osmiridium. Bergbau, Obstbau und Holzverarbeitung sind auch die Grundlagen der Industrie. Der Außenhandel wertete 1926/27 in Einfuhr (Fabrikate, Nahrungs- und Genußmittel) 9,41 Mill., in Ausfuhr (Wolle, Molkereiprodukte, Obst und Fruchtkonserven, Erze, Häute, Holz) 9,44 Mill. £. Der Außenhandel richtet sich fast ausschließlich nach Großbritannien und dem australischen Festland und geht zum größern Teil über Hobart, zu einem Drittel über Launceston. 1927 gab es 1704 km Bahnen. — Den Gouverneur ernennt der König von England; ihm zur Seite stehen 6 Minister, ein Gesetzgebender Rat (18 Mitglieder, mindestens 30 Jahre alt), auf 6 Jahre, und eine Gesetzgebende Versammlung (30 Mitglieder, über 21 Jahre alt), auf 3 Jahre gewählt. Die Frauen haben seit 1903 Stimmrecht. — Staatseinnahmen 1927/28: 2,96 Mill., Ausgaben 2,87 Mill., Staatsschuld 1928: 24,87 Mill. £. — Hauptstadt ist Hobart.

Wappenzeichen (badge) von Tasmanien.

Geschichte. T., 1642 von Tasman (s. d.) entdeckt, diente, zu Neusüdwales gehörig, 1803—54 als englische Verbrecherkolonie, erhielt 1854 eigne Verwaltung, 1856 Selbstregierung. *Lit.:* G. Smith, A Naturalist in T. (1909); »Handbook of T.« (1914); H. L. Roth u. a., The Aborigines of T. (1914); J. B. Walker, Early T. (2. Aufl. 1914); G. L. Wood, The Tasmanian Environment (1923).

Tasmanier, die 1877 ausgestorbene Bevölkerung Tasmaniens, mittelgroß, mit breitem Gesicht, tiefliegenden Augen und platter Nase, lockigem Haar, schwarzer Hautfarbe (s. Tafel »Australische und melanesische Völker«, 1, und Karte bei Menschenrassen), Sammler und Jäger, wohnten unter Windschirmen, in Höhlen usw. Waffen waren primitive Speere und Keulen, die Steinwerkzeuge von eolithischem Typ. Die Toten wurden entweder in der Erde bestattet oder verbrannt. Vgl. Australien (Sp. 1204). *Lit.:* H. L. Roth, The Aborigines of Tasmania (1914).

Tasmaninseln (Nukumanu), ringförmiges Atoll im östlichen Bismarck-Archipel, unter 4° 30′ n. Br. und 159° 30′ ö. L., etwa 300 Ew. (mit Mikronesiern vermischte Polynesier). Fast das ganze Riff trägt mit Kokospalmen bedeckte Inselchen (zusammen kaum 2,5 qkm). *Lit.:* Sarfert und Damm, Luangiua und Nukumanu (1929).

Tasmanische Sprachen, s. Australische Sprachen.

Tasmansee, Meer zwischen Tasmanien und Neuseeland.

Tasnád (spr. tešnád), Stadt, s. Trestenberg.

TASS, Telegraphen-Agentur der Sozialistischen Sowjet-Republiken, die den internationalen Nachrichtendienst Rußlands versieht, 1925 gegründet. Die Rosta (s. d.), die die russischen Zeitungen mit Nachrichten versorgt, wurde der T. untergeordnet.

Tassaert (spr. täßārt), Antoine, niederländ. Bildhauer, * 27. Aug. 1729 Antwerpen, † 21. Jan. 1788 Berlin, tätig in Paris und Berlin, wo er G. Schadows Lehrer war, schuf die Gruppe von Venus und Amor (Berlin, Schloßmuseum), die Statuen der Generale von Seydlitz und Keith (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum, 1781 und 1786) und Büsten von Zieten (1788) und Moses Mendelssohn (Hamburg, Kunsthalle).

Tasse, sdw. Banse.

Tasse, Trinkgefäß. Schale meist mit Henkel, schon vorgeschichtlich, wurde besonders im 18. Jh. nach Erfindung des Porzellans in vielen Formen, z. T. künstlerisch reich ausgestattet, hergestellt.

Tasseln (Tesseln), metallene Schmuckstücke, rund oder dreieckig, dienten im 12.—14. Jh. zur Befestigung der Mantelschnur (s. Tafel »Kostüme I«, 12).

Tasselot, Mont (spr. mong-taß'lo), Kalkzug zwischen dem Côte-d'Or-Zug und der Hochfläche von Langres, 593 m hoch, wird von der Bahn Paris-Lyon im 4100 m langen Tunnel von Blaisy unterfahren.

Tassili (»Hochebene« in der Tuaregsprache), mit Gesteinsschutt bedeckte Schichttafeln oder Rumpfebenen des Grundgebirges in der Westsahara.

Tassilo, drei bayrische Herzöge, Agilolfinger (s. d.). T. I., 590 Herzog, fiel gegen die Awaren. — T. II., Sohn oder Enkel des Herzogs Theodo, † vor 740, ist nur dem Namen nach bekannt. — T. III., * um 742, † 794 Jumièges, Sohn Odilos, Herzog seit 748, erkannte 757 die fränkische Lehnshoheit an, wurde wegen Bundes mit Awaren und dem Langobarden Adalgis gegen Karl d. Gr. 788 zum Tode verurteilt, doch unter Verlust seines Herzogtums zu ewiger Klosterhaft begnadigt. Begründet wurde das Todesurteil damit, daß T. 763 das Heer seines Oheims Pippin eigenmächtig verlassen habe (Herisliz).

Tassilokelch, von Tassilo III. dem Kloster Kremsmünster geschenkter, um 780—790 angefertigter Kelch aus vergoldetem Kupfer, wichtiges Denkmal germanischen Kunstgewerbes. Vgl. Kelch.

Tassin-la-Demi-Lune (spr. täßäng-lä-d'mi-lün), Stadt im franz. Dep. Rhône, Arr. Lyon, (1926) 5893 Ew., an der Bahn Lyon–Tarare, hat Seidenindustrie, Wäschereien und Ziegeleien.

Tasso, 1) **Bernardo**, ital. Dichter, * 11. Nov. 1493 Venedig, † 5. Sept. 1569 Ostiglia als Statthalter (seit 1567), seit 1532 in den Diensten des Fürsten Sanseverino von Salerno, seit 1556 des Herzogs von Urbino, seit 1563 des Herzogs Wilhelm von Mantua. Hauptwerk: das romantische Epos »L'Amadigi di Gaula« (1560 u. ö.; am besten 1755, 4 Bde.), größtenteils nach dem spanischen Roman vom Amadis. Ferner lyrische Poesien: »Amori« (1555; vermehrt 1560) und »Rime« (1749, 2 Bde.), Sammlungen seiner »Lettere« (1733—51, 3 Bde.; 1869, mit Lebensbeschreib.). Vgl. Taris. *Lit.:* **Pintor**, Delle liriche di B. T. (1899).

2) **Torquato**, Sohn des vorigen, ital. Dichter, * 11. März 1544 Sorrento, † 25. April 1595 Rom, studierte Rechtswissenschaft, Philosophie und Beredsamkeit in Padua und Bologna, wurde 1565 Hofkavalier in Ferrara, im Dienst des Kardinals Lodovico von Este, dann des Herzogs Alfons. Mit Spuren von Geistesgestörtheit, auch religiösem Verfolgungswahn irrte er jahrelang immer wieder ruhelos umher, weilte an Höfen, so in Turin, lebte 1579—86 im Irrenhaus in Ferrara, kam 1586 nach Rom und sollte hier von Klemens VIII. die Dichterkrone empfangen, starb aber im Kloster Sant' Onofrio (hier Grab und [seit 1897] Tassomuseum). T. gehört zu den fruchtbarsten italienischen Schriftstellern, und unter seinen Werken sind fast alle Gattungen der Dichtkunst vertreten. Sein Hauptruhm gründet sich auf sein Epos »La Gerusalemme liberata« (»Das befreite Jerusalem«, 1581), ein Meisterwerk wegen der edlen Behandlung des Stoffes, der trefflichen Charakteristik der Hauptpersonen und der schönen Abrundung des Ganzen, wegen der echt poetischen Diktion und der musikalischen Schönheit der Verse. Einen Hauptreiz bilden die eingewebten Episoden. Die Umarbeitung des Gedichts, die »Gerusalemme conquistata«, eine Verirrung, ist jetzt vergessen. Tassos zweitbestes Werk ist das Schäferspiel »Aminta« (1573). Sein »Torrismondo« (zuerst 1587) ist eins der besten italienischen Trauerspiele der ältern Schule. Hervorzuheben sind ferner »Rinaldo« sowie die religiösen Gedichte: »Le sette giornate del mondo creato«, »Le lagrime di Maria«, »Il monte Oliveto«, »La disperazione di Giuda«. Die lyrischen Gedichte (»Rime«) sind teilweise vollendet. Von Prosaschriften sind besonders die philosophischen »Dialoghi« sowie die für die Kenntnis der Zeit wichtigen »Lettere« (hrsg. von Guasti, 1853—55, 5 Bde.; neue Aufl. 1901) zu nennen. Die »Gerusalemme« ist in zahllosen **Ausgaben** verbreitet (authentisch zuerst 1581; erste kritische Ausg. von A. Solerti, 1895—96, 3 Bde.; neue Ausg. von Benchiolini, 1915). Gesamtausgaben 1724 (6 Bde.) und 1722—42 (12 Bde.); die vollständigste (unzuverlässig) ist die von Rosini (1821—32, 33 Bde.). Kritische Einzelausgaben: »I dialoghi di T. T.« (1858—59, 3 Bde.; 2. Aufl. 1901) und »Prose diverse di T. T.« (1875, 2 Bde.), von Guasti; »Opere minori in versi di T. T.« (1891—95, 3 Bde.), »Appendice alle Opere in prosa di T. T.« (1892) und »Le rime di T. T.« (1898—1902, 4 Bde.), von Solerti. Die besten deutschen **Übersetzungen** der »Gerusalemme liberata« sind die von Gries (13. Aufl. 1874, 2 Bde.) und Streckfuß (mit Lebensbeschreibung; 4. Aufl. 1847). »Auserlesene lyrische Gedichte« übersetzte K. Förster (2. Aufl. 1844). Tassos Leben beschrieb sein Freund Giamb. **Manso** (1619), vollständiger **Serassi** (1785; 3. Aufl. 1858, 2 Bde.), kritisch A. **Solerti** (1895, 3 Bde., mit Bibliographie). *Lit.:* **Solerti**, Bibliogr. der Tasso-Lit. zur 300-jähr. Jubiläumsfeier des Dichters (in der »Rivista delle Biblioteche etc.«, Bd. 9, 1895) und Il terzo centenario di T. T. (im »Giornale storico della letteratura italiana«, Bd. 27, 1896); G. **Bianchini**, Il pensiero filosofico di T. T. (1897); Hedwig **Wagner**, T. daheim und in Deutschland (1905; behandelt die Nachahmungen Tassos); E. **de Malde**, Le fonti della Gerusalemme Liberata (1910); A. **Sainati**, La lirica del T. (1912—15, 2 Bde.); C. **Bonanni**, Saggio sullo spirito lirico del T. (1913); A. **Marenduzzo**, La vita e le opere di T. T. (1916); E. **Donadoni**, T. T. (1921).

Tassoni, **Alessandro**, ital. Dichter, * 28. Sept. 1565 Modena, † das. 25. April 1635, 1597 Sekretär des Kardinals Colonna in Rom, seit 1613 in Diensten Karl Emanuels von Savoyen, 1626 Sekretär des Kardinals Ludovisi, seit 1632 Kammerherr von Franz I. von Modena. Sein Ruhm beruht auf dem Gedicht »La secchia rapita« (geschrieben 1614, gedruckt 1622), das den Krieg (13. Jh.) wegen eines geraubten Eimers zwischen Modenesern und Bolognesern behandelt. Es ist das erste komische Epos der neuern Zeit im strengen Sinn des Wortes, gehört zu den klassischen Werken der Italiener, ist oft neu gedruckt worden (am besten 1744, 1861 und 1918; deutsch von Kritz, 1842); »Rime« gab Casini (1880), die drei Dialoge »Difesa di Alessandro Macedone« Rossi (1904, 2 Bde.), Briefe Tassonis Gamba (1827) und Rossi (»Le lettere di A. T.«, 1901 bis 1910, 2 Bde.) heraus. *Lit.:* **Rossi**, Studii e ricerche tassoniane (1904); **Santi**, La storia nella ‚Secchia rapita' (1906, Teil 1).

Tassurt, Stadt, svw. Mogador.

Tassy (spr. täßi), s. Garcin de Tassy.

Tastatur (ital.), s. Klavier (Sp. 1385) und Beilagen »Rechenmaschinen« (S. I) und »Schreibmaschinen« [(S. I).

Tastballen, s. Hand (Sp. 1017).

Tastenlocher, s. Beilage bei Telegraph.

Taster, s. Palpen.

Taster (**Greifzirkel**), s. Zirkel.

Tastfiguren (**Tastleistenfiguren**), s. Daktyloskopie.

Tasthaare, s. Haare (Sp. 864); vgl. Tastorgane.

Tastkörperchen, s. Tastorgane.

Tastlähmung, zuerst von Wernicke beschriebene eigentümliche Gefühlsstörung: Gegenstände können durch Betasten nicht erkannt werden, obwohl die Empfindungsfähigkeit der Hand (gegen Berührung, Schmerz usw.) ungestört ist. Wahrscheinlich liegt meist eine krankhafte Veränderung des Gehirns zugrunde.

Tastleisten, s. Hand (Sp. 1017); vgl. Daktyloskopie und Haut (Sp. 1216).

Tastorgane, die dem Tastsinn dienenden Einrichtungen des tierischen Körpers, liegen meist als besondere Hautsinneszellen in der Haut. Sind sie oberflächlich, so tragen diese oft stift- oder haarartige Aufsätze. Bei den Wirbeltieren sind sie tiefer in die Haut (s. d., Sp. 1216, Tast-, Kolbenkörperchen) versenkt. T. sind an manchen Stellen gehäuft, so an Fühlern, Tentakeln usw., an der Wurzel von Tast- und Schnurrhaaren, an den Spitzen der Gliedmaßen (Fingerballen).

Tasto solo (abgekürzt t. s.), im Generalbaß Anweisung, zum Baßton keine Akkorde zu greifen.

Tastrosetten, svw. Tastfiguren.

Tastsinn (Gefühlssinn), diejenige Sinnesempfindung, die durch mechanische Einwirkung (Druck, Zug, Berührung) auf eine besondere Art von Hautsinnesorganen, die sog. Tastkörperchen (s. Tastorgane), hervorgerufen wird. Ähnliche Organe liegen in der Tiefe des Körpers (in Muskeln, Sehnen, Gelenken). Demnach unterscheidet man die entsprechenden von der Haut ausgehenden Empfindungen als eigentlichen T. von der sog. tiefen Sensibilität (s. Muskelgefühl). Die Tastempfindungen der Haut werden nach ihrem mit der Art ihrer Auslösung wechselnden Charakter als Druckempfindung, Berührungsempfindung, Kitzel (s. d.) und Schwirren (bei rasch wiederholter Reizung) unterschieden. Die Empfindungen, die uns durch die Tastorgane der Haut vermittelt werden, verlegen wir an denjenigen Ort der Haut, der von dem betreffenden Reiz getroffen wurde. Dabei vermögen wir zwei gleichzeitige und auch im übrigen völlig gleiche Eindrücke, die zwei verschiedene Hautstellen betreffen, als räumlich gesondert zu unterscheiden: Ortssinn (s. d.) der Haut. Diese Erscheinung beruht darauf, daß die Tastempfindung nur durch Reizung der Tastkörperchen selbst zustande kommt und daß die den Tastorganen entsprechenden Druckpunkte (Tastpunkte) in gewissen Abständen auf der Haut verteilt sind. Werden zwei unmittelbar benachbarte Tastpunkte gleichzeitig durch Berührung mit je einem spitzen Gegenstand (z. B. Spitzen eines Zirkels) gereizt, so kann die Reizung von der Berührung mit einer einheitlichen Fläche nicht unterschieden werden. Liegt aber zwischen den beiden gereizten Tastkörperchen ein ungereiztes, so werden die beiden gleichzeitigen Berührungen als räumlich getrennt empfunden. Die kleinsten Hautbezirke, in denen dies noch möglich ist, werden Empfindungskreise (Tastkreise) genannt. Je dichter die Druckpunkte beieinander liegen, je kleiner also die Tastkreise sind, desto feiner ist der Ortssinn der Haut. An manchen Körperstellen (Zunge, Lippe, Fingerspitzen) liegen die Tastpunkte so nahe beieinander, daß es schwierig ist, einen einzelnen Punkt zu reizen. In diesem Fall benutzt man zur Feststellung der einzelnen Tastpunkte das Ästhesiometer (s. Abb.), ein Pferdehaar, das aus einer Hülse mehr oder weniger weit herausgeschoben werden kann. Je länger das herausragende Stück ist, desto leichter biegt es sich durch, desto geringer ist also die Gefahr, durch zu starken Druck mehrere Tastpunkte gleichzeitig zu reizen. Der Ortssinn der Haut ist von großer Wichtigkeit für die Wahrnehmung der Form eines berührten Gegenstandes (Stereognostik), ebenso für die Beurteilung seiner Oberflächenbeschaffenheit (Rauhigkeit, Glätte).

Ästhesiometer.

Die Kraft, mit der äußere Objekte auf unsre Haut drücken, wird entweder mit Hilfe des Tastsinns der Haut geschätzt (Drucksinn) oder dadurch, daß uns die zum Tragen der Last erforderliche Muskelspannung zum Bewußtsein kommt (Kraft-, Muskelsinn [s. Muskelgefühl]). *Lit.:* Bethe-Bergmann usw., Hb. d. Physiologie, Bd. 11, I: »Tangorezeptoren« (1926).

Tastsinnprüfer, s. Eignungsprüfung (Sp. 1279).

Tastwärzchenlinien, die Linien in der Haut der Fingerspitzen, bilden die Tast(leisten)figuren (s. Daktyloskopie).

Tastwerkzeuge, svw. Tastorgane.

Tat (Taten), iranischer Volksstamm, im transkaukas. Rätestaat Aserbeidschan, (1922) 125000 Köpfe, Mohammedaner (Schiiten), Ackerbauer und Erdölarbeiter. Ihre Sprache (das Tat) nähert sich dem Neupersischen. Ein Zweig der T., die Guran, wohnen als Ackerbauer unter den Kurden.

Tat, Die, Zeitschrift, gegr. 1909 von Ernst Horneffer als »sozial-religiöse Monatsschrift für deutsche Kultur«, seit 1914 hrsg. von Eugen Diederichs (anfangs mit Karl Hoffmann), seit 1916 Untertitel: »Monatsschrift für die Zukunft deutscher Kultur«, seit 1928 »Monatsschrift zur Gestaltung neuer Wirklichkeit«, Okt. 1929 in eine gemäßigt politische Zeitschrift umgewandelt.

Tata (spr. tŏtŏ, deutsch Totis), Großgemeinde im ungar. Komitat Komárom, (1921) 6467 reform. und jüd. Ew., an einer zu einem 4,5 km langen See aufgestauten Therme, Bahnstation (T.-Tóváros) der Linie Budapest-Raab, hat BezG., Burgfestung (15. Jh.) mit Sammlungen, Schloß, Piaristenkloster mit Gymnasium, Porzellan-, Tonwaren-, Tuch-, Lederfabriken, Brennerei, Druckerei, Müllerei und Weinbau. Die im 11. Jh. gegründete Benediktinerabtei ging im 16. Jh. zugrunde. Die Festung wurde 1543 von Suleimân II., 1598 von Nikolaus Pálffy genommen. In T. wurden 24. Okt. 1921 Kaiser Karl (s. Karl 44) und Kaiserin Zita nach dem Scheitern des zweiten Putsches gefangengenommen. — Angrenzend die Großgemeinde Tóváros, (1921) 5085 meist ungar. und deutsche kath. und reform. Ew., mit Landhausviertel, Rennplatz, Konfektions-, Ziegel-, Zementwarenfabriken. Nahebei das Weinbaudorf Baj, (1921) 991 deutsche und ungar. Ew., mit berühmten Kellereien, und Großgemeinde Tatabánya, (1921) 8491 kath. und reform. Ew., mit Braunkohlenbergwerk, Karbid-, Brikett- u. Zementfabriken.

Tatarei (unrichtig Tartarei), im Mittelalter Name Innerasiens, dessen Horden man insgesamt Tataren (s. d.) nannte. Später hießen Kleine oder europäische T. die Krim und die Gegenden am untern Dnjepr und Don. Große oder asiatische T. hieß Zentralasien, auch Turkestan.

Tataren (Wolgatataren, kasak-kirgisisch Nogai), ursprünglich Bezeichnung für alle Mongolen, jetzt für die sog. Turkvölker (s. Turktataren), vor allem das Volk an der mittlern Wolga in Rußland, 1926: 2793000 Köpfe, davon 1245000 als die vorherrschende Nationalität im Tatarenfreistaat (Kasansche T.), 464000 im Baschkirenfreistaat, 198000 im Uralgebiet, 228000 im Mittel-Wolgagebiet, 86000 im Zentralen Industriegebiet (Kassimower T.), 113000 im Unter-Wolga-Gau (Astrachaner T.), 96000 in Sibirien (Sibirische T. oder Toboljsker und Barabatataren, Tomsk-Kusnezker T.). Die T. sind Mohammedaner (Sunniten), ein kleiner Teil griechisch-orthodox (sog. Krjaschenen), treiben Ackerbau, Gewerbe und Handel. Über die Krimtataren s. d.

Tataren-Freistaat (Tatarien, amtlich: Autonome Tatarische Sozialistische Sowjetrepublik; tatarisch: Tatarstan), autonomer Rätefreistaat innerhalb der Russischen Räteföderation an der mittlern Wolga, gebildet 1920 aus Teilen der frühern Gouv. Kasan, Wjatka, Ufa, Samara und Simbirsk, umfaßt 68624 qkm mit (1926) 2594000 Ew. (34 auf 1 qkm). Der T. bildet die von zahlreichen Hügelreihen (bis 365 m hoch) unterbrochene, von Waldsteppe bedeckte Fortsetzung der mittelrussischen Ebene. Hauptflüsse sind Wolga im W. und Kama (mit Bjelaja und Wjatka), deren Unterlauf den sandigen Norden von dem Schwarzerdegebiet des Südens trennt. Das Klima ist kontinental (Jahresmittel 2,7°; Niederschlag in

Kasan 397 mm). 48 v. H. der Bevölkerung sind Tataren, 43 Russen, 5 Tschuwaschen, 1 v. H. Mordwinen; 11 v. H. leben in Städten. — Hauptbeschäftigung ist extensiver Ackerbau. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 6211910 ha, davon 64 v. H. Ackerland, 17 Wald, 10 v. H. Wiese und Weide. Saatfläche 1926: 2340700 ha, davon 49 v. H. Roggen, 19 Hafer, 6 Buchweizen, 5 v. H. Hirse. Bedeutend ist der Gartenbau am Bergufer der Wolga und in der Kamaebene, ebenso Geflügel- und Bienenzucht. Viehstand 1927 (in 1000 Stück): Pferde 490, Rinder 805, Schafe 2336, Ziegen 71, Schweine 146. Die Industrie zählte 1927: 18000 Arbeiter, verarbeitet hauptsächlich die Erzeugnisse der Landwirtschaft (Lederindustrie, Getreidemüllerei), außerdem landwirtschaftlicher Maschinenbau und chemische Industrie in Kasan. Entwickelt ist die ländliche Heimindustrie in Textil-, Holz-, Leder- und Metallwaren. Hauptverkehrswege sind Wolga und Kama. — Der T. gliedert sich in 9 Kantone und 8 Rayons. Hauptstadt ist Kasan. — *Lit.:* N. W. Perwuschin, Das Kasaner Land (russ., 1922); »Der T. in Ziffern« (russ., 1924).

Tatarennachricht, wahrscheinliche, jedoch erfundene Nachricht, angeblich von der verfrühten Meldung eines Tataren über den Fall von Sewastopol herrührend.

Tatarenpaß (ungar. Tatárhágó, spr. tǫtār-, Jablonicapaß, spr. jäbłonițā-), Paß in den Waldkarpaten, 931 m ü. M., verbindet die Täler der Schwarzen Theiß (Karpatenrußland) und des Pruth (Polen). Der T. war besonders 1916—17 heiß umkämpft.

Tatarenpost, in der Türkei früher vielverbreitete, von einem »Posttataren« geführte Reitpost; ähnlich in Rußland im 18. Jh.

Tataren-Rätestaat, svw. Tataren-Freistaat.

Tatarenseife, s. Lychnis.

Tatarensund (Tatarenstraße, Tatarischer Golf), Meerenge zwischen Sachalin (s. d.) und dem Festland.

Tatarental, s. Borza.

Tatarische Sprachen, svw. osttürkische Sprachen, früher auch für mongolische bzw. uralaltaische Sprachen überhaupt gebraucht.

Tatarka, pelzverbrämte niedrige Tuchmütze mit viereckigem Deckel, 1860—76 in Österreich bei den Ulanen.

Tatar-Pazardschik (spr. -pāſ-, heute meist nur Pazardschik), Stadt im bulgar. Kr. Philippopel, (1926) 21630 Ew. (1500 span. Juden), in fruchtbarer Ebene, an der Maritza und der Bahn Belgrad—Konstantinopel, hat Wein-, Baumwoll- und Tabakbau, Seidenraupenzucht, Sägewerk. — T. ist tatarische Gründung des 15. Jh.

Tatarsk, Stadt im russ. Gau Sibirien, Bez. Barabinsk, (1926) 9177 Ew., Knotenpunkt der Sibirischen Bahn.

Tatauieren, svw. Tätowieren.

Tatbestand (lat. Corpus delicti), im Strafrecht Inbegriff der Merkmale, die den Begriff einer strafbaren Handlung ausmachen. Subjektiver T., die Schuld des Täters, objektiver T., die äußern tatsächlichen Merkmale, die zu dem Begriff des Verbrechens gehören, allgemeiner T., die Merkmale eines Verbrechens überhaupt, besonderer T., die Merkmale einer einzelnen Verbrechensart. Im Zivilprozeßrecht (§ 313 ZPO.) bedeutet T. den von der Urteilsformel zu sondernden Bestandteil des Urteils, der die gedrängte Darstellung der dem Urteil zugrunde liegenden Tatsachen enthält und bezüglich des mündlichen Vorbringens vollen Beweis liefert, der nur durch das Sitzungsprotokoll entkräftet werden kann (§ 314 ZPO.). Falls der T. Unrichtigkeiten, Auslassungen, Dunkelheiten oder Widersprüche enthält, haben die Parteien das Recht, eine sog. Berichtigung des Tatbestands zu beantragen. Der Beschluß, der eine Berichtigung ausspricht, wird auf dem Urteil und den Ausfertigungen bemerkt; eine Änderung des übrigen Teiles des Urteils hat sie nicht zur Folge. — Auch nach der österreichischen ZPO. (§ 417 u. 420 ff.) hat das Urteil einen besondern T. zu enthalten und findet ein Berichtigungsverfahren statt. Die Bedeutung der Tatbestände ist aber geringer, weil der Inhalt der Protokolle maßgebend ist. Der T. des Urteils kann mit den Entscheidungsgründen verbunden werden (§ 414). Der Beweis des mündlichen Vorbringens wird in der Regel durch das Verhandlungsprotokoll erbracht (§ 215).

Taten, Volk, s. Tat.

Täterschaft, auf Verwirklichung eines Verbrechens gerichtete Tätigkeit; im engern Sinn Gegensatz zur Teilnahme (s. d.). Mittelbare T. liegt vor, wenn jemand einen andern, als Täter nicht verantwortlichen, z. B. einen Geisteskranken, die Tat ausführen läßt.

Tateyama, erloschener Vulkan im mittlern Hondo (Japan), südö. von Toyama, 2936 m.

Tatfrage, im Prozeß im Gegensatz zur Rechtsfrage (s. d.) Frage, welche Tatsachen bewiesen, also der rechtlichen Beurteilung zugrunde zu legen sind.

Tathāgata (Sanskrit und Pāli), Bezeichnung des Buddha, wird verschieden erklärt, etwa »der so (d. h. den Weg zur Erlösung) gegangen ist«.

Tati, Ort im Betschuana-Protektorat (Südafrika), südw. von Bulawajo, 802 m ü. M., mit Goldfeldern (1926/27: 16020 £), 1868 von Mauch entdeckt. Der Tatidistrikt (mit Francistown) ist seit 1900 von Süd-Rhodesia abgetrennt.

Tatian, christl. Apologet des 2. Jh., wahrscheinlich Syrer, Schüler Justins des Märtyrers in Rom, schrieb eine Apologie (hrsg. von Schwartz, 1888; deutsch von Harnack, 1884) und eine Evangelienharmonie (s. d., »Diatessaron«, hrsg. von Preuschen und Pott, 1926), die auch in einer ahd. (9. Jh.) in Sankt Gallen entstandenen Übersetzung (hrsg. von Sievers, 1872) vorliegt. *Lit.:* Puech, Recherches sur le discours aux Grecs de Tatien (1903).

Tätige Reue, Abwendung des durch eine strafbare Handlung bezweckten Erfolges, läßt den Versuch (s. d.) straflos bleiben, wenn der Täter, solange seine strafbare Handlung noch nicht entdeckt war, den Eintritt des zur Vollendung des Verbrechens oder Vergehens gehörigen Erfolges durch eigne Tätigkeit abgewendet hat (§ 46, Nr. 2 StGB.). Nach Vollendung einer Straftat macht t. R. nur in wenigen Fällen straflos, z. B bei Brandstiftung, wenn der Täter den Brand, bevor er entdeckt und ein weiterer als der durch die bloße Inbrandsetzung bewirkte Schaden nicht entstanden war, wieder löscht (§ 310 StGB.). Im Steuerstrafrecht spricht man von tätiger Reue, wenn derjenige, der sich einer Steuerhinterziehung oder Steuergefährdung schuldig gemacht hat, seine Angaben bei der Steuerbehörde richtigstellt, ehe Anzeige oder Untersuchung gegen ihn erfolgt ist (§ 374 RAbgO.).

Tatios, griech. Romandichter, s. Achilleus Tatios.

Tatischtschew (spr. -éf), Wasilij Nikitisch, russ. Schriftsteller, * 19. Febr. 1686, † 15. Juli 1750, 1741 bis 1745 Gouverneur von Astrachan, sammelte Stoff zu einer geographisch-historischen Enzyklopädie Rußlands (hrsg. 1793), schrieb »Geschichte Rußlands« (1769—1848, 5 Bde.). *Lit.:* Bestuschew-Rjumin, Biographien und Charakteristiken (russ., 1882).

Tatius, Titus, nach der Sage König der Sabiner

in Cures, Mitherrscher des Romulus (s. d.), wurde in Lavinium von Laurentern erschlagen.

Tatler (spr. tätlẽr, engl., »Plauderer«), berühmte Zeitschrift, s. Moralische Wochenschriften.

Tatoi, Sommersitz des ehemaligen Königs von Griechenland, etwa 200 Ew., mit Park, 26 km nördl. von Athen, am Südfuß des Ozea (Parnes).

Tatouage (franz., spr. tatūasch[e]; Tätowierung) der Hornhaut, das Färben von Hornhautflecken des Auges aus Verschönerungsgründen.

Tätowieren (richtiger Tatauieren, vom tahit. tatau, »schlagen«), die Sitte, den Körper mit Mustern zu bedecken (Abb. 1), die mit in Farbe eingetauchten Dornen, Nadeln, Messern, Stempeln, kammartigen, gezahnten Werkzeugen (Abb. 2—5) u. a. in die Haut eingestochen oder eingeschlagen werden (s. Tafel »Naturvölker III«, 3, »Polynesisch-Mikronesische Völker«, 6, Bd. 9, bei Sp. 724). Die Tätowierung ist in erster Linie als Körperschmuck gedacht, der den Wuchs vorteilhaft hervorhebt und, wenn den ganzen Körper bedeckend (Mikronesier, Polynesier) oder mehrfarbig (Japan), die Nacktheit vergessen läßt. Anderseits gilt das T. wegen der mit ihm verbundenen Schmerzen als Mutprobe, der sich die Geschlechter in der Pubertätszeit unterwerfen müssen, um als vollwertig und heiratsfähig gelten zu können. Oft hat es auch religiöse Bedeutung, gilt bisweilen als Stammes- oder Häuptlingsabzeichen und ersetzt auch die Ehrenmale, indem manche Zeichen nur nach Vollbringung gewisser Heldentaten eingestochen werden. — Das T. wird hauptsächlich von den Malaien (Abb. 1), Polynesiern, Japanern, Mikronesiern, einzelnen melanesischen und afrikanischen Stämmen geübt, findet sich auch in Europa unter Matrosen, Soldaten, Handwerkern, Dirnen, neuerdings als Modetorheit bei Damen. In Alteuropa war das T. bei Pikten (daher der Name), Thrakern, Dakern, Sarmaten und Agathyrsen (im heutigen Siebenbürgen) verbreitet; es wird von den Assyrern erwähnt und in der Bibel wiederholt den Juden verboten. *Lit.:* Joest, T., Narbenzeichnen und Körperbemalen (1887); Cattani, Das Tatauieren (1922); K. v. d. Steinen, Die Marquesaner und ihre Kunst, Bd. 1: Tatauierung (1925, mit Lit.-Verz.); Karsten, Body painting and Tattooing in South America (»Ipek«, Bd. 1, 1925).

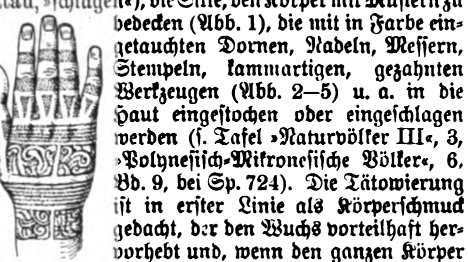


Abb. 1. Hand eines Dajak (Borneo).

Abb. 2. Tätowiernadel der Baluba (Kongo).

Abb. 3. Tätowiermesser aus Adamaua (Westsudan).

Abb. 4. Tätowierstempel von Sarawak (Nordborneo).

Abb. 5. Tätowierstock mit Kamm (Polynesien).

Tatra (Tatragebirge): 1) Die Hohe T. (s. Karten bei Polen und Tschechoslowakei), höchste Gebirgsgruppe der Karpaten, die zwischen der Liptauer und der Zipser Magura isoliert aus den Beckenlandschaften von Waag, Dunajec und Poprad fast ohne Vorberge aufsteigt (s. Tafel III, 1, bei Gebirge). Diese 15—23 km breite Granitmasse mit einer im N. vorgelagerten Kalkzone, deren Hauptkamm, von W. gegen O. 60 km lang, größtenteils die Grenze zwischen der Tschechoslowakei und Polen bildet, besteht aus zahlreichen schroffen, zerklüfteten Felsgipfeln zwischen tief eingeschnittenen Stufentälern, verengten Schluchten. Die höchsten Gipfel sind: Gerlsdorfer Spitze (2663 m), Lomnitzer Spitze (2634 m), Eistaler Spitze (2629 m), Tatraspitze (Visoka, 2555 m), Käsmarker Spitze (2559 m), Meeraugenspitze (2508 m), Schlagendorfer Spitze (2453 m), Großer Krivan (2439 m); die nach S. ausstrahlenden Haupttäler sind: Tychatal, Kohlbachtal, Felkatal, Mengsdorfer Tal, Bélaer Tal; das nördliche Haupttal ist das Biakatal. Der T. entströmen die Flüsse Dunajec, Poprad und Weiße Waag. Unter den meist tiefen Gebirgsseen (Meeraugen, 109, fast alle in Karen) sind zu nennen: die Fünf Seen, Fischsee, Csorbaer See (s. Csorba), das Meerauge (1584 m ü. M., 18 ha groß, 84 m tief), Schwarzer See, Grünsee. Gletscher fehlen (nur 7 dauernde Schneefelder). Die T. ist gut bewaldet (Waldgrenze 1500 m) und wildreich. Sie ist eine Völkerscheide: im N. Polen, im W. und S. Slowaken, im SO. (Zips) viele Deutsche. Die besuchtesten Sommerfrischen sind die drei Schmeks, T.-Lomnitz (s. Lomnitz 3), im N. Zakopane. *Lit.:* »Griebens Reiseführer«: Hohe T. (1929); vgl. auch Lit. bei Karpaten. — 2) Die Niedere T. erstreckt sich 75 km lang, 25—30 km breit, südw. von der Hohen T. parallel mit dieser in der mittlern Slowakei, vom Fátragebirge bis zum Zipser Erzgebirge, bildet die Wasserscheide zwischen Waag und Gran, erreicht im Djumbir 2045 m Höhe.

Tátrafüred (spr. tātrā-), ungar. Name von Schmeks.

Tatra- (oder Bélaer) **Höhlenhain,** Kurort, s. Spišská Belá.

Tatscher (Datscher), s. Barches.

Tatsiënlu (spr. dätß-, aus tibet. Dar-rtse-ndo, »Mündung des Dar«), Hauptstadt (seit 1923) der chines. Prov. Sikang (s. d.), an der Straße von Tschöngtu nach Lhasa, etwa 10000 Ew. ($\frac{1}{3}$ Chinesen, $\frac{2}{3}$ Tibetaner), 2520 m ü. M., durch Telegraph mit Tschöngtu verbunden, ist der wichtigste Umschlagplatz für Süd- und Osttibet (aus China Ziegeltee, aus Tibet Moschus, Gold, Schafwolle). T. ist auch Hauptstadt des tibetischen Vasallenstaats Dschagla (Tschala, 15000 qkm) und Sitz des röm.-kath. Bischofs für Tibet.

Tatteilung, s. Grundteilung.

Tatteln, Kartenspiel, s. Franzefuß.

Tattenbach, Christian, Graf von, Diplomat, * 16. Jan. 1846 Landshut, † 10. Febr. 1910 Madrid als Botschafter (seit 1908), trat 1872 aus dem bayrischen in den elsaß-lothringischen Staatsdienst, war seit 1878 im Auswärtigen Amt, in Peking, Belgrad und Madrid tätig, 1890—96 Gesandter in Marokko, schloß den ersten deutsch-marokkanischen Handelsvertrag ab, seit 1900 Gesandter in Lissabon, vertrat 1905 und 1906 die deutschen Interessen in Marokko (Konferenz von Algeciras).

Tatterich, svw. Zittern.

Tattersall, geschäftliches Unternehmen für Reitsport: Reitunterricht, Einstellen, Verkauf, Verleihen, Zureiten von Reitpferden; benannt nach Richard Tattersall (1724—95), der 1766 erstmalig ein solches Unternehmen in London gründete.

Tatti, Jacopo, ital. Bildhauer, s. Sansovino 2).

Tat twam asi (sanskr., »das bist du«), eine Formel der monistischen Brahman-Atmanlehre von dem Einssein, aus der Chāndogya-Upanishad; von Schopenhauer vielfach verwendet.

Tatus (Tatú), s. Gürteltiere.

Tatung, Kreisstadt im N. der chines. Prov. Schansi, Bahn nach Peking, führt Jurakohle aus. Nahebei die Felsgrotten von Jünkang mit buddhistischen Skulpturen (5. Jh. n. Chr.).

Tatungho, Fluß in Nordwestchina, 450 km lang, nicht schiffbar, entspringt wie sein rechter Nebenfluß Siningho (s. Sining) im Nanschan, mündet, nach südöstl. Lauf, oberhalb von Lantschou in den Huangho.

Tatzenkreuz, s. Tafel »Heroldskunst II«, 14.

Tatzmannsdorf (Bad T., ungar. Tarcsa, spr. tårtschå), Badeort (1927: 1593 Gäste) im Burgenland, Bez. Oberwart, (1923) 450 deutsche Ew., 330 m ü. M., an der Bahn Oberschützen–Oberwart, hat Mineralquellen, Kurhaus und Moorbäder (»das österreichische Franzensbad«).

Tau (Tao), in der chinesischen Philosophie, s. Lautse.

Tau, s. Seilerwaren; vgl. Tauwerk.

Tau, wässeriger Niederschlag, der entsteht, wenn sich durch Ausstrahlung die Erdoberfläche so stark abkühlt, daß der Taupunkt in der berührenden Luftschicht erreicht wird; es scheidet sich dann aus ihr ein Teil des Wasserdampfes in Tröpfchen auf der Erde, den Grashalmen usw. als T. ab. Ein kleiner Teil (auf der Unterseite der Blätter) ist aus der vom Erdboden aufsteigenden feuchten Luft (Erddampf) verdichtet. Je feuchter die Luft, desto reichlicher der T.; er ist daher im Sommer größer als im Winter, in den Tropen reichlicher als in der gemäßigten Zone, in wolkenarmen und windstillen Klimaten (Subtropen) größer als in Gegenden mit großer Bewölkung und lebhafter Luftbewegung, da dann die Ausstrahlung nur gering ist. Bei Kälte entsteht Reif (s. d.). Gemessen wird mit Drosometern (s. d.), bei reichlichem T. mit dem Regenmesser. In Mitteleuropa fallen selten 0,3 mm oder mehr, d. h. 300 g auf 1 qm, in den Tropen bis zum Zehnfachen. *Lit.:* W. C. Wells, An Essay on Dew (1818; Neudr. 1866); Hamberg, Température et humidité de l'air (1876); Homén, Bodenphysikal. und meteorolog. Untersuchungen (1894).

Tau (Tagh, osttürk.), Gebirge.

Taub, von Gesteinen: keine nutzbaren Mineralien enthaltend, unhaltig; vgl. Gang; taube Ähre, körnerlose Ähre. — S. auch Taubheit.

Taubach, Dorf in Thüringen, Kr. Weimar, (1925) 616 Ew., an der Ilm, hat Tuffsteinbruch, ist Fundstelle von diluvialen Tierresten und Manufakten des diluvialen Menschen (vgl. Steinzeit, Sp. 849).

Taube (lat. Columba), Sternbild der südl. Halbkugel, südw. vom Sirius; vgl. Karte u. Beilage bei Fixsterne.

Taube, 1) Karl Evert Bernhard, Freiherr, schwed. Geschichtsforscher, * 4. März 1834 auf Lidhem (Kronoberg), † 10. Nov. 1917 Växjö, 1858—99 im Stockholmer Reichsarchiv, zuletzt wiederholt dessen Vizedirektor, veröffentlichte wertvolle Kataloge in den »Meddelanden från Svenska riksarkivet« (1878 ff.), ferner Bd. 4—8 (1645—60) von »Sveriges ridderskaps och adels riksdagsprotokoll« (1871—86, 6 Tle.), »Förteckning öfver samlingen af originaltraktater i Svenska riksarkivet« (mit Bergh; 2. Aufl. 1895), »Svenska beskickningars berättelser om främmande makter år 1793« (1893).

2) Otto, Freiherr von, Schriftsteller, * 21. Juni 1879 Reval, lebt in München, schrieb formvollendete Gedichte (»Verse«, 1907; »Neue Gedichte«, 1911, u. a.), die Romane: »Der verborgene Herbst« (1913), »Die Löwenprankes« (1921), »Das Opferfest« (1926), die Monographie »Rasputin« (1924) u. a., gab die Erinnerungen der Freifrau Helene v. T., »Am russischen Hof in den Jahren der deutschen Reichsgründung« (1920) heraus und übersetzte Boccaccio, Camões, Calderon, D'Annunzio u. a.

Taube Flut (Nippflut, Nipptide), s. Ebbe und Flut (Sp. 1146).

Tauben (Girrvögel, Gyrantes; hierzu Tafel und Beilage), Ordnung der Hühnervögel, mit kurzem, vorn meist getäfeltem Lauf, geradem, an der Spitze mit Horn überzogenem, am Grunde weichhäutigen Schnabel, von einer Kappe überdeckten, schlitzförmigen Nasenlöchern und Kropf. Sie sind gute, z. T. ausgezeichnete Flieger, schlechte Läufer. Das Weibchen legt gewöhnlich 2, selten 1 oder 3 Eier in ein kunstloses Nest; die Jungen schlüpfen fast ganz nackt aus und werden anfangs durch eine milchartige Absonderung, später mit gequellten Sämereien, beide aus dem Kropf der Mutter, ernährt. Die T. sind fast über die ganze Erde verbreitet, besonders auf den Südseeinseln und den Antillen (s. Karten bei Vögel). Sie nähren sich von Samen, Beeren, auch Kleintieren. Fossil kennt man sie aus Frankreich und England. Die 550 lebenden Arten gliedert man in 4 Familien, wozu noch die in geschichtlicher Zeit ausgestorbene der Dronten (s. d., Dididae) kommt: 1) Zahntauben (Didunculidae), ausgezeichnet durch gezahnten Unterschnabel, mit der einzigen Art Manumea (Didunculus strigirostris *Jard.*; Abb. 1), von den Samoainseln, 33 cm lang, grün, grau und braunrot gefärbt; 2) Erdtauben (s. d., Geotrygonidae); 3) Fruchttauben (Carpophagidae), eine sehr zahlreiche (260 Arten), hauptsächlich in der australischen Region verbreitete Familie, die auch in den Tropen Asiens und Afrikas Vertreter hat. Hierher gehören u. a. die Flaumfußtauben (Ptilopus *Swains.*) kleine, etwa 20 cm lange, vorwiegend grüne Arten, von Malakka bis Australien und Polynesien verbreitet; ferner die Warzentaube (Alectroenas pulcherrima *Scop.*; Abb. 2), 26 cm lang, sehr bunt gefärbt, mit Warzen in der Nasengegend, auf den Seschellen; in Süd- und Ostafrika lebt die Papageitaube (Vinago delalandei *Bp.*; Abb. 3), 30 cm lang, vorwiegend grün gefärbt, unten gelb, Schnabelwurzel rot. — 4) Bei den Eigentlichen T. (Columbidae) ist der Lauf kürzer als die Mittelzehe, das Fersengelenk meist, bisweilen auch der obere Teil des Laufes, befiedert; 4 Unterfamilien in allen Erdteilen, über 200 Arten. In Europa leben vorwiegend Vertreter der Feldtauben (Columbinae), besonders der gleichbenannten Gattung (Columba *L.*). Hierher die Große Holztaube (Kohl-, Wald-, Ringeltaube, C. palumbus *L.*; Abb. 4), 43 cm lang, blau, Kopf und Brust rötlichblau, Hals grünlich und purpurn schillernd, in Europa bis 65° n. Br., in Südwestasien, Nordafrika, auf den Azoren und Madeira, weilt in Deutschland vom März bis Oktober. Die Kleine Holztaube (Hohltaube, C. oenas *L.*), 32 cm lang, blau, Hals schillernd, Schwingen mit schwarzen Flecken, Brust rötlichgrau, findet sich in Europa bis 60° n. Br., in Südwestasien und Nordafrika; hat Zugzeit wie die vorige und nistet

Abb. 1. Manumea.

Abb. 2. Warzentaube.



Abb. 3. Papageitaube.

Tauben



1. Schwalbentaube. — 2. Bernburger Trommeltaube. — 3. Anatolisches Möwchen. — 4. Römertaube. — 5. Koburger Lerche. — 6. Antwerpener Brieftaube. — 7. Straſſer. — 8. Luchstaube. — 9. Perückentaube. — 10. Malteser. — 11. Karrier. — 12. Altstamm-Tümmler. — 13. Pfauentaube. — 14. Deutscher Verkehrtflügel-Kröpfer.

Tauben

1. Feld- und Farbentauben, die der wilden Felsentaube am nächsten stehen und mehr oder weniger Neigung haben, zu feldern. Ihre Rassen unterscheiden sich hauptsächlich durch Färbung und Zeichnung des Gefieders sowie gewisse Federauszeichnungen an Stirn (»Nelke«), Hinterkopf (»Hauben, Kuppen«) und Füßen (»Strümpfe, Latschen«). Die Hauptfarben sind Blau, Schwarz, Rot, Gelb, Weiß, die jedoch in den verschiedensten Verbindungen und Übergängen vorkommen, wonach die einzelnen Rassen und Unterarten benannt werden. Die beliebtesten unter ihnen sind: Lerchentauben (Abb. 5), Strasser (Abb. 7), Luchstauben (Abb. 8), diese drei wegen des beträchtlichen Gewichtes vorzugsweise als Nutztauben gehalten, Eistauben, Starenhälse, Weißschwänze, Pfaffen- und Mönchtauben, Schnippen, Mohren- oder Farbenköpfe, Schwalbentauben (Abb. 1), Schilder- und Gimpeltauben, außerdem Lockentauben.

2. Trommeltauben, durch eigentümliche Stimme (Trommeln) ausgezeichnet, und zwar Deutsche, Altenburger, Bernburger (Abb. 2), Vogtländische und Bucharische Trommeltauben.

3. Tümmler und Flugtauben in zahlreichen Rassen, deren Kennzeichen bei verschiedener Kopf- und Schnabelform gewisse Eigentümlichkeiten der Gestalt und Haltung und z. T. auch des Fluges sind. Je nachdem sie einzeln oder truppweise fliegen, unterscheidet man Solo- und Truppflieger; beim Heruntergehen (Herabfallen) aus der Höhe überschlagen sich manche (»Purzler«), andere schlagen die Flügel klatschend zusammen (»Klätscher«; »Ringschläger«). Man teilt die Tümmler ein in langschnäbelige mit flacher Stirn, meist deutschen Ursprungs, mittelschnäbelige, hoch- oder flachstirnig, und kurzschnäbelige (z. B. Altstamm-Tümmler [Altstämmer], Abb. 12) mit hoher Stirn. Die deutschen Rassen, denen sich die österreichischen und dänischen anreihen, sind meist nach den Städten benannt, in denen sie entstanden sind oder hauptsächlich gezüchtet werden, so die Berliner mit einer großen Zahl von Abarten, Danziger Hochflieger, Königsberger, Elbinger, Stargarder, Stralsunder, Braunschweiger, Hannoveraner, Hamburger, Wiener, Prager, Pester usw. Andere tragen ihre Namen nach Färbung und Zeichnung des Gefieders und sonstigen körperlichen Eigentümlichkeiten, wie Elster-, Tiger-, Gestorchte, Bärtchen-, Almond- oder Mandel-Tümmler, Nönnchen, Plättchen, Reinaugen, Kapuziner usw.

4. Perückentauben oder Mähnentauben (Abb. 9), deren Hals- und Nackengefieder sich perücken- oder kapuzenartig nach oben derart zusammenschließt, daß, von der Seite oder von hinten gesehen, der Kopf nicht sichtbar ist, sondern ganz in der Perücke verschwindet. Einfacher gestaltet ist der Halsfederschmuck (»Mähne«) der Schmalkaldener Mohrenköpfe.

5. Mövchen, kleine, zierliche Tauben mit glattem Gefieder, das nur auf der Brust eine Krause (Jabot) bildet. Glattfüßig sind Deutsche, Englische, Italienische, Ägyptische, Chinesische und Anatolische Mövchen (Abb. 3), federfüßig die Satinetten, Blondinetten.

6. Pfauentauben (Abb. 13), die bei zurückgelegtem Hals die 24 bis 36 cm langen Federn ihres Schwanzes wie ein Pfau radartig aufrichten und ausbreiten.

7. Riesentauben, in der Gestalt den Feldtauben ähnlich, aber beträchtlich größer. Hierher (50—55 cm lang) die Römer (Abb. 4) und Montaubans.

8. Kropftauben oder Kröpfer von sehr verschiedener Größe (Länge, Höhe) und Gestalt, deren Eigentümlichkeit die ungewöhnlich starke Entwicklung des Kropfes ist, den die Täuber zur Paarungszeit bis zu außerordentlichem Umfang aufblasen. Verbreitet besonders der große Altdeutsche und verschiedene andere deutsche Kröpfer (Verkehrtflügel, Abb. 14), der Englische, Sächsische, der kleine Brünner und der Ballonkröpfer.

9. Huhntauben, die in Gestalt und Haltung Hühnern ähneln und den Schwanz aufgerichtet tragen. Hierher Malteser (Abb. 10), Hühnerschecken, Florentiner, Modeneser.

10. Warzentauben, durch besonders starke Ausbildung der Schnabelwarzen und der fleischigen, warzenartigen Augenringe bemerkenswert. Am verbreitetsten die Englischen Karrier (Abb. 11), die Französischen und Nürnberger Bagdetten, die Show Homers und Dragontauben, weniger die kleineren Indianer.

Brieftauben

Ihre Stammesgemeinschaft mit dem Karrier ursprünglich ohne weiteres verratend und deshalb früher auch gemeinhin zu den »Warzentauben« gestellt, ist gleichwohl die Antwerpener Brieftaube (Abb. 6) gesondert zu nennen. Wennschon sie in jahrhundertelanger Zucht und durch Kreuzung mit belgischen Mövchen, Tümmlern und blauer Feldtaube mehr den Typ einer starken, straffen, scharfsichtigen blauen Feldtaube mit zarten Schnabelwarzen und Augenringen angenommen hat, so ist sie immerhin als die Stammform der großen Familie der Brieftauben (Racing Pigeons, Flying Homers; Pigeons voyageurs; Reisduifs) zu betrachten. Die Brieftauben nehmen infolge ihres ausgezeichneten Flugvermögens, Orientierungssinnes und Heimattriebes eine besondere Stellung ein. Eine gute Reisebrieftaube muß einen muskulösen, breitbrüstigen, fast waagrecht getragenen Körper, fest anliegendes hartes Gefieder, aufgerichteten Hals, gut geschlossene Flügel mit breiten, drahtig-kieligen, den Rücken deckenden Schwingen, kurzen schmalen, in Rückenlinie getragenen Schwanz, breitschädeligen, nach Stirn und Schnabel keilförmig sich verjüngenden Kopf mit ungebrochener schwachbogiger Stirn-Schnabel-Linie, dunklen Schnabel und große, dunkelrote bis kastanienbraune, scharfsichtige Augen aufweisen. Brieftauben mit dunkler Gefiederfarbe werden bevorzugt. — Die Fluggeschwindigkeit beträgt bei normalem Wetter 60 km, bei besonders günstigem Winde 100—120, selbst 130 km in der Stunde, die Flughöhe bei ungünstigem Wetter 100—150 m, sonst aber beträchtlich mehr. Bei 300—400 km Entfernung kommen fast sämtliche Brieftauben unter günstigen Verhältnissen

heim, mit zunehmender Entfernung verringert sich ihre Anzahl. Auf eine Entfernung von 1600 km (Madrid—Lüttich) haben jedoch einige der aufgelassenen Tauben ihren Heimatschlag erreicht, und in Deutschland haben rheinische Brieftauben ihren Heimatschlag von Königsberg i. Pr. aus (1000 km) gefunden. Flugübungen nimmt man schon mit den Jungtauben vor, die ihr Orientierungsvermögen und ihr Gedächtnis stärken und die allmählich immer weiter ausgedehnt werden: im ersten (Geburts-)Jahr von 12 bis 100 km, im zweiten Jahr 200 bis 500 km bzw. noch weiter. Die Übungen der Jungtauben beginnen im August. Die Taube findet den Heimatsort auch bei Sturm und Regen; allerdings wird der Flug dann sehr verlangsamt; Gewitter, Schnee und Nebel stören die Rückkehr sehr. Sie überfliegt Meeresflächen (500 km) und höhere Gebirge. Im Winter trennt man die Geschlechter 2—3 Wochen vor der Paarung und hemmt die Zucht, um die Tiere bei größter Kraft zu erhalten. Die Fütterung wird dem angepaßt: im Winter gibt man leichtes Futter, wie Gerste und Weizen, im Sommer kräftige Nahrung, besonders Wicken und kleine Pferdebohnen. Im Schlag macht man Abteilungen, deren jede einzelne freie Bewegung nach dem Flugloch und Ausflugkasten gestattet.

Namentlich ermattete Brieftauben gehen nicht selten durch Raubvögel zugrunde. Abschießen der Tauben ist bei der Höhe, in der sie fliegen, wenig zu befürchten. Wenn die Brieftaube in der Jugend nicht zu sehr angestrengt wird, so hält sie mehrere Jahre gut aus.

Zu den Auflaßorten werden die Tauben in besonders eingerichteten, ihre Verpflegung zulassenden Reisekörben mit Schnellzug unter Aufsicht eines Wärters befördert und dort an einem freie Übersicht gewährenden Ort bei guter Witterung, und nachdem sie kurz vor dem Abflug noch getränkt, aber nicht gefüttert worden sind, aufgelassen; zur Kontrolle ist jedes einzelne Tier am Flügel gestempelt und durch einen numerierten Fußring gekennzeichnet; bei Wettfliegen wird ein Gummiring mit Geheimstempel angelegt. Ein mit dem Einflug (Fanggabeln) des heimatlichen Schlages in Verbindung stehender und bei Berührung der Fanggabeln durch die Taube sich auswirkender Läutapparat zeigt das Einspringen des rückkehrenden Fliegers an. Die »Meldehülse« mit der Depesche usw. wird mit besonderen Haltebändern am Fuß der Taube befestigt.

Brieftauben leisten als Überbringer von Nachrichten außerordentliche Dienste im Schiffsverkehr, bei Luftschiffen, Ballonfahrten, bei Wachschiffen, Leuchtfeuern und Küstenfahrzeugen, bei Rettung Schiffbrüchiger und bei Bergsteigerkolonnen, bei Überlandzentralen, Kontrollbeamten und Landärzten, aber auch im Grenzschmuggel als Überträger von Rauschgiften, Edelsteinen und Hochwertmetallen.

In Deutschland besteht ein 1884 gegründeter Verband von mehr als 7500 Brieftaubenliebhabervereinen (Sitz Hannover). Die Zahl der deutschen Brieftaubenzüchter ist auf 65000, die Zahl ihrer Brieftauben auf 1½ Millionen zu schätzen.

Militärisch werden Brieftauben im Stellungskriege und Festungskriege verwendet. Sie müssen eingeflogen sein, was mindestens 3 Tage erfordert. Sie sind fast unempfindlich gegen Gas und bilden im stärksten Feuer oft das einzige Nachrichtenmittel, fliegen aber nicht bei Dunkelheit und schlechtem Wetter. Bei den Nachrichtentruppen sind ausgebildete Brieftaubenwärter und fahrbare Schläge. Für den Aufklärungsdienst kann die Brieftaube mit kleiner photographischer Filmkamera ausgerüstet werden, die, durch ein Uhrwerk einstellbar, Momentaufnahmen des überflogenen Geländes (bis zu 800 m Länge und 400 m Breite) macht. Brieftauben üben ihren Dienst noch aus, wenn alle Einrichtungen der Technik schon zerstört sind oder versagen und werden deshalb auch von den Militärbehörden aller Kulturländer gehalten und gezüchtet. Für das deutsche Militärbrieftaubenwesen ist Zentralstelle die Heeres-Brieftauben-Anstalt in Spandau. Das Gesetz vom 28. Mai 1894 bestimmt, daß alle landesgesetzlichen Bestimmungen über das Halten, die Aneignung und den Besitzwechsel von Tauben auf Militärbrieftauben keine Anwendung finden.

In Frankreich wurde durch Gesetz vom 3. Juli 1877 dem Kriegsminister für den Kriegsfall das Requisitionsrecht von Privattauben gesichert und durch Dekret vom 15. September 1885 die staatliche regelmäßige Musterung der Privattaubenschläge angeordnet; 1878 wurde mit der Einrichtung von Militärbrieftaubenschlägen begonnen; durch Dekret vom 9. Januar 1889 wurde das Brieftaubenwesen dem Generalstab unterstellt. In Italien wurde 1876 mit staatlicher Genehmigung von Malagoli in Ancona der erste Versuchstaubenschlag und nach dessen Erfolg 1878 das Militärbrieftaubenwesen eingerichtet. In Österreich begann das Militärbrieftaubenwesen 1875 mit Errichtung einer Station in Komorn, in Rußland 1874 mit 60 belgischen Tauben in Moskau. Auch in England und Nordamerika ist neuerdings das Militärbrieftaubenwesen straff organisiert.

Geschichtliches. Die Benutzung der Brieftauben findet sich schon bei Chinesen und Ägyptern. Die Griechen meldeten im 5. Jahrh. v. Chr. das Ergebnis der Kampfspiele durch Tauben, und die Römer benutzten sie zu Cäsars Zeit. Im Morgenlande war die Benutzung der Brieftaube besonders im 12. Jahrhundert und später verbreitet, seitdem Sultan Nur ed-din Mahmud Taubenposten eingerichtet hatte. Aus dem Orient brachten Kreuzfahrer Brieftauben nach Deutschland, Wilhelm von Oranien und Napoleon I. benutzten sie im Kriege. Nathan Rothschild erhielt von Agenten durch die Taubenpost die neuesten Nachrichten über Napoleons Feldzüge und benutzte diese zu seinen Spekulationen. Auch zwischen Paris und Brüssel haben Bankhäuser Kurstauben unterhalten, und das Reutersche Bureau bediente sich bis 1850 einer Taubenpost zwischen Aachen und Brüssel. In ganz Belgien war damals bereits, wie noch heute, die Brieftaubenliebhaberei weit verbreitet. Zu großer Bedeutung gelangte die Brieftaubenpost 1870 bei der Belagerung von Paris; man sandte im ganzen 534 Tauben mittels des Luftballons aus Paris ab, von denen etwa 100 mit Depeschen zurückkamen. Im Weltkriege 1914—18 waren an der deutschen Front 120000 Tauben stationiert. Die Brieftaube leistete im Festungskrieg, auf dem Vormarsch und auch im Aufklärungsdienst Hervorragendes.

nur in Baumhöhlen. Die **Felsentaube** (C. livia *L.*), 34 cm lang, graublau, Hals metallisch schillernd, Flügel aschgrau und mit zwei schwarzen Binden, findet sich in fast ganz Europa, Asien und Nordafrika und nistet in Felshöhlungen oder in Löchern alten Gemäuers. Amerika, vorzugsweise das östliche Nordamerika, bewohnt die **Wandertaube** (Ectopistes migratorius *L.*), 42 cm lang, oben schieferblau, unten rötlichgrau, Hals violett schimmernd. Sie wanderte einst in ungeheuern Scharen im Herbst und im Frühjahr, richtete in Wäldern und Kulturen großen Schaden an, wurde plötzlich in den 1870er Jahren sehr selten, seit den 1890er Jahren wieder häufiger beobachtet. Der typische Vertreter der kleinern **Turteltauben** (Turturinae), die **Turteltaube** (Turtur turtur *L.*; Abb. 5), 28 cm lang, rötlich braungrau, schwarz und aschgrau gefleckt, Flügel schwärzlich aschgrau, Kehle und Oberbrust weinrot, Unterseite rötlich graublau, findet sich in fast ganz Europa, Westasien und Nordafrika, besonders in Nadelholzwäldern, weilt in Deutschland von April bis Oktober; sie wird vielfach in Käfigen gehalten. Die **Lachtaube** (T. risoria *L.*; Abb. 6), 31 cm lang, blaß rötlich gelbweiß, mit halbmondförmigem, schwarzem Fleck am Hinterhals, unten heller, bewohnt Ostafrika, Mittel- u. Südasien, besonders Steppengegenden. Manche ihrer Laute ähneln menschlichem Lachen. — Die kleinsten Arten gehören zu den Unterfamilien der **Zwergtauben** (Peristerinae) und der **Glanzflecktauben** (Phalinae). Man hält sie gern als Käfigvögel, wie die **Bronzeflügeltaube** (Phaps chalcoptera *Lath.*), mit kupferig schillernden Flecken auf den obern Flügeldeckfedern, aus Australien, und das **Kaptäubchen** (Oenas capensis *L.*), von der Größe einer Lerche, mit sehr langem Schwanz, aus Süd-, West- und Ostafrika. — Über die **Brieftauben** s. Beilage.

Abb. 4. Große Holztaube.



Abb. 5. Turteltaube.

Abb. 6. Lachtaube.

Die Rassen der **Haustaube** (s. Beilage und Tafel) stammen von der **Felsentaube** (s. oben) ab. Die gewöhnliche blaue Haus- oder Feldtaube (»Feldflüchter«) ist dieser noch täuschend ähnlich; auch andre Rassen kommen ihr in Form, Bau und Färbung sehr nahe. Eine mehrtausendjährige Züchtung, die mit der zuerst durch mittelasiatische (indische) Völker erfolgenden Domestikation der Feldtaube einsetzte, führte jedoch zur vielseitigen Rassenbildung. Heute kennt man etwa 140 Rassen; über deren Einteilung s. Beilage.

Taubenhaltung. Als Aufenthaltsräume dienen entweder auf hohen Pfeilern ruhende runde oder eckige Taubenhäuser oder besser Taubenschläge auf Hausböden, in Ställen, Schuppen usw. mit dem Ausflug nach S. oder O. hin. Sie müssen zugfrei, trocken, hell und luftig sein, ein oder mehrere verschließbare Ausfluglöcher etwa 0,5 m über dem Boden haben, ferner Sitzstangen und Nistkästen, die man an den Wänden mit Schalen aus Gips, Ton oder Holz aufstellt. Die T. leben paarweise und sind 6—12 Jahre zuchtfähig. Die Eier, 4—8mal im Jahr je zwei, werden von Täubin und Tauber abwechselnd bebrütet; die Jungen kriechen nach 17—18 Tagen aus. 6 oder 7 Tage werden sie von den Alten mit einem im Kropf gebildeten milchartigen Brei gefüttert, dann noch rund 3 Wochen mit im Kropf erweichten Körnern, bis sie selber ihre Nahrung suchen. Bei schlecht fütternden Rassen legt man gut fütternden T. schon bei der Brut die fremden Eier unter. Als Futter dienen Sämereien, wie alle Getreidearten, am besten Gerste, Erbsen, Wicken, Linsen, Bohnen u. dgl. Lehm, Mörtel dürfen nicht fehlen; felderndeT. suchen sich diese Stoffe. Sauberes Trinkwasser und Badegelegenheit sind nötig. Der Nutzen liegt (abgesehen von den Brieftauben) vorwiegend in dem Fleisch; junge T. sind mit 4—6 Wochen schlachtreif und werden auch gemästet. Vgl. Federn. Im Orient werden die T. nur zur Gewinnung des wertvollen Düngers gehalten. — Gefährliche **Feinde** sind Wanderfalke, Habicht, Sperber; gegen **Schmarotzer** hilft sorgfältige und oft wiederholte Reinigung der Schläge usw., Bestreuung des Bodens mit Asche, Tabakstaub, des Gefieders mit Insektenpulver, Einreiben mit verdünntem Anisöl.

Über die wichtigsten **Krankheiten** s. Geflügelkrankheiten.

Kulturgeschichtliches. Die Taube ist im Orient das Symbol des Schöpfungswassers, der Urfeuchte, der Fruchtbarkeit (z. B. Vogel der Aphrodite; die Juden befestigen Taubenflügel als Glückszeichen am Hausgiebel). Aus einem Taubenei soll die sagenhafte Königin Semiramis von Babylon hervorgegangen sein. In der frühchristlichen Kunst war die Taube Symbol der Seele, dann der Apostel und des Heiligen Geistes, auch der Auferstehung, häufig den Heiligen beigegeben. Endlich ist die Taube Sinnbild der ehelichen Liebe und Eintracht.

Lit.: **Brehm**, Naturgesch. u. Zucht der T. (1857); **Prütz**, Illustr. Mustertaubenbuch (1886); »Brehms Tierleben«, Bd. 7 (4. Aufl., 1911); **Pfenningstorff**, Mustertaubenbuch (1924); **Schachtzabel**, Taubenrassen (3. Aufl. 1925); **E. Schmidt**, Musterbeschreibungen der Rassetauben (1926); **Dürigen**, Die Geflügelzucht (Bd. 1: Rassen, Bd. 2: Haltung und Züchtung; 5. Aufl. 1927).

Taubenäpfel, s. Apfelbaum (Sp. 685).

Taubenerbsen, s. Caragana.

Taubenfalke, svw. Gemeiner Habicht (s. Habichte) oder svw. Wanderfalke (s. Falken, Sp. 429).

Taubenheim (T. an der Spree), Dorf in Sachsen, Amtsh. Löbau, (1925) 2452 Ew., in der Oberlausitz, Knotenpunkt der Bahn Bischofswerda-Zittau, hat Leinweberei, Sägewerke, Granitbrüche, Holzwaren- und Möbelfabriken.

Taubenkropf, s. Corydalis und Silene.

Taubenmosaik, s. Mosaik.

Taubenschießen, ein grausamer Sport in England, Frankreich, Belgien, Monaco. Vor dem Schießstand sind Blechkästen mit losen Wänden angebracht, die zusammenfallen, wenn an einem Draht gezogen wird, und in denen je eine Taube steckt, die man meist vorher verstümmelt hat, damit sie ihren Aufflug gerade aufrecht oder nach einer bestimmten Seite nimmt. Der Schütze muß die Taube mit Schrot so treffen, daß sie innerhalb der Umzäunung zu Boden fällt. Wo, wie

im Deutschen Reich und in den Niederlanden, das T. verboten ist, benutzt man Taubenwurfmaschinen (Abb.) und Ton- oder Asphaltscheiben (Tontauben).

Taubenschwanz (Karpfenschwanz), s. Schwärmer (Sp. 1566).

Taubenstößer, svw. Gemeiner Habicht (s. Habichte); s. auch Falken (Sp. 429).

Taubenvögel, svw. Tauben.

Taubenweizen, s. Sedum.

Taubenwurfmaschine, a ohne Tontaube, b Klaue mit eingesetzter Tontaube c.

Tauber, linker Nebenfluß des Mains in Württemberg und Baden, 120 km lang, entspringt südlich von Hengstfeld, durchfließt zwischen Rothenburg und Mergentheim den Taubergrund, mündet bei Wertheim.

Tauberbischofsheim, Amtsstadt in Baden, Landeskommissarbezirk Mannheim, (1925) 3672 meist kath. Ew., an der Tauber, Knotenpunkt der Bahn Lauda–Wertheim, hat ehemaliges Schloß, AG., ArbG., Finanzamt, 2 Forstämter, Gymnasium, Aufbauoberrealschule, Sägewerke, Schulmöbel-, Fleischwarenfabrik, Kalksteinbrüche, Weinbau. — T., 978 genannt, 1288 als Stadt bezeugt, bis 1803 kurmainzisch, dann leiningisch, fiel 1806 an Baden. Bei T. erzwangen 24. Juli 1866 Preußen gegen Württemberger den Tauberübergang. *Lit.:* »Oberrhein. Stadtrechte«, 1. Abt., Heft 3 (1897); J. Berberich, Gesch. der Stadt T. u. des Amtsbez. (1895.

Taubert, Wilhelm, Musiker, * 23. März 1811 Berlin, † das. 7. Jan. 1891, seit 1831 Leiter der Hofkonzerte, seit 1842 Kapellmeister der Oper, 1869—70 Oberkapellmeister, rief Winter 1842/43 die Symphoniekonzerte ins Leben, erzielte mit eignen Opern und Schauspielmusiken Achtungserfolge, dauernde Anerkennung mit Liedern (besonders Kinderliedern).

Taubheit (lat. surditas), die höhern und höchsten Grade der Schwerhörigkeit (s. Ohrenkrankheiten) bzw. vollständige Gehörlosigkeit. Letztere ist angeboren oder erworben durch Schwund des innern Ohres. Vgl. Taubstummheit.

Taubilder (Mosersche Bilder [nach L. F. Moser 1842], Hauchbilder, -figuren), beim Behauchen einer vorher mit einem trocknen, nicht abfärbenden und nicht kratzenden Stift beschriebenen Metall- oder Glasplatte erscheinende Bilder, entstehen dadurch, daß die festen Körpern stets anhaftende Hülle verdichteter Luft durch das Schreiben teilweise beseitigt ist und der Wasserdampf des Atems sich infolgedessen hier anders verdichtet als an den übrigen Stellen. Ebenso erscheint auf einer polierten Metallplatte, auf die man eine Münze gelegt hatte, nach deren Wegnahme beim Behauchen ihr Bild; dasselbe fehlt, wenn Platte und Münze zuvor beide durch Erhitzen oder starkes Reiben mit absorbierenden Pulvern (Tripel) ihrer Gashülle beraubt wurden.

Taublatt, svw. Drosophyllum.

Täubling, Pilzgattung, s. Russula.

Taubmann, 1) Friderich, neulat. Dichter und Latinist, * 16. Mai 1565 Wonsees bei Bayreuth, † 24. März 1613 Wittenberg als Professor, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Melodaesia« (1597) u. »Schediasmata poetica« (1610), eine »Dissertatio de lingua latina« (1602), kommentierte Plautus, Virgil. Seine witzigen Einfälle und Aussprüche (vornehmlich am kurfürstlich-sächsischen Hof) wurden zuerst 1618 veröffentlicht, später um fremdes Gut vermehrt (so in »Taubmanniana« oder »Des Sinnreichen Poetens Fr. T.s Nachdenckliches Leben usw.«, 1702 u. ö.). *Lit.:* F. A. Ebert, F. T.s Leben und Verdienste (1815); Ebeling, Fr. T. (3. Aufl. 1884).

2) Otto, Komponist, * 8. März 1859 Hamburg, † 5. Juli 1929 Berlin, zuerst Dirigent an vielen Orten, seit 1895 Musikschriftsteller in Berlin, seit 1920 Lehrer an der Hochschule für Musik, schrieb: »Der 13. Psalm« (1889, für Soli, Chor und Orchester), »Eine Deutsche Messe« (1895), Chordramen (»Sängerweihe«, 1901, u. a.), die Oper »Porzia« (1914), Lieder, Männer- und gemischte Chöre, Kammermusik, eine Symphonie u. a.

Taubnessel, s. Lamium; Stinkende T., s. Ballota.

Taubotter, s. Dreieckskopf.

Taubsein der Glieder, taubes, pelziges Gefühl, oft mit Ameisenkriechen (s. d.) verbunden.

Taubstummblinde, s. Dreisinnige und Keller 19).

Taubstummenanstalt, Taubstummenunterricht, s. Taubstummenwesen.

Taubstummenwesen, Inbegriff der Maßnahmen zur Fürsorge für Jugendliche und Erwachsene, die der Hör- und der Sprechfähigkeit beraubt sind. Planmäßige Taubstummenfürsorge kennt man erst seit dem 18. Jh. Die ersten Taubstummenlehrer waren der spanische Mönch Pedro de Ponce († 1584) und der deutsche Propst Joachim Pascha in Wusterhausen a. d. Dosse († 1578). 1620 schrieb der Spanier Juan Pablo Bonet »Die Kunst, Stumme sprechen zu lehren« (deutsch von Werner, 1895); anregend wirkte der Holländer J. K. Amman (* 1669 Schaffhausen, † 1730 Warmond [Leiden]) durch »Der redende Stumme« (1692). Die Gründung der ersten Taubstummenanstalten fiel in die Zeit der Aufklärung; 1760 gründete der Abbé Ch. M. de l'Epée eine Anstalt in Versailles, aus der 1770 das staatliche Institut in Paris hervorging, 1768 Sam. Heinicke eine Anstalt in Eppendorf bei Hamburg, die 1778 als staatliche Taubstummenanstalt nach Leipzig verlegt wurde. Im 19. Jh. drang der Gedanke der öffentlichen Fürsorge allgemein durch; 1815 bestanden in Deutschland bereits 11 Anstalten. Durch Schriften wirkten damals Stephani und Graser, dieser mit »Der durch Gesicht und Tonsprache der Menschheit wiedergegebene Taubstumme« (1829). — Die Anstaltserziehung erfolgt im Internat sowie im Externat (meist für Ortsansässige), meist in 8jährigem Kursus; die Anstalten sind meist staatlich oder städtisch, selten privat. Der Unterricht erfolgt möglichst schon im vorschulpflichtigen Alter zu Hause, für schulpflichtige Kinder in der Anstalt. Der Sprachunterricht vermittelt und bedient sich der Zeichen-, Laut- und Schriftsprache. Von größerer Wichtigkeit sind die ersten beiden. Die natürliche Zeichen- und Gebärdensprache dient heute nur noch dem ersten Verkehr. Der Abbé de l'Epée ergänzte sie durch eine künstliche Zeichensprache (Finger-, Handsprache, Chirologie, Chiropädie), die mit einem Finger- oder Handalphabet arbeitete; die nur eine Hand benutzende Zeichensprache nannte man Daktylologie. Die künstliche Sprache blieb lange in Frankreich herrschend. Heinicke ersetzte sie durch die Laut- und Lippensprache; durch genaue Beobachtung der sprechenden Personen in seiner Umgebung mußte der Taubstumme lernen, die Worte von den Lippen abzulesen (Absehunterricht); außerdem mußte er nach Möglichkeit das Lautieren (Artikulieren) der Worte erlernen (Lautmethode). Zunächst freilich

pflegte man auch in Deutschland mehr die Zeichensprache; eine **Verbindung** der Methoden de l'Epées und Heinickes versuchte F. H. **Czech** (1788—1847) in Wien. Erst F. M. **Hill** in Weißenfels († 1874) machte die Bahn für die Artikulationsmethode frei, besonders durch die Schrift »Der gegenwärtige Zustand des Taubstummenbildungswesens« (1866). Für weitere Verbesserung des Unterrichts trat dann noch seit 1893 **Lauckmann** in Jena ein. Auf moderner experimenteller Grundlage baut das von R. **Lindner** 1915 an der Leipziger Anstalt eingerichtete psychologische und phonetische Laboratorium die Methode auf. — Die Fürsorge für die **erwachsenen** Taubstummen ist heute noch schwierig. Preußen bemühte sich schon 1817 um ihre Unterbringung im Handwerk, und die andern Länder folgten dem Beispiel; doch ist es den Taubstummen stets schwer gefallen, eine geeignete Stellung zu finden, obwohl viele sogar das Universitätsstudium mit Erfolg beenden konnten. Man hat versucht, altersschwache und erwerbsunfähige Taubstumme in besondern Heimstätten unterzubringen; doch ist es besser, sie nicht zu isolieren, auch ist besondere Fürsorge bei ihnen nicht so nötig wie bei Blinden. Die Rechtsverhältnisse sind im BGB. und im Reichsstrafgesetzbuch genau geregelt. Ausbildung und Prüfung der **Taubstummenlehrer** sind gesetzlich festgelegt (in Preußen 1878, abgeändert 1881 und 1895; in Bayern 1890); die Vorbereitung auf die Prüfung übernehmen die staatlichen Anstalten. Der 1. deutsche Taubstummenlehrerkongreß fand 1884 in Berlin statt; der deutsche Taubstummenlehrerbund besteht seit 1897, ein Museum für Taubstummenbildung seit 1894 in Leipzig. *Lit.:* »Allg. Deutsche Taubstummen-Zeitschrift« (gegr. 1818); »Blätter für Taubstummenbildung« (gegr. 1888); E. **Walther**, Hb. der Taubstummenbildung (1895); **Karsch**, Das Taubstummen-Bildungswesen im 19. Jh. (1902).

Taubstummheit (lat. surdomutitas), durch Taubheit bedingte, **angeborne** oder vor Erlernung bzw. Befestigung der Sprache **erworbene** Stummheit. Die Zahl der Taubstummen im Deutschen Reich wird (1929) auf 40000 geschätzt; Anstalten gibt es 90. Für ganz Europa rechnet man auf 100000 Ew. 79 Taubstumme, in den Ver. St. v. A. 68. Auf 100 männliche kommen 83 weibliche Taubstumme. Mehr als die Hälfte erwerben ihr Leiden nach der Geburt. Ursache der **angebornen** T. sind schlechte soziale Verhältnisse, erbliche Belastung mit Tuberkulose, Geisteskrankheiten, Trunksucht, Verwandtenehe. Ursache der **erworbenen** T. sind Innenohr- (Labyrinth-) Erkrankungen nach Hirnhautentzündung (Meningitis, Scharlach, Masern), seltener Unfall, Typhus, Syphilis und andre Infektionskrankheiten. Erkrankt ist fast ausnahmslos das Labyrinth mit den Gehörnerven; es besteht entweder ein angeborner Mangel der Nervenelemente und schallwahrnehmender Gehirnteile oder diese gehen zugrunde und werden durch Bindegewebe ersetzt. Deshalb kann die Behandlung nur in Vorbeugung bestehen. Verwandtenehen sind zu verhüten, Syphilis, Tuberkulose, Alkoholismus, Mittelohreiterungen zu behandeln. Da viele sog. Taubstumme Hörreste haben, ist zuerst nach solchen zu fahnden; sind sie vorhanden, dann gelingt die Erlernung der Sprache mit ihnen; fehlt jede Aufnahmefähigkeit für Töne, dann tritt erst die Zeichensprache in ihr Recht. Vgl. Taubstummenwesen. Nach § 58 StGB. ist ein Taubstummer, der die erforderliche Einsicht zur Erkenntnis der Strafbarkeit einer von ihm begangenen Handlung nicht besaß, freizusprechen. Nach § 828 BGB. ist ein Taubstummer für einen Schaden nicht verantwortlich, wenn er bei dessen Zufügung die zur Erkenntnis der Verantwortlichkeit erforderliche Einsicht nicht besaß. Nach § 2243 BGB. können Stumme ein Testament nur durch Übergabe einer Schrift errichten.

Taucha, Stadt in Sachsen, Amtsh. Leipzig, (1925) 6574 Ew., an der Bahn Leipzig-Eilenburg und der Straßenbahn Leipzig-T., hat AG., Zollamt, Rauchwaren-, Borstenzurichterei, chemische, Benzinfabriken, liefert Zelluloidwaren, Badewannen, Hutdaar, Haarnadeln, Zuckerwaren. — T., um 980 genannt, seit etwa 1220 Stadt, bis 1355 zum Erzstift Magdeburg, dann zu Meißen gehörig, stand seit 1569 unter dem Rat von Leipzig. *Lit.:* W. **Uhlemann**, T., das Werden einer Kleinstadt (»Obersächs. Heimatstudien«, 2 Heft, 1925).

Tauchbad, s. Metallüberzüge (Sp. 323) und Weißblech.

Tauchboote, s. Unterseeboote.

Tauchelement, galvanisches Element, dessen Zinkplatte nur während der Benutzung des Elements eintaucht, sonst aus der Flüssigkeit gehoben wird.

Tauchen, Fähigkeit, sich unter Wasser längere Zeit aufzuhalten oder fortzubewegen. Da das T. Herz und Lungen sehr anstrengt, muß vor Übertreibung gewarnt werden. 1½—2½ Minuten T. ist eine beachtenswerte Leistung, doch haben Berufsschwimmer Rekorde von über 5 Minuten aufgestellt. Mit Hilfe von Taucherapparaten (s. d.) ist es gelungen, bis zu 100 m Tiefe zu tauchen. Im Schwimmsport unterscheidet man: Streckentauchen und Tieftauchen. Für das Rettungsschwimmen (s. d.) ist das T. Vorbedingung. *Lit.:* **Mang**, Schwimmsport, Teil 2: T. und Springen (1926).

Taucher (Pygopodes), Ordnung der Schwimmvögel, mit langem Körper, weit hinten eingelenkten Beinen, Schwimmfüßen, kurzen Flügeln und sehr kurzem Schwanz aus 6—12 Federn. 3 Familien: Alken (Alcidae, s. Alk) ohne sowie die Steißfüße (s. d., Colymbidae) und Seetaucher (s. d., Urinatoridae) mit Hinterzehe.



Abb. 1. Taucherapparat von Rouquairol-Denayrouze.

Taucherapparate, Vorrichtungen, die Arbeiten unter Wasser bei künstlicher Zuführung der Atemluft für den Taucher ermöglichen: **Taucherglocken** und **-anzüge**. Jene sind an die Versenkungsstelle gebunden, bieten aber mehreren Leuten Platz. Atemluft wird durch Pumpen zugeführt; die Tauchtiefe ist gering. Taucheranzüge gestatten Ortsveränderung unter Wasser. In den ältern Anzügen von Rouquairol-Denayrouze (Abb. 1) wird die Luft durch einen Schlauch von der Luftpumpe über Wasser zugeführt und zur Regelung der Atembewegung in einen auf dem Rücken festgeschnallten Zylinder geleitet. Von dort führt ein Mundstück in den mit Augengläsern versehenen Taucherhelm. Schuhe mit Bleigewicht halten den Taucher in der Tiefe, ein wasserdichter Gummianzug und der Helm schützen ihn gegen Nässe, eine Rettungs- und Signalleine verbindet ihn mit

der Bedienungsmannschaft (5 Mann). Tauchzeit bei 20 m Tauchtiefe 4–5 st, bei 30 m höchstens 1½ st. Ein verbesserter, schlauchloser Taucherhelm wird von den Drägerwerken (Lübeck) seit 1915 hergestellt (Abbildung 3; vgl. Rauchschutzgeräte 3). Mit diesem Taucherapparat, der durch Telephon mit der Oberwelt verbunden ist, kann auf 40 m Tiefe 1½ st gearbeitet werden. Die neueste Erfindung ist der »Tiefsee-T.« (Panzertaucher) der Hanseatischen Apparatebau-Gesellschaft, Kiel, für Tiefen bis 100 m, der wegen des dort herrschenden starken Wasserdrucks mit einem stählernen Brustkörper ausgerüstet ist (Abb. 2). T. werden bei Perlen- und Korallenfischerei, Unterwasserbauten, Bergungsarbeiten, zum Suchen von verlornen Ankern und von in den Grund gegangenen Torpedos usw. gebraucht.

Abb. 2. Deutscher Tiefseetaucher.



Abb. 3. Taucheranzug.

Taucherkrankheit, verläuft unter denselben Erscheinungen wie die Caissonarbeiterkrankheit (s. d.), nur günstiger, weil die Taucher meist kürzere Zeit im Wasser bleiben.

Tauchfluid, Flüssigkeit, die das Aschenskelett bei Gasglühlichtkörpern (s. Gasglühlicht, Sp. 1470) versandfähig macht, meist Lösung von Kollodiumwolle in einem Gemisch von Äther und Alkohol.

Tauchlafetten (Verschwindlafetten), s. Geschütze (Sp. 53).

Tauchnitz, 1) Karl Christoph Traugott, Buchdrucker und Buchhändler, * 29. Okt. 1761 Großbardau bei Grimma, † 14. Jan. 1836 Leipzig, gründete daselbst 1796 eine Druckerei, mit der er 1798 einen Verlag verband; Hauptwerke: Stereotypausgaben griechischer und römischer Klassiker, Wörterbücher, Bibeln, der arabisch gedruckte Koran (1834). — Unter seinem Sohn Karl Christian Philipp, * 4. März 1798 Leipzig, † das. 16. April 1884, kam 1865 der Verlag an O. Holtze.

2) Christian Bernhard, Freiherr von (seit 1860), Neffe von T. 1), Buchhändler, * 25. Aug. 1816 Schleinitz bei Naumburg, † 13. Aug. 1895 Trattlau (Oberlausitz), gründete 1837 unter der Firma »Bernhard T.« in Leipzig einen Verlag nebst Druckerei, besonders bekannt durch die 1841 begonnene »Collection of British and American Authors« (»Tauchnitz Edition«; bis Oktober 1929 über 4910 Bde.), Wörterbücher, anglistische und juristische Werke. 1866 nahm er seinen ältesten Sohn, Christian Karl Bernhard, * 29. Mai 1841 Leipzig, † 7. Juli 1921 Trattlau (Oberlausitz), in die Firma auf; diese ist jetzt im Besitz der Tauchnitzschen Erben.

Taudenni (Taudeni), Niederlassung in der mittlern Westsahara, von Karawanen des mittlern Niger besucht, die hier Salz (etwa 1000 t jährlich) gegen Lebensmittel nach dem Sudân (Timbuktu) eintauschen.

Taueisen, s. Hufeisen.

Tauen (Schleppen), s. Bugsieren; vgl. Tauerei.

Tauentzien (Tauenzien), Bogislaw Friedrich Emanuel, Graf T. von Wittenberg (seit 1814), preuß. General, * 15. Sept. 1760 Potsdam, † 20. Febr. 1824 Berlin, Sohn des durch Lessing bekannten Generals Bogislaw Friedrich von T. (1710–91, Verteidiger von Breslau 1760), befehligte 1806 bei Jena die Vorhut des Hohenloheschen Korps, wurde 1813 Korpskommandeur, siegte bei Großbeeren und Dennewitz und nahm Torgau, Wittenberg und Magdeburg. Später war T. Oberbefehlshaber in den Marken und Gouverneur von Berlin.

Tauerei (Ketten[schlepp]schiffahrt, Seilschiffahrt), Art der Schleppschiffahrt, bei der im Fahrwasser eine Kette oder ein Seil ausgespannt und an beiden Enden verankert ist, während ein Teil der Kette oder des Seiles sich auf dem Schiff um Trommeln schlingt, die durch die Maschine des Schiffes gedreht werden. Dieser Ketten-, Schlepp- oder Seildampfer dient als Schleppschiff (Tauer), dem die Lastschiffe angehängt werden (Schiffszug). Die ersten Versuche wurden 1732 auf Veranlassung des Marschalls Moritz von Sachsen angestellt; eingerichtet wurde die T. erst 1820 in Lyon auf der Saône durch Tourasse und Courteaut, 1853 auf der Seine; bald folgten Belgien und die Niederlande. In Deutschland wurde die erste T. 1866 auf der Elbe zwischen Neustadt und Buckau ausgeführt. 1871 wurde die Linie von Magdeburg bis zur böhmischen Grenze eröffnet, 1873 auch die von der Saalemündung bis Kalbe. Seitdem verwendete man die T. auch auf andern deutschen Flüssen, auf dem Rhein seit 1877 (zuerst Ruhrort-Emmerich), auf Havel und Spree seit 1882, auf dem Main und Neckar usw., sie verschwindet aber neuerdings immer mehr. *Lit.:* Hoffmann, Über Kettenschleppschiffahrt und deren Einführung auf der Elbe (1869); Schmidt, Mitteilungen über die Kettenschiffahrt auf der Oberelbe (1870); G. Schanz, Die Kettenschleppschiffahrt auf dem Main (1893).

Tauern, volkstüml. Bezeichnung von unvergletscherten Paßwegen im Zentralzug der Ostalpen: Krimmler T. (2634 m) zwischen Krimmler- und Ahrental, Felber T. (2545 m) zwischen Felber- und Tauerntal, Kalser T. (2512 m) zwischen Stubach- und Kalsertal, Heiligenbluter T. (Hochtor 2572 m) zwischen Rauris- und Mölltal, Mallnitzer (Naßfelder) T. (2421 m) zwischen Naßfeld- und Mölltal, Hohe- oder Korn-T. (2470 m) zwischen Anlauf- und Seebachtal, Radstädter T. (1738 m) zwischen Taurachbach (zur Enns) und Taurach (zur Mur), Rottenmanner T. (1265 m) zwischen Palten- und Pölstal. Über die beiden letzten führen Fahrstraßen, sonst nur Saumpfade. Am Fuß der T. liegen Tauernhäuser, deren Besitzer die Tauernwege offen zu halten, Schneestangen aufzustellen, arme Reisende zu beköstigen, Verunglückte zu bergen hatten; heute sind meist Gasthäuser daraus geworden. Erst durch Gelehrte wurde der Name »T.« auf den ganzen Gebirgszug ausgedehnt.

Tauern, Hohe (vgl. hierzu Karte bei Österreich), Gruppe der zentralen Gneiszone der Ostalpen, in der Fortsetzung der Zillertaler Alpen zwischen Krimmler Ache, Birnlücke (2671 m), Ahrntal i. W., Großarltal, Murtörl (2363 m), Murwinkel im O., vom Salzachtal im N. und vom Rienz- und Drautal (im S.) begrenzt, 134 km lang, etwa 45 km breit, bedeckt 5740 qkm, erreicht im Großglockner 3798 m. Im weitern Sinn rechnet man auch die Zillertaler Alpen hinzu. Die höchsten Teile bestehen aus Gneis, den beiderseits

eine Schieferhülle begleitet. Der W.–O. streichende, stark vergletscherte (254 Gletscher, 380 qkm) Hauptkamm, die eigentlichen Hohen T., der die Grenze zwischen Salzburg (im N.) und Kärnten-Tirol (im S.) bildet, entsendet nach N. zahlreiche, parallele Seitenkämme, zwischen denen die Bäche nordwärts zur Salzach fließen, meist an der Mündung mit großartigen Klammen. Gegen S. sind dem Hauptkamm selbständige Gruppen vorgelagert. Die ausnahmslos vergletscherten Talschlüsse tragen kleine Hochseen. Die Schneegrenze liegt bei 2700—2900 m. Die Abteilungen und südlichen Vorlagen der Hohen Tauern s. Alpen (Sp. 392). *Lit.:* K. v. Sonklar, Die Gebirgsgruppe der Hohen T. (1866 u. 1875); E. Brückner, Die Vergletscherung der Hohen T. (1886); N. Krebs, Die Ostalpen, Bd. 2 (1928, Lit.-Nachweis).

Tauern, Niedere (vgl. hierzu Karte bei Österreich), Gebirgszug der Zentralzone der Ostalpen in Salzburg und Steiermark, nordöstl. Fortsetzung der Hohen Tauern vom Murtörl im W. bis zum Palten- und Liesingtal im O., geologisch ähnlich aufgebaut wie diese, unter der Schneegrenze, haben meist scharfe Gipfelformen, viele kleine Hochseen. Ihre Abteilungen s. Alpen (Sp. 392 f.). *Lit.:* L. Schleck, Die N. T. (ebenda, 1916); R. Schwinner, Die N. T. (»Geol. Rundschau«, XIV, 1923) u. Geologisches über die N. T. (»Ztschr. des deutschen u. österr. Alpenver.«, 1924).

Tauernbahn, 1905—09 in Betrieb genommen, 105 km, führt von Schwarzach-Sankt Veit (Strecke Salzburg–Wörgl) durch das Gasteiner Tal, unterfährt dann den Tauernhauptkamm zwischen Böckstein und Mallnitz in 8,5 km langem Tunnel (1225 m Scheitelhöhe) und erreicht in Spittal-Millstättersee die Südbahnlinie Villach–Sillian. Weitere Teile sind: Karawankenbahn: Villach–Aßling, 41 km, mit dem 7,97 km langen Karawankentunnel; Wocheiner Bahn: Aßling–Görz, mit dem 6,4 km langen Wocheiner Tunnel, und Karstbahn: Görz–Triest, zusammen 139 km. Der Weg Berlin–Triest wird durch die T. um 233 km gekürzt, ist aber durch Abtretung der Strecken südl. von Rosenbach an Südslawien und Italien behindert.

Tauernwind, ein kalter Nordostwind in den Norischen Alpen (Tauern), der ähnlich wie die Bora entsteht.

Taufbecken, s. Taufstein.

Taufbekenntnis, das seit dem nachapostolischen Zeitalter von den christlichen Täuflingen verlangte Bekenntnis, dessen erkennbar älteste Gestalt im sog. römischen Symbol (s. Apostolikum) vorliegt. T. der römisch-kath. und der prot. Kirchen ist das Apostolikum, das der morgenländischen Kirche das Nicänisch-konstantinopolitanische Glaubensbekenntnis (s. d.).

Taufe (griech. Baptisma, griech.-lat. Baptismus), religiöse Reinigungszeremonie (s. Reinigung, rituelle); im besondern das durch Untertauchung oder Besprengung mit Wasser unter entsprechenden Worten erteilte Sakrament der Wiedergeburt und der Aufnahme in die christliche Kirche. Durch die Wassertaufe weihte Johannes der Täufer alle, die Buße taten, für das nahe bevorstehende Gottesreich, auch Jesus empfing diese T. im Jordan, und seine Gläubigen behielten die Sitte bei. Paulus faßte die T. als mysteriöses Bad der Wiedergeburt auf und setzte sie mit Tod und Auferstehung Christi in Beziehung. Augustinus gab ihr durch die Lehre von der Erbsünde die dogmatische Unterlage. Nach katholischer Lehre ist die T. das erste und notwendigste Sakrament, da erst in der T. der Mensch durch das Wasser und das Wort Gottes von der Erbsünde und allen andern Sünden gereinigt und in Christus zum übernatürlichen Leben, als Mitglied der heiligen Kirche und Erbe des Himmels wiedergeboren und geheiligt wird. Nach protestantischer Anschauung ist die T. die für alle Zeit gültige Darbietung der vergebenden und erneuernden Gnade. Während aber nach der lutherischen Lehre die T. durch die wunderbare Wirksamkeit des mit dem Wasser verbundenen Wortes unmittelbar und sogar in Kindern Wiedergeburt (s. d.), Wiederherstellung der Freiheit des Willens zum Guten und den Glauben wirkt, gilt sie bei Zwingli als Pflichtzeichen und kirchlicher Einweihungsakt, überhaupt in der reformierten Kirche mehr als Symbol und Unterpfand dafür, daß Gott denen, die zum Glauben gelangen, die verheißenen Heilsgüter auch zukommen lassen werde. Die um 200 aufkommende Sitte der Kindertaufe ist auch im Protestantismus, außer bei Mennoniten und Baptisten, beibehalten. Die Quäker verwerfen die T. Die T. gilt als unwiederholbar; daher setzte sich seit dem 3. Jh. die Anerkennung auch der Ketzertaufe, sofern sie auf den Namen von Vater, Sohn und Heiligem Geist erfolgt ist, durch. Bei Lebensgefahr kann auch ein Laie die T. vollziehen (Nottaufe). Das Untertauchen ist in der morgenländischen Kirche beibehalten, in den abendländischen Kirchen (nicht bei den Baptisten) durch Begießung oder Besprengung ersetzt. Vgl. Abrenunziation, Exorzismus. — Über die T. muß der Geistliche ein Register führen (s. Kirchenbücher); die formellen Auszüge daraus (Taufzeugnisse) gelten als öffentliche Urkunden. — Die Freidenker ersetzen die T. durch die sog. Kindesweihe. — *Lit.:* F. W. Höfling, Das Sakrament der T. (1846—48, 2 Bde.); P. Althaus, Die Heilsbedeutung der T. (1897); J. Gottschick, Die Lehre der Reformation von der T. (1906); A. Seeberg, Die T. im N. T. (2. Aufl. 1913).

Taufeln, s. Faß.

Tauferer Tal, nördliches Seitental des Pustertals in Südtirol (seit 1920 italienisch), 50 km lang, zwischen Zillertaler Alpen im N., Pfunderser Gebirge im W. und Hohen Tauern im O., zuerst unter dem Namen Prettau, dann als Ahrntal, geht südlich bis Bruneck. Hauptort ist das Dorf Sand in Taufers (ital. Campo Tures), (1921) 756 deutsche Ew., 855 m ü. M., mit Burg Taufers, gotischer Pfarrkirche (1527), beliebte Sommerfrische, mit Bruneck durch Bahn verbunden. Weiter oberhalb die Dörfer Luttach (ital. Lutago), (1921) 384 Ew., 969 m ü. M., Sankt Johann (1011 m), Sankt Jakob (1194 m), Sankt Peter (1365 m), Sankt Valentin (1476 m).

Taufers, Burg in Südtirol, s. Tauferer Tal.

Taufgesinnte, s. Mennoniten.

Taufikia, Ort am obern Nil, südl. von Kodok, Abgangsstation der Dampfer östlich zum Sobat und westlich zum Bahr el-Ghazal.

Taufkapelle, Taufkirche, svw. Baptisterium.

Taufliegen (Essigfliegen, Drosophilidae), Familie der Fliegen (Brachycera). Hierher: Gemeine Essigfliege, Drosophila fenestrarum *Fall.*, bis 5 mm lang, vorwiegend gelblich-bräunlich gefärbt; Larven in gärenden Frucht- und Pflanzensäften, in trocknenden oder eingemachten Früchten, in Wein, Bier und Essig und in Gemüseabfällen. Bekanntes Untersuchungsobjekt für Vererbungsforschungen (vgl. Mutation) ist D. melanogaster *Meig.* (Abb.), 3—4 mm lang.

Drosophila melanogaster.

Taufstein, Stein mit Vertiefung oder (seit dem

11. Jh.) eingelassenem metallenen Becken (Taufbecken) für das Taufwasser, ursprünglich, als durch Untertauchung getauft wurde, größeres Becken oder Kufe in der Taufkapelle (Baptisterium, s. d.) oder in der Kirche, etwa im Altarraum oder vor ihm. Der T. ist häufig mit symbolischen Figuren oder auf die Taufe bezüglichen Darstellungen geschmückt, bisweilen von Figuren (den vier Flüssen des Paradieses, Löwen u. a.) getragen. Die Deckel erhielten später meist ebenfalls bildlichen Schmuck. In spätgotischer Zeit brachte man über dem T. bisweilen einen Baldachin an. Das bedeutendste Taufbecken im Dom zu Hildesheim (13. Jh.). In manchen evang. Kirchen hat der T. die Gestalt eines schwebenden Engels (Taufengel).

Taufstein, höchster Gipfel des Vogelsberges, 774 m.

Taufsymbol, s. Taufbekenntnis.

Taufzeuge, s. Pate.

Taufzeugnis, s. Taufe.

Taugras, s. Agrostis.

Tauho, Fluß in Nordwestchina, 550 km lang, entspringt im Gebirgsland Ngambo, fließt durch tiefe Schluchten östlich, dann nördlich und mündet, nicht schiffbar, oberhalb von Lantschou in den Huangho.

Tapi (Manus), Hauptinsel der Admiralitätsinseln (s. d.).

Tapi-Inseln, svw. Admiralitätsinseln.

Tauinseln (Manuainseln), östliche Gruppe der Samoainseln, gehören den Ver. St. v. A.

Tauler, Johannes, christl. Mystiker, * um 1300 Straßburg (?), † das. 16. Juni 1361, Dominikaner, Klosterprediger daselbst, Basel und Köln, in naher Beziehung zu den Gottesfreunden (s. d.). Seine Frömmigkeit ist bestimmt durch Gedanken Meister Eckarts (s. d.), ohne dessen pantheistische Sonderzüge. Seine Predigten gab Vetter (1911) heraus, in Auswahl Naumann (1914), neuhochdeutsch Lehmann (2. Aufl. 1923, 2 Bde.), in Auswahl Oehl (1919) und Naumann (1923). *Lit.*: Helander, J. T. als Prediger (1923); A. Korn, T. als Redner (1928).

Taumako, Insel, s. Santa-Cruz-Archipel.

Taumatrop (griech.), svw Stroboskop.

Taumelkäfer (Drehkäfer, Gyrinidae), Familie der Käfer, mit abgestutzten Flügeldecken, flossenartigen Hinterbeinen und geteilten Augen, kreisen oft scharenweise auf Süß- und Salzwasser umher; etwa 300 Arten. Am häufigsten ist Gyrinus natator *L.* (Abb.), etwa 7 mm lang, schwärzlich, metallisch schillernd gefärbt.

Gyrinus natator.

Taumelkrankheit, volkstümlich für Tierkrankheiten mit Taumeln, Schwanken im Hinterteil und Schwindel, namentlich bei Futtervergiftungen. Der Taumellolch hat davon seinen Namen. Bei Pferden (nicht bei Rindern) bewirkt auch Schachtelhalm eine T. (Equisetkrankheit). Schwanken und Taumeln infolge Muskelschwäche der Hinterhand begleiten auch viele schwere fieberhafte Erkrankungen. Auch bei Schwindel (s. d.) taumeln die Pferde.

Taumellolch, giftiges Gras, s. Lolium.

Taumelroggen, s. Roggen (Sp. 434).

Taumelsäge, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. II).

Taumelsucht, s. Drehkrankheit.

Taumesser, s. Drosometer; vgl. Tau.

Taumler, an Drehkrankheit (s. d.) leidende Schafe.

Taunan (Taonan), Kreisstadt im NW. der chines.-mandschur. Prov. Föngtien, etwa 25000 Ew. (Mongolen und Chinesen), durch Bahnen mit Ankangtschi (s. Tsitsikar) und Szepinghai verbunden, führt viel Kauliang, Rinder, Pferde und Schafe aus.

Taungs, Stadt in Britisch-Betschuanaland, 80 Meilen nördl. von Kimberley, 1924 Fundort von Schädelteilen eines Fossils, das sein Entdecker Dart Australopithecus africanus benannte und als eine dem Schimpansen nahestehende, in der Richtung zum Menschen weiterentwickelte vormenschliche Menschenaffenart beschreibt. Infolge seiner Jugendlichkeit (die Altersentwicklung entspricht etwa der eines 6jährigen Kindes) gestattet der Fund keine weitgehenden entwicklungs- und stammesgeschichtlichen Schlüsse.

Taunton (spr. tānt'n), 1) Hauptstadt von Somersetshire (England), (1921) 23223 Ew., am schiffbaren Tone, Taunton- und Westernkanal, Bahnknoten, hat alte Kirchen, Schloß mit archäolog. Sammlungen, 6 höhere Schulen, Seminar der Wesleyaner, liefert Seiden- und Leinenstoffe, Handschuhe, Strohhüte, Maschinen, Bier, Landesprodukte, hat Viehmärkte. In T. hielt Jeffreys (s. d.) 1685 Blutgerichte ab. — 2) Stadt im SO. des nordamer. Staates Massachusetts, (1925) 39255 Ew., Bahnknoten, am schiffbaren T. River, dessen Wasserfallkräfte lebhafte Industrie (Metall-, Baumwoll-, Maschinenindustrie) hervorriefen.

Taunus (vgl. hierzu Karte bei Rheinprovinz), 80 km langes, waldreiches deutsches Mittelgebirge in Hessen-Nassau, Teil des Rheinischen Schiefergebirges, zwischen Main, Rhein, Lahn und Wetter, im engern Sinn nur der höchste Rücken östl. vom Walluftal »Die Höhe«, deren Fortsetzung das Rheingaugebirge (s. Rheingau) ist. Der T. wird aufgebaut aus kambrischen und devonischen Schiefern, Grauwacken und Sandsteinen, die höchsten Teile aus Quarzit. Er gipfelt im Großen Feldberg (880 m), Kleinen Feldberg (826 m), Altkönig (798 m), der Hohen Wurzel (614 m), dem Staufen (452 m). Im N. werden Eisen-, Blei-, Silbererze und Braunstein gefördert. Der T. ist reich an Mineral-, Thermal- und Solquellen (Wiesbaden, Bad Homburg v. d. H., Langenschwalbach, Schlangenbad, Soden, Nauheim, Niederselters). Er entwässert nach S. zum Main und zum Rhein, nach W. zum Rhein (Wisper), nach N. zur Lahn (Aar, Ems, Weil). Der Südhang, bedeutend steiler als der Nordhang, hat ein besonders warmes Klima (9—10° Jahrestemperatur), während der Große Feldberg rauh ist (4,7°). Die Höhen sind waldreich (Buchen, Eichen). Edelkastanien, Mandelbäume, Walnüsse, Pfirsiche, Aprikosen und andres Obst sowie hervorragende Weine gedeihen am Südrand; der Nordhang ist mehr Ackerbaugebiet. Jener ist dicht besiedelt, dieser weniger. Die Vorberge tragen zahlreiche Burgen. Die Hauptbahnen umgehen das Gebirge; hindurch führen die Linien Homburg–Weilburg, Frankfurt–Limburg, Wiesbaden–Diez. *Lit.*: W. Sievers, Zur Kenntnis des T. (»Forsch. zur deutschen Landes- u. Volksk.«, V, 5, 1891); A. Schmidt, Niederschlagskarten des T. (ebenda, XIX, 5, 1912); F. Knierim, Bau und Bild des T. (1914); J. Schwender, Die Bodenkultur im T (1919); Fr. Laupus, T. u. Rheingau nebst Grenzgebieten (3. Aufl. 1925); A. Bach, Die Siedlungsnamen des Taunusgebiets (1927).

Taunusquarzit, heller Quarzit der Devonformation (s. d.), im Taunus, Hunsrück und Hohen Venn sehr verbreitet.

Taunusschiefer, ein Serizitschiefer (s. d.) aus dem Taunus.

Taupe (franz., spr. tōp), Maulwurfsfarbe.

Tauposee, s. Neuseeland (Sp. 1202).

Taupunkt, die Temperatur, bei der der Wasserdampf feuchter Luft seine größte Spannkraft erreicht und bei weiterer Abkühlung sich flüssig auszuscheiden beginnt. S. Luftfeuchtigkeit, Hygrometer, Föhn.

Taupunktspiegel, s. Beil. »Meteorologische Instrumente« (S. III).

Taura, Dorf in Sachsen, Amtsh. Rochlitz, (1925) 3375 Ew., an der Chemnitz und der Bahn Wechselburg–Chemnitz (Station Markersdorf-T.), liefert Trikot-, Strick-, Strumpfwaren, Handschuh-, Kartonnagen-, Nähmaschinen. Nahebei der Taurastein, 349 m hoch.

Taura, Elfried von, Deckname, s. Otto 3) (Sp. 201).

Taurellus (deutsch: Öchsle), Nikolaus, Philosoph, * 1547 Mömpelgard, † 1606 Altdorf, Professor der Medizin in Basel, seit 1580 der Philosophie in Altdorf, bekämpfte den Pantheismus der ital. Aristoteliker und schuf eine protestantische Philosophie, in der er Luthers Lehren von Glauben, Erbsünde, Gnade usw. mit der Philosophie in Einklang zu bringen versuchte in: »Philosophiae triumphus« (1573), »Synopsis Aristotelis Metaphysices ad normam Christianae religionis explicatae« (1596), »Alpes caesae« (1597), »De rerum aeternitate« (1604) u. a. *Lit.:* F. X. Schmidt, N. T. (2. Aufl. 1864); P. Petersen, Gesch. d. aristotel. Philosophie im protest. Deutschl., S. 219–258 (1921).

Taurien (russ. Tawrija), früheres russ. Gouvernement, wurde 1921 unter die Ukraine und den russischen Rätefreistaat Krim aufgeteilt.

Taurin, Aminoäthansulfonsäure $NH_2.CH_2.CH_2.SO_3H$, kommt z. B. in Ochsengalle vor, bildet farb-, geruch- u. geschmacklose Kristalle, schmilzt bei etwa 240°.

Taurinus, Franz Adolf, Mathematiker, * 15. Nov. 1794 König (Odenwald), † 13. Febr. 1874 Köln, Privatgelehrter, erkannte, beeinflußt durch seinen Oheim Schweikart und durch Gauß, die Möglichkeit der nichteuklidischen Geometrie und veröffentlichte seine Ergebnisse in: »Theorie der Parallellinien« (1825) und »Geometriae prima elementa« (1826). *Lit.:* Stäckel und Engel, Die Theorie der Parallellinien (1895).

Taurion (Thorion, beides spr. torióng), s. Vienne.

Taurische Halbinsel, svw. Krim.

Taurische Rasse (homo tauricus, Vorderasiatische Rasse), s. Übersicht bei Menschenrassen (S. III).

Taurisches Gebirge (Jailagebirge), s. Krim.

Taurisker, kelt. Volksstamm in den Ostalpen an der obern Drau, wurden 13 v. Chr. von Rom unterworfen. Ihr Name hat sich in dem der Tauern erhalten.

Tauriskos, griech. Bildhauer und Bruder des Apollonios aus Tralles (s. Apollonios 3).

Taurobolien, antikes Stieropfer: Bluttaufe zu Ehren der Kybele und des Attis; vgl. Blutaberglaube.

Taurocholsäure, s. Gallensäuren.

Tauroggen (lit. Taurage), Bezirksstadt in Litauen, (1926) 5470 Ew. (½ jüd.), an der Jura (zur Memel) und der Bahn Tilsit–Schaulen, hat landw. Industrie. — Hier unterzeichnete 21. Juni 1807 Alexander I. den Waffenstillstand vor dem Frieden von Tilsit. Im nahen Dorf Poscherun schloß 30. Dez. 1812 Yorck mit Diebitsch die Konvention von T., nach der er mit seinen Truppen zu den Russen übertrat. Diese aus eignem Entschluß geborne Tat gab den Anstoß zu Preußens Erhebung (vgl. W. Elze, Der Streit um T. [1926]). — Im Weltkrieg wurde T. 29. März 1915 von der deutschen 10. Armee genommen.

Tauropólos, Beiname der Artemis (s. d., Sp. 913).

Tauröste (Taurotte), s. Flachs (Sp. 809).

Taurunum, Stadt, s. Semlin.

Taurus (lat.), Sternbild, s. Stier.

Taurus (Tauros, aramäisch tur, »Gebirge«; vgl. hierzu Karte bei Türkei), südliches Randgebirge des Hochlandes von Kleinasien, vom Euphrat bis zum Ägäischen Meer, fällt nach S. steil, nach N. sanft ab, besteht aus zwei Faltenbogen (vorwiegend aus jurassischem Gestein), einem längern flachern, dem Kilikischen T., östl. vom Golf von Adalia, und dem fast halbkreisförmigen Lykischen T. (2500 m) im W., die Gebirgskette westl. vom Paß heißt Gülek-Bogas (s. d.; 1160 m) Bulghar-Dagh (s. d.; 3145 m), östlich Ala-Dagh (s. d. 1, mit dem höchsten Berg Kleinasiens, dem 1927 erstiegenen Demirkasyk [3910 m]). Gegen S. wird der T. vom Seihûn (s. d.) und vom Dschihân (s. d.) durchbrochen. Weit wasserärmer ist die Nordseite des Gebirges, wo im W. große Seen liegen. Östlich vom Seihûn zweigt der leicht gangbare Antitaurus (höchster Gipfel Bimboga-Dagh, 2743 m) nach N. ab, der als Armenischer T. die Verbindung zum armenischen Hochland herstellt.

Taus (tschech. Domažlice, spr. dómaschlitzě), Bezirksstadt in Südwestböhmen, (1921) 7678 tschech. Ew., Knotenpunkt der Bahn Prag–Furth, hat BezG., Dechantei- und alte Allerheiligenkirche, Chodenburg (jetzt Behördensitz; s. Choden), Museum, Gymnasium, Maschinen-, Möbel-, Bandfabriken, landwirtschaftliche Industrie, Gemüse- und Obstverwertung. — Hier siegten 14. Aug. 1431 die Hussiten über das Kreuzheer unter Friedrich I. von Brandenburg.

Taušanović (spr. tauschanówitsch), Kosta, serb. Politiker, * 17. Mai 1854 Aleksinac, † 8. Febr. 1902 Fiume, Mitgründer der radikalen Partei, während des Aufstands 1883 verhaftet, zu Gefängnis verurteilt, 1886 begnadigt, wirkte an der Verfassung von 1888 mit, war 1889–93 Innenminister, mußte 1894 ins Ausland gehen, wurde 1899 wegen des Attentats auf den König zu 9 Jahren Gefängnis verurteilt, 1900 begnadigt.

Tausch (Tauschvertrag, Permutation), Vertrag, nach dem die unmittelbare Leistung eines jeden der Vertragschließenden in der Verschaffung eines individuellen Gegenstandes, nicht von Geld, besteht. Nach § 515 BGB. werden auf den T. die Vorschriften über den Kauf entsprechend angewendet.

Tauschhandel, s. Barattieren.

Tauschierarbeit (ital. tausia, vom arab. taušija, »verzieren«), eine Art eingelegter Metallarbeit, frühzeitig in Damaskus geübt, daher auch Damaszierung (s. Damaszener Stahl) genannt, wird mit Blattgold oder -silber meist auf Eisen oder Bronze ausgeführt, doch kommen auch Verzierungen aus einem Edelmetall auf dem andern vor; befestigt werden die Ornamente auf dem rauh gemachten Grund durch Druck oder Schlag, nicht durch Bindemittel oder Feuer. In der Regel ist die Zeichnung in die Oberfläche des Grundmetalls eingeätzt. In Indien, China, Japan seit alters bekannt, geriet die T. später in Europa in Vergessenheit, wurde von Benv. Cellini wieder entdeckt. Im 16. Jh. war sie besonders für Prachtrüstungen beliebt, wurde auch bei Gefäßen und Geräten angewendet.

Tauschlagen, s. Seilerwaren (Sp. 66).

Tauschlepper (Taustreicher), s. Ackerkulte.

Täuschung, arglistige, s. Betrug.

Tauschwert, s. Wert.

Tauschwirtschaft (Verkehrswirtschaft), die gegenwärtige Wirtschaftsordnung, bei der die meisten oder alle für Befriedigung der eignen Bedürfnisse erforderlichen Güter durch Tausch (Verkauf und Kauf) beschafft werden.

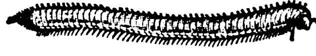
Tausen, Hans, dän. Reformator, * 1494 Birkende (Fünen), † 11. Nov. 1561 Ripen, studierte 1523 in Wittenberg, wurde 1525 Prediger in Viborg, 1529 in Kopenhagen, 1542 Bischof von Ripen. Auswahl der Schriften gab Rördam (1870) heraus. *Lit.:* L. Schmitt, Johann T. (1894).

Tausend (abgekürzt lat. M = mille), die dritte Stufenzahl des dekadischen Zahlensystems. — Im Handel großes T. = 1200 Stück, kleines T. = 1000 Stück.

Tausendblatt, s. Myriophyllum.

Tausendfuß (Iulus), s. Tausendfüßler.

Tausendfüßler (Vielfüßler, Myriopoda, Myriopoden). Klasse der Gliederfüßer, landbewohnende, flügellose Tiere. Der Rumpf besteht aus gleichartigen Ringen und ist im Querschnitt kreisrund oder oval. Der Kopf trägt ein Paar Fühler, einfache Augen in wechselnder Anzahl und ein Paar Oberkiefer sowie ein oder zwei Paar Unterkiefer. Jeder Körperring hat ein Paar sechs- bis siebengliedriger Beine, nur bei der Abteilung der Schnurasseln (s. unten, Einteilung) jeder außer den 3—5 vordersten zwei Paare (Diplopoda = Doppelfüßler), was auf die Verschmelzung zweier Segmente zu einem Ring zurückzuführen ist. Das Nervensystem besteht aus Gehirn und sehr langem Bauchstrang. Zuweilen fehlen die Augen. Der Darm besteht aus Speiseröhre mit den in sie einmündenden Speicheldrüsen, Magendarm mit kurzen Leberschläuchen und Enddarm, in den auch die 2 oder 4 Harnkanäle (Malpighische Gefäße) einmünden. Das Herz erstreckt sich als pulsierendes Rückengefäß durch den ganzen Rumpf. Zur Atmung dienen Tracheen, deren Luftlöcher an fast allen Ringen vorhanden sind. Die Geschlechter sind getrennt. Die T. leben unter Steinen oder Baumrinde, an feuchten dunklen Orten und in der Erde; die Lippenfüßer (s. unten, Einteilung) ernähren sich räuberisch von Insekten und andern kleinen Tieren, die Schnurasseln besonders von modernden Pflanzenteilen, auch von Aas. In ihrer Kieferzange haben die Lippenfüßer kleine Giftbläschen, mit deren Inhalt sie kleine Vögel und Säuger töten können. Die Schnurasseln sondern aus Rückenporen Verteidigungsstoffe ab. Über 600 meist tropische Arten. Fossile T. vor allem in der Steinkohle (besonders in Nordamerika), im Tertiär, gut erhalten im Bernstein eingeschlossen, auch schon im Untersilur und im Devon.



Iulus terrestris.

Einteilung.

1. **Schnurasseln** (Schnur-, Doppelfüßler, Chilognathen, Chilognatha, Diplopoden, Diplopoda): mit meist drehrundem Körper und je 2 Beinpaaren an den mittlern und hintern Leibesringen; hierher u. a.: Iulus terrestris *L.* (Tausendfuß, Vielfuß; Abb.) und die kurze, mit glänzenden Rückenschilden versehene Rollassel (Glomeris *Leach*) mit G. limbata *Latr.* (s. Tafel »Schutzeinrichtungen II«, 20).
2. **Lippenfüßer** (Chilopoden, Chilopoda): 3 Paar Kiefer, an jedem Ring nur 1 Beinpaar; das erste Paar als Kieferfüße dicht an den Mund gerückt (daher Lippenfüßer); hierher u. a.: Scolopendra *L.* (Skolopender, s. d.) und Scutigera *Lam.*, mit auffallend langen Beinen.
3. **Wenigfüßer** (Pauropoden, Pauropoda), bis 1 mm lang, nur 10 Körperringe, sehr zart, blind, unter Moos und Steinen.
4. **Zwergfüßer** (Symphylen, Symphyla), klein, zart, an Insektenlarven erinnernd, mit 24 Segmenten; hierher Scolopendrella *Gerv.* (s. Skolopender).

Lit.: Verhoeff, Chilopoda, in Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreichs« (1902—08, 63.—82. Lief.) und Die Diplopoden Deutschlands (1927); »Brehms Tierleben«, Bd. 2 (4. Aufl. 1915).

Tausendgranfläschchen, s. Spezifisches Gewicht (Sp. 606).

Tausendgüldenkraut, s. Erythraea.

Tausendjähriges Reich, s. Chiliasmus.

Tausend Inseln (engl. Thousand Islands, spr. thaus'nd-ailänds), s. Sankt-Lorenz-Strom (Sp. 979).

Tausendschön, s. Amarantus und Bellis.

Tausendundeine Nacht (arab. Alf laila walaila), berühmte arabische Märchensammlung, ihrem Kern nach indischen Ursprungs, dann in persischen und arabischen Ländern überarbeitet und erweitert, jetzt eine Rahmenerzählung, in der die kluge Königin Scheherezāde (s. d.) ihren Gatten während 1001 Nächten mit ihren spannenden Erzählungen so trefflich unterhält, daß er seinen Vorsatz, sie umzubringen, aufgibt. Der Inhalt ihrer Erzählungen bietet in den ältern Teilen ein anschauliches Bild arabischen Lebens zur Blütezeit des Kalifats von Bagdad, in den jüngern ein solches des ägyptischen Lebens zur Mamelukenzeit. Aus Ägypten, und zwar aus dem 15. Jh. stammt die jetzt verbreitetste Fassung. Das Werk war in seinen Grundzügen bei den Arabern schon im 9. Jh. bekannt. T. ist in viele Sprachen übersetzt worden, im Abendland zuerst französisch von Galland (1704—17 u. ö., 12 Bde.), danach deutsch von Habicht, v. d. Hagen und Schall (5. Aufl. 1840, 15 Bde.); andre deutsche Übersetzungen von Weil (1838—42 u. ö.), Cary v. Karwath (1906—11, 10 Bde.), Greve (1907—08, 12 Bde.), Littmann (1921—28, 6 Bde.), englische von Lane (1840 bis 1841 u. ö., 3 Bde.), Burton (1885—88 u. ö., 16 Bde.) u. a., eine neue französische von Mardrus (1899—1904, 16 Bde.). Ausgaben des arabischen Textes von Habicht und Fleischer (1825—43, 12 Bde.) sowie Macnaghten (1839—42, 4 Bde.); orientalische Ausgaben erschienen in Bulak, Bombay, Lahor, Beirut u. a. *Lit.:* Chauvin, Bibliographie des ouvrages arabes, Teil 4—7 (1900—03); E. Littmann, T. in der arab. Literatur (1923); Østrup, Studien über T. (übers. von Rescher, 1925).

Tausendundein Tag, Sammlung orientalischer Erzählungen, angeblich von einem persischen Derwisch Mokles zusammengestellt. Von diesem wollte der erste französische Bearbeiter, Pétis de la Croix (»Les mille et un jours«, 1710—12, 5 Bde.), die (nie wieder aufgetauchte) persische Originalhandschrift 1675 in Isfahan erhalten haben. Auf seine Bearbeitung gehen alle spätern Drucke und Übersetzungen zurück. Deutsche Übersetzungen von v. d. Hagen (1827—28 u. ö., 11 Bde.), Greve (1909—10, 4 Bde.), Moreck (1928, 2 Bde.).

Tausig, Karl, Klavierspieler, * 4. Nov. 1841 Warschau, † 17. Juli 1871 Leipzig, seit 1866 Hofpianist in Berlin, leitete daselbst bis 1870 eine Akademie für Klavierspiel, schrieb einige Klavierwerke (»Nouvelles soirées de Vienne«), »Technische Studien« (später hrsg. von H. Ehrlich). *Lit.:* C. F. Weitzmann, Der letzte der Virtuosen (1868).

Tauste, Stadt in der span. Prov. Saragossa, (1926) 5527 Ew., Bahnstation, hat 92 m hohen Turm (1520 bis 1524, im Mudéjarstil), Ziegel- und Gipsindustrie sowie Landbau.

Taustreicher, s. Ackerkulte.

Taut, Bruno, Baumeister, * 4. Mai 1880 Königsberg i. Pr., 1921—24 Stadtbaurat in Magdeburg, seitdem Privatbaumeister in Berlin, Vertreter einer schlicht sachlichen, auf modernen Baustoffen und Konstruktionen fußenden Bauweise (s. Tafel »Landhäuser III«, 4), förderte auch die moderne Wohnkultur und schrieb: »Die Stadtkrone« (1919), »Alpine Architektur« (1920), »Die neue Wohnung« (1924), »Ein Wohnhaus« (1927).

Tautai (Taotai, chines.), heute nicht mehr bestehender Titel des Leiters eines Oberbezirks (tau) einer chinesischen Provinz.

Tautazismus (griech.-lat.), Häufung von gleichen

Anfangslauten in aufeinanderfolgenden Wörtern. Vgl. Alliteration.

Tautenhayn, Joseph, Medailleur und Bildhauer, * 5. Mai 1837 Wien, † das. 2. April 1911, schuf Medaillen auf die Krönung Franz Josephs zum König von Ungarn, dessen silberne Hochzeit und die Jubiläumsfeier (1889) der Befreiung Wiens, eine Fruchtschale mit dem Raub der Proserpina, ein Bronzerelief mit dem Amazonenkampf des Herakles sowie Monumentalskulpturen: die Geburt der Athene im Giebel der Wiener Universität, die Statuen des Solon, Lykurg, Servius Tullius und Appius Claudius am Wiener Parlamentsgebäude.

Taut-Ja, russ. Fluß, s. Soswa 1).

Tautochron (griech.), gleichzeitig; Tautochronen (Isochronen), Linien gleicher Fallzeit, s. Fall; Linien gleicher Temperatur in verschiedenen Tiefen des Erdbodens an einem bestimmten Zeitpunkt (vgl. Bodentemperatur). *Lit.:* v. Bezold, Der Wärmeaustausch an der Erdoberfläche und in der Atmosphäre (1892).

Tautochronische Erscheinungen, Erscheinungen, die für alle Beobachter gleichzeitig stattfinden, wie Mondfinsternisse, Verfinsterungen der Jupitermonde.

Tautologie (griech.), Bezeichnung eines Begriffs durch zwei oder mehrere gleichbedeutende Ausdrücke (z. B. einzig und allein, bereits schon). [(Sp. 651).

Tautomerie (Desmotropie, griech.), s. Isomerie

Tautozonal (griech.-lat.), kristallographische Bezeichnung für Flächen, die derselben Zone angehören, d. h. sich in parallelen Kanten schneiden.

Tauwerk, vom Reepschläger aus Hanf hergestellte Seilerware (vgl. d.). Die Garne (Kabelgarne) werden geteert und zu 2—18 zu Leinen (Litzen, Duchten) oder zu 18—50 zu einem Kardeel zusammengedreht. 3 Kardeele geben eine 3-schäftige Trosse, 4 den 4-schäftigen Wantschlag, mehrere Trossen ein Kabel oder Kabeltau. Trossen und Kabel benennt man nach ihrem Umfang in Zentimetern (3—50 cm) und nach ihrer Anfertigung: 3-, 4- oder 5-schäftig; rechts oder links geschlagen (gedreht; Kabelschlag).

Tauziehen, turnerische Kraftprobe, bei der zwei etwa gleichstarke Mannschaften an einem 15—20 m langen, 35 cm starken Hanftau sich gegenseitig über eine bestimmte Marke zu ziehen streben (s. Taf. »Sport II«, 8).

Tavannes (spr. tăwan), Gaspard de Saulx de, Marschall von Frankreich (seit 1569), * 1509 Dijon, † im April 1573 Sully (Saône-et-Loire), wurde in den Hugenottenkriegen fanatischer Katholik, beteiligte sich an der Bartholomäusnacht. — Sein Sohn Guillaume (1553—1633) hinterließ »Mémoires historiques« (1625). *Lit.:* Pingaud, Les S.-T. (1876).

Tavastehus (schwed., spr. -hüß, finn. Häme), finn. Län, 20970 qkm mit (1926) 379887 Ew. (22 auf 1 qkm Land). — Die Hauptstadt T. (finn. Hämeenlinna), (1926) 7484 Ew., am See Vanajavesi (Dampferstation) und an der Bahn Helsingfors—Tammerfors, hat Schloß Kronoborg (Tavasteborg, 1249 erbaut, jetzt Frauenstrafanstalt), höhere Schule und Textilindustrie. 4 km nördl. liegt Park Karlberg.

Tavaststjerna (spr. -schärnă), Karl August, finn. Dichter, * 13. Mai 1860 Annila, † 20. März 1898 Björneborg, Techniker, wandte sich 1883 der Dichtung zu und wurde durch seine formvollendete, gedankentiefe Problemdichtung (Erzählungen, Dramen, Gedichte) wichtigster Vertreter der schwedischen Literatur Finnlands zu Ausgang des 19. Jh. Zahlreiche Übersetzungen ins Deutsche. Lebensbeschreibungen von Söderhjelm (2. Aufl. 1913) und Kihlman (1926).

Tavel, Rudolf von, schweiz. Schriftsteller, * 21. Dez. 1866 Bern, schrieb humoristische Erzählungen in Berner Mundart: »Ja gäll, so geits« (1902), »D' Frou Kätheli und ihre Buebe« (1909), »De Donnergueg« (1915) u. a., die Romane »Die heilige Flamme« (1916) und »Heinz Tillmann« (1919) sowie viel aufgeführte Dialektstücke. Seit 1917 gibt er die Familienzeitschrift »Die Garbe« heraus.

Taverne (lat.), die Schenke.

Tavetsch (roman. Tujetsch), oberste Talstufe des Vorderrheins im schweiz. Kanton Graubünden, 12 km lang, 2400—1200 m ü. M., (1920) 867 Ew., seit 1926 von der Bahn Andermatt—Oberalp—Disentis durchzogen. Hauptort ist Sedrun (1397 m ü. M.).

Tavira, Hafenstadt im portug. Distrikt Faro, (1920) 11043 Ew., Bahnstation, hat maurisches Kastell, Sardinen-, Thunfischfang, Südfrucht- und Weinhandel.

Tavistock (spr. tăwi-), Stadt in Devonshire (England), (1921) 4316 Ew., nördl. von Plymouth, Bahnstation, hat spätgotische Kirche, Abteiruinen (962), höhere Schulen, Kupfer-, Blei- und Zinkgruben, Eisengießerei Brauerei, Vieh- und Getreidehandel.

Taviuni (Vuna), eine der Fidschi-Inseln, südö. von Vanua Levu. 566 qkm, mit 1231 m hohem Vulkan.

Tavna, Wallfahrtsort, s. Zvornik.

Tavolara, s. Bucinarische Inseln.

Tavoliere di Puglia (spr. -püljă), Ebene in der ital. Prov. Foggia, hauptsächlich als Weide benutzt.

Tawasten, Stamm der Finnen (s. d.).

Tawda, fischreicher linker Nebenfluß des Tobol im russischen Uralgebiet, 640 km (mit der Loswa 1070 km) lang, entsteht aus Soswa und Loswa, mündet südw. von Tobolsk.

Taweta (Taveta), Ort am Kilimandscharo, Grenzstation der Verbindungsbahn Moschi—Voi (zwischen der Usambara- und Ugandabahn).

Tawilah, pers. Insel, svw. Kischm.

Tawitawi-Inseln, Gruppe der Suluinseln (s. d.).

Taxameter (lat., Fahrpreisanzeiger), Vorrichtung für öffentliche Fahrzeuge zur Angabe des Preises für die zurückgelegte Strecke. Das Schaltwerk wird von einem Hinterrad aus in absatzweise Bewegung versetzt, die auf ein Zählwerk (s. Zählapparate) übertragen wird. Der T. gestattet das Einschalten verschiedener Taxen nach der Zahl der Fahrgäste, nach Tages- oder Nachtzeit. Ein Addierwerk gibt die Tagesleistung des Fahrzeuges an.

Taxation (lat.), Schätzung oder Wertbestimmung einer zum Verkauf, zum Austausch oder zur Übergabe bestimmten Sache, geschieht durch Taxatoren, von den Parteien in gleicher Anzahl vorgeschlagenen, gewählten oder von der Behörde ernannten Sachverständigen (Schätzern). T. auch svw. Schadenermittlung, besonders in Versicherungsfällen (z. B. Hagelversicherung). Vgl. Güterabschätzung.

Taxationsrevision, die periodische (etwa aller 10 Jahre) Berichtigung bzw. Fortsetzung der Forsteinrichtung.

Taxator (neulat.), Würderer, Schätzer; s. Taxation und Taxe.

Taxazeen, s. Koniferen (Sp. 1650).

Taxe (frz., vom lat. taxare), Würdigung, Wertschätzung einer Sache, besonders durch vereidigte Schätzer (Taxatoren), so von Mobilien und Immobilien beim Verkauf, bei Erbteilungen, Beleihungen, Versicherungen usw.; dann der öffentlich festgesetzte Preis für Waren oder Leistungen, daher auch Bezeichnung für Gebühren und Verkehrssteuern (z. B. Taxen für

Anstellung und Beförderung, Stempeltaxe usw.). Früher wurden für Lebensmittel von der Behörde Taxen (Polizeitaxen) festgesetzt; heute sind sie in der Gew.-O. für die Fälle vorgesehen, in denen der freie Wettbewerb beschränkt und Ausbeutung durch monopolistische Preise möglich ist. Danach können Taxen erlassen werden für Personen, die an öffentlichen Orten ihre Dienste oder Transportmittel anbieten, für Schornsteinfeger, wenn ihnen Bezirke ausschließlich zugewiesen sind, für Gewerbtreibende, die nur in beschränkter Zahl zugelassen sind, wie Feldmesser, Auktionatoren, Wäger, Apotheker. Die Gewerbtreibenden können die Taxen ermäßigen. Die Bezahlung der Ärzte bleibt der freien Vereinbarung überlassen, doch sind sog. Normaltaxen (s. Gebührenordnung, Ärztliche) aufgestellt, die in streitigen Fällen mangels einer Vereinbarung Grundlage der Bemessung sind. Die Gebührentaxe (s. Rechtsanwaltsgebühren) für Rechtsanwälte wird durch die Gew.-O. nicht berührt. Vgl. Gastwirtsgewerbe, Bäcker, Bautaxe. *Lit.:* v. Rohrscheidt, Gesch. der Polizeitaxen (in den »Jahrb. f. Nationalökonomie und Statistik«, neue Folge, Bd. 17, 1888), Die Polizeitaxen (1893) und Artikel Preistaxen im »Hwb. der Staatswiss.«, Bd. 6 (4. Aufl. 1925).

Taxenbach, Markt und Sommerfrische in Salzburg, Bez. Zell am See, (1923) 327, als Gemeinde 1792 Ew., 715 m ü. M., nahe der Mündung des Rauristales mit der Kitzlochklamm, an der Salzach und der Bahn Bischofshofen–Wörgl, hat BezG. und Kraftwerk der Rauriser Ache (8000 PS).

Taxeopodie (griech.), s. Huftiere (Sp. 55).

Taxiarch, Befehlshaber einer Taxis (s. Phalanx).

Taxil, Leo, Deckname des französischen Journalisten Gabriel Jogand, * 20. März 1854 Marseille, † 29. März 1907 Sceaux, gründete Freidenkervereine. Als Papst Leo XIII. 1884 eine Bannbulle gegen die Freimaurer erließ, trat T. als »Bekehrter« in Schriften angeblich für die Römische Kirche auf und war eine Triebfeder zur Veranstaltung des Antifreimaurer-Kongresses (s. d.) von Trient 1896, der mit einem Mißerfolg endete, da der Vertreter des Erzbischofs von Köln Taxils meist absurd-unflätige »Enthüllungen« als Schwindel bezeichnete und T. 1897 in einer Volksversammlung eingestand, daß er nur die katholische Leichtgläubigkeit usw. habe dartun wollen, daß die Amerikanerin Diana Vaughan, deren »Memoiren« er veröffentlicht und die den päpstlichen Segen erhalten hatte, nicht existiere. Er schrieb: »Confessions d'un ex-librepenseur« (1887), »La France maçonnique« (1888) u. a. *Lit.:* Riefs, Leo XIII. und der Satanskult (1897); Bräunlich, L. Taxils Teufelsschwindel, die Folgen einer päpstlichen Enzyklika (1910).

Taxila nannten die mit Alexander d. Gr. nach Indien gekommenen Griechen das als Handels- und Universitätsstadt berühmte Takhashilā im Rawalpindidistrikt (Pandschab). T. wurde im 5. Jh. n. Chr. von den Hunnen zerstört. Die Ruinen von drei Stadtanlagen und vielen Klöstern mit Resten indischer, griechischer, persischer, skythischer, ägyptischer Kunst machen dieses »indische Pompeji« zu einem der wichtigsten Denkmäler des Weltverkehrs; auch wertvolle epigraphische Funde stammen aus T. *Lit.:* Marshall, A Guide to T. (2. Aufl. 1921); »Excavations at T.« (1921); Lüders in der »Deutschen Literaturzeitung« (1924).

Taxis (griech.), s. Phalanx.

Taxis (griech., »die Berührung«), das aktive Hinstreben von Lebewesen nach der Quelle eines bestimmten (chemischen, galvanischen, Licht- usw.) Reizes (Chemotaxis, Galvanotaxis, Phototaxis usw.). S. Pflanzenbewegungen (Sp. 715), auch Tropismen. — In der Medizin das Zurückbringen von Eingeweidebrüchen.

Taxis (Tasso), Familie bergamaskischer Herkunft. — Franz von T., der Gründer des internationalen Postverkehrs (* um 1460, † Dezember 1517 Brüssel), erscheint zuerst mit seinem Bruder Johann von T. 1491 als »obrister Postmeister« Maximilians I. und 1. März 1500 allein als Hauptpostmeister Philipps I. von Burgund. In der Leitung der Posten folgte ihm sein ältester Neffe Baptista von T. Vgl. Post sowie Thurn und Taxis. *Lit.:* J. Rübsam, Joh. Baptista von T. (1889).

Taxodiazeen, s. Koniferen (Sp. 1650).

Taxodium *Rich.* (Taxodie, Sumpf-, Eibenzypresse, Sumpfzeder), Gattung der Koniferen, große, sommergrüne Bäume mit nadelförmigen, hellgrünen Blättern und rundlichen Fruchtzapfen. Von den 2 nordamerikanischen Arten ist T. distichum *Rich.* (Virginische Sumpfzypresse; s. Tafel »Koniferen II«, 2) ein 30—40 m hoher Baum im südlichen Nordamerika, besonders auf sumpfigem Boden; er liefert sehr geschätztes Holz (weißes Zedernholz); eigentümliche hohle Wurzelauswüchse (Atemwurzeln) dienen den Indianern zu Bienenkörben. Im Tertiär war der Baum auch in Europa, wo er heute als einer der schönsten Parkbäume gepflanzt wird, verbreitet. T. mexicanum *Carr.* (Mexikanische Sumpfzypresse, Sabino) bildet in Mexiko zwischen 1600 und 2300 m ü. M. große Wälder. Die »Zypresse des Montezuma« bei Oaxaca (40 m hoch, 30 m Stammumfang) wird auf 4000—6000 Jahre geschätzt.

Taxodonta, Muscheln mit taxodonten Schalen (s. Muscheln, Sp. 803).

Taxoxylon *Unger*, Gattung fossiler Koniferen, die nur in versteinerten Holzresten aus dem Tertiär bekannt ist. Wie bei den heutigen Eiben (Taxus) ist das Holz mikroskopisch an seinen spiralig verdickten Tracheiden kenntlich.

Taxus *L.* (Eibenbaum), Gattung der Koniferen, immergrüne Bäume oder Sträucher mit spiralig gestellten flachen, oberseits dunkel-, unterseits hellgrünen Nadeln, diözischen Blüten, fast kugeligen männlichen Blütenkätzchen und einzeln an der Spitze eines Kurztriebs stehenden, aus nur einer Samenanlage bestehenden weiblichen Blüten, deren kurze napfförmige Hülle sich zu einem fleischigen, hochroten Samenmantel (Arillus) entwickelt. Man unterscheidet 6—8 wenig voneinander abweichende Arten in den gemäßigten Klimaten der nördl. Halbkugel. T. baccata *L.* (Gemeiner Taxbaum, Roteibe; s. Tafel »Koniferen II«, 10, und Abb. 1e und 5 bei Koniferen, Sp. 1650), ein bis 10 m hoher, sehr langsam wachsender Baum von selten mehr als 1 m Stammumfang, wächst in Wäldern Mittel- und Südeuropas, in Algerien, Vorderasien, am Himalaja und am Amur. In Deutschland gibt es außer alten Eiben auf Friedhöfen, in Klostergärten usw. nur noch etwa 9000 wildwachsende Eiben, im Ziesbusch (Westpreußen, polnischer Korridor), im Forstort Ibengarten bei Dermbach (Rhön), auf dem Veronikaberg bei Ilmenau. Die Eibe soll 2000 Jahre alt werden. Das im Splint gelbe, im Kern braune Holz ist ungemein fest und fein (deutsches Ebenholz, Eibenholz) und dient zu Schnitzereien, Haus- und Tischgeräten, ehemals zu Armbrüsten, Bogen und als Tollholz gegen den Biß toller Hunde. Blätter und Samen sind giftig, sie enthalten das Alkaloid Taxin. Im Altertum war die Eibe ein Baum

des Todes. Sie wird in Gärten freiwachsend in Koniferengruppen, als geschnittene Pyramide oder in andern regelmäßigen Formen, als Zierhecke oder als Unterholz angepflanzt. Es gibt mehrere Unterarten und Gartenformen mit gelben Nadeln, aufrechtstehenden Zweigen (T. baccata hibernica, fastigiata, s. Tafel »Koniferen II«, 10).

Tay (spr. te), größter schottischer Fluß, 193 km lang, 6200 qkm Flußgebiet, entspringt als Fillan in den Grampians, durchfließt den Loch Dochart, als Dochart den Loch T. (105 m ü. M., 26 qkm groß, 155 m tief) und mündet durch den Firth of T. in die Nordsee. Er ist bis Perth für Seeschiffe schiffbar; Sandbänke hindern den Verkehr. Bedeutend ist die Lachsfischerei. Nebenflüsse links: Tummel, Isla; rechts: Earn. Die 3,2 km lange Eisenbahnbrücke oberhalb von Dundee stürzte 28. Dez. 1879 mit einem Zug in die Fluten; sie wurde 1882—87 wieder aufgebaut.

Taygeta, Stern e der Plejaden (s. d.).

Taygetos (Pentedaktylon, »Fünffingerberg«), im Hagios Ilias 2410 m hohes Kettengebirge im Peloponnes, Grenze zwischen Lakonien und Messenien.

Taylor (spr. teler), 1) Jeremy, anglikan. Geistlicher, getauft 15. Aug. 1613 Cambridge, † 13. Aug. 1667 Lisburn, 1637 Kaplan Karls I., nach der Revolution Privatmann, 1660 Bischof von Down, hervorragender Prediger. Hauptwerk: »Ductor dubitantium; or the Rule of Conscience in all her General Measures (1660). »Works« (mit Lebensbeschreibung von R. Heber, hrsg. von Ch. Eden, 1847—54, 10 Bde.). *Lit.:* Worley, Life of J. T. (2. Aufl. 1907).

2) Zachary, Präsident der Ver. St. v. A., * 24. Sept. 1784 Orange County (Va.), † 9. Juli 1850 Washington, 1808 Leutnant, 1812 Major und 1832 Oberst, kämpfte mit Auszeichnung gegen Indianer und siegte gegen Mexiko als Oberbefehlshaber der Unionstruppen 22. und 23. Febr. 1847 über Santa Ana. Durch die Eroberung von Texas volkstümlich geworden, wurde T. 1849 als Whigkandidat Präsident. *Lit.:* O. O. Howard, Z. T. (1892).

3) Sir (seit 1869) Henry, engl. Dichter, * 18. Okt. 1800 Bishop-Middleham (Durham), † 27. März 1886 Bournemouth, war 1824—72 im Staatsdienst. Hauptwerk: die zweiteilige historische Tragödie »Philip von Artevelde« (1829; deutsch von Heimann, 1848—52), von ihm als »historischer Roman in dramatischer und rhythmischer Form« bezeichnet, hat kräftige Charakteristik und wirkungsvolle Szenen. »Works« (1877—78, 5 Bde.); »Autobiography« (1885, 2 Bde.); »Correspondence« (hrsg. von Dowden, 1888).

4) Tom, engl. Dramatiker, Humorist und Kunstkritiker, * 19. Okt. 1817 Bishop Wearmouth bei Sunderland als Sohn einer Deutschen, † 12. Juli 1880 London, Kunstkritiker der »Times«, Mitarbeiter und Schriftleiter (1872—80) des »Punch«, war als Dramatiker mehr fruchtbar (über 100 Stücke) als originell. »Our American Cousin« (1858), »The Ticket-of-Leave Man« (1863), »The Fool's Revenge« (1869, nach V. Hugos »Le Roi s'amuse«) wurden bis zum Weltkrieg noch gespielt, ebenso die historischen Dramen »Joan of Arc« (1871) und »Anne Boleyn« (1875).

5) Bayard, nordamer. Schriftsteller, * 11. Jan. 1825 Kennett Square (Pa.), aus einer Quäkerfamilie, † 19. Dez. 1878 Berlin, bereiste Europa, Kalifornien, Nordafrika und den Orient, schrieb Reiseberichte darüber, zuerst in der »New York Tribune«, wurde 1878 Gesandter in Berlin. Bedeutender als seine Romane »Hannah Thurston« (1863), »John Godfreys Fortunes« (z. T. autobiographisch, 1864) usw. und seine poetischen Werke ist seine Übertragung von Goethes »Faust« im Originalversmaß (1870—71). Seine Reisewerke erschienen gesammelt 1881, seine Dichtungen (»Poetical Works« u. »Dramatic Works«) 1902, beide hrsg. von seiner Frau Marie Hansen-T.; ein Band Gedichte erschien deutsch von Karl Bleibtreu (1879). *Lit.:* Marie Hansen-T. u. H. Scudder, Life and Letters of B. T. (1884; deutsch 1885); A. H. Smyth, Life of B. T. (1896); Marie Hansen-T., Aus zwei Weltteilen. Erinnerungen (1904; engl. 1905).

6) Frederik Winslow, nordamer. Ingenieur, * 20. März 1856 Germantown (Pa.), † 21. März 1915 Philadelphia (Pa.). Urheber der Zeitstudien in Industriebetrieben und damit der Begründer der wissenschaftlichen Betriebsführung (s. Betriebswissenschaft und Taylor-System), schrieb »The Principles of Scientific Management« (1912; deutsch von Roesler, 1913). T. erfand auch (mit dem Hüttenchemiker White) den Werkzeugschnellstahl (1900) und den Vanadiumstahl (1906). *Lit.:* F. Copley, Fr. W. T. (1923, 2 Bde.); J. M. Witte, Fr. W. T., der Vater wirtschaftlicher Betriebsführung (1928).

7) George, Deckname, s. Hausrath.

Taylor (spr. tä-), Isidore Justin Séverin, Baron, franz. Kupferstecher und Lithograph, * 15. Aug. 1789 Brüssel, † 6. Sept. 1879 Paris, schuf in dem Werk »Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France« (1820—78, 19 Bde.) das Vorbild für viele ähnliche Werke und belebte das Interesse für die malerischen Schönheiten seines Landes.

Taylorismus, s. Taylor-System und Taylor 6).

Taylorsche Reihe (Taylorscher Satz), die von Brook Taylor (* 1685, † 1731 London) in »Methodus incrementorum« (1715; neue Ausg. 1862) aufgestellte, für jede Funktion f(x) einer Veränderlichen x gültige Reihenentwicklung (s. Reihe (Sp. 112).

Taylor-System, von F. W. Taylor (s. d. 6) in Nordamerika eingeführtes Verfahren zu erhöhter Verwertung der Leistungsfähigkeit des Arbeiters durch Verbesserung der Produktionsmittel und Ausschaltung aller überflüssigen Arbeit (Betriebswissenschaft, s. d.), soll die Gestehungskosten trotz gleichzeitiger Erhöhung der Arbeitslöhne vermindern. Oberster Grundsatz: das Hauptaugenmerk einer Betriebsleitung sollte darauf gerichtet sein, die größte »Prosperität« des Arbeitgebers und des Arbeitnehmers herbeizuführen. Die Ausschaltung überflüssiger und die zweckmäßige Gestaltung notwendiger Arbeitsvorgänge wird durch Zeit- und Bewegungsstudien ermöglicht. Weiteres s. Arbeit (Sp. 760), Betriebswissenschaft, Bewegungsstudien, Belebte Motoren, Psychotechnik, Taylor 6), Zeitstudien. *Lit.:* Gilbreth, Das ABC der wissenschaftl. Betriebsführung (1920). Bewegungsstudien (1921); Taylor, Shop Management (1911; deutsch 3. Aufl. 1920); R. Seubert, Aus der Praxis des T. (3. Aufl. 1920); G. Frenz, ‚Die wissenschaftliche Betriebsführung' und die Arbeiterschaft (1920); G. Winter, Taylorismus (1920); Tramm, Psychotechnik und T. (1921); Drury-Witte, Wissenschaftliche Betriebsführung (1922); Söllheim, T. für Deutschland (1922); J. M. Lahy, T. und Physiologie der beruflichen Arbeit (1916; deutsch von J. Waldsburger, 1923).

Tayport (spr. te-), Hafenstadt in der schott. Grfsch. Fife, (1921) 3424 Ew., an der Mündung des Firth of Tay, Bahnstation, hat Fischerei, Maschinenbau, Weberei und Küstenhandel.

Tayra, Raubtier, s. Marder.

Taytao (spr. täitaŏ), fjordreiche Halbinsel der chilen. Prov. Chiloé, 140 km lang, bis 130 km breit, im Encinas 1200 m hoch.

Tazette, Zierpflanze, s. Narcissus (Sp. 1011).

Tazzelwurm (Stollwurm, Bergstutz), fabelhaftes, langes, dickes Reptil des Volksglaubens in Oberbayern, dem Berner Oberland und Schweizer Jura.

Tb., chemisches Zeichen für 1 Atom Terbium.

TC, im gesamten Telegrammverkehr = télégramme collationné (franz.), »verglichenes Telegramm«, das die Empfangsanstalt zur Sicherung des wortgetreuen Empfangs vollständig zurücktelegraphiert.

Tcho (spr. tscho), japanisches Flächenmaß = 10 Tan = 9917,3554 qkm.

Tczew (spr. tschëw), poln. Name von Dirschau.

Te, chemisches Zeichen für 1 Atom Tellur.

Tea-gown (engl., spr. ti-gaun, »Teegewand«), elegantes Kleid zum Five-o'clock-tea.

Teakbaum (spr. tik-, Tiekbaum), s. Tectona.

Teakholz (spr. tik-, Tiekholz), s. Tectona.

Teall (spr. til), Jethro J. H., engl. Geolog, * 5. Jan. 1849 Northleach (Gloucestershire), † 2. Juli 1924 London, Direktor des Geol. Survey of the U. Kingdom, schrieb »British Petrography, a Description of the Rocks of the British Islands« (1888) u. a.

Teallit, graphitähnliches Mineral, Bleistannosulfid $PbSnS_2$, biegsame rhombische Blättchen, Härte 1—2, im Kaolin von Santa Rosa bei Antequera in Bolivia.

Team (engl., spr. tim), Mannschaft aus zwei oder mehr Bewerbern, die einen Wettkampf gemeinsam bestreiten.

Teano (das alte Teanum Sidicinum), Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 9154, als Gemeinde 11683 Ew., am erloschenen Vulkan Roccamonfina (1005 m), an der Bahn Rom–Neapel, Bischofssitz, hat Reste vorrömischer Mauer, römischen Amphitheaters, von Bädern, Gräbern; Dom San Clemente (1116, 1630 erneuert), Kastanien- und Landbau.

Teasdale (spr. tisdel), Sara, nordamer. Dichterin, * 8. Aug. 1884 Saint Louis, bereiste Europa und den Orient heiratete 1914 Ernst B. Filsinger, erwies sich durch ihre Gedichtbände: »Helen of Troy and Other Poems« (1911), »Love Songs« (1917), »Flame and Shadow« (1920) als eine der bedeutendsten Vertreterinnen amerikanischer Liebeslyrik, veröffentlichte »One Hundred Love Lyrics by Women« (1917).

Teba, Stadt in der span. Prov. Málaga, (1920) 5682 Ew., an der Bahn Bobadilla–Algeciras, hat Getreide- und Fruchtbau sowie Marmorbrüche.

Tebbes, pers. Stadt, sw. Tabes.

Tebessa, Stadt in Südostalgerien (Dep. Konstantine), etwa 7000 Ew., mit Stichbahn nach Suk-Ahras, ist Mittelpunkt der ostalger. Phosphatindustrie. — T. ist das antike Theveste, Hauptplatz der röm. Prov. Numidien, mit byzantin. Festung, von Severus erbautem Triumphbogen, Minervatempel (heute kath. Kirche) usw. *Lit.:* Castel, T., histoire et description (1905).

Tebet (hebr.), im jüdischen Kalender der 4. Monat des Jahres (Dezember/Januar), dessen 10. Tag Fasttag zur Erinnerung an die Belagerung Jerusalems ist.

Tebrisi, arab. Philolog, s. Hamâsa.

Tecali, mexikanischer Onyx.

Tech (spr. täk), Küstenfluß im franz. Dep. Pyrénées-Orientales, 82 km lang, entspringt an der spanischen Grenze, mündet nördl. von Argelès-sur-Mer.

Techinna (hebr.), Gnade, Bitte, Bezeichnung für Gebetbuch von Israelitinnen (vulgär. Techinne).

Techirghiol, Gemeinde und Seebad im rumän. Kr. Constanța (Dobrudscha), (1917) 910 Ew., auf einer schmalen Nehrung, die den T.-See vom Meer trennt, hat auch Moorbad.

Technik (griech.), ursprünglich Kunsttätigkeit (T. der Malerei, des Klavierspiels, des Dramas usw.); dann im engern Sinn Inbegriff der Mittel und Verfahren zur Hervorbringung eines Gewerbeprodukts; auch die zweckmäßigste Ausführungsform eines Bewegungsvorgangs auf dem Gebiet der Leibesübungen und das Beherrschen desselben. Techniker, der mit der T. Vertraute, der Fachmann. *Lit.:* Feldhaus, Die T. der Vorzeit, der geschichtlichen Zeit und der Naturvölker (1914); A. Neuburger, Die T. des Altertums (1919); Hanffstengel, Technisches Denken und Schaffen (4. Aufl. 1927); »Beiträge zur Geschichte der T. und Industrie« (»Jb. des Ver. d. Ingenieure«).

Technikum (griech.-lat.), technische Mittelschule nach Art der Maschinenbauschulen (s. d.).

Technisch, auf die Technik bezüglich.

Technische Artillerie, in Österreich zusammenfassende Bezeichnung des Artilleriearsenals, der Artilleriezeugdepots und der Munitionsfabriken.

Technische Hochschule, Lehranstalt zur höchsten technischen Ausbildung, meist Bildungsstätte für den gesamten Bereich der angewandten Naturwissenschaften (außer der Medizin). Die heutigen Technischen Hochschulen sind teils aus technischen Bildungsanstalten, Industrie- oder Bauschulen, teils aus Kunst-, Bau- oder Gewerbeakademien hervorgegangen, hießen früher meist Polytechnische Schule oder Polytechnikum (s. auch d.). Über ihre Aufgaben unterrichtet § 1 des Berliner Statuts: Die T. H. hat den Zweck, für den technischen Beruf ... die höhere Ausbildung zu gewähren sowie die Wissenschaften und Künste zu pflegen, die zum technischen Unterrichtsgebiet gehören. Die Gründungsjahre der heutigen deutschen, österreichischen, sudetendeutschen und schweizerischen Technischen Hochschulen sind: Aachen 1870, Berlin 1879, Braunschweig 1877, Breslau 1910, Danzig 1904, Darmstadt 1836, Dresden 1828, Hannover 1831, Karlsruhe 1825, München 1827, Stuttgart 1829, Graz 1873, Wien 1815, Brünn 1849, Prag 1803, Zürich 1855. Sie alle haben gleich den Universitäten (s. d.) die Verfassung der Hochschulen (s. d.), gliedern sich in Fakultäten (so die preußischen: Fakultät für allgemeine Wissenschaften, Bauwesen, Maschinen- und Stoffwirtschaft) oder Abteilungen (so die übrigen deutschen: Abteilung für Architektur, Bau-, Maschinen-, Elektroingenieure [mechan. Abteilung], Chemie, Allgemeine Wissenschaften oder Kultur- oder Wirtschafts- oder Staatswissenschaften), einige haben noch besondere Abteilungen, z. B. Braunschweig: Pharmazie, München: Landwirtschaft, Berlin und Danzig: Schiffsmaschinen und Schiffbau bzw. in Danzig Schiffs- und Flugtechnik. Ferner haben Berlin, Aachen und Breslau solche für Bergbau und Hüttenkunde, also die gleichen Studiengelegenheiten wie die Bergakademien (s. d.). Die Studien schließt ab die Diplom-Ingenieurprüfung; der Inhaber des Diploms heißt Diplomingenieur (Dipl.-Ing.). Alle Technischen Hochschulen haben seit 1899 bzw. 1900/01 das Recht der Promotion zum Dr.-Ing., einige überdies das zum Dr. rer. oecon. (Dresden), zum Dr. rer. techn. (Braunschweig, Danzig, Dresden, München) und zum Dr. cult. (Dresden, Kulturwissenschaftliche Abteilung, die Volks- und Berufsschullehrer ausbildet). An den meisten Technischen Hochschulen erfolgt die Diplom-Ingenieurprüfung nach Abschluß eines 8semestrigen Studiums. Auch eine Reihe andrer

Prüfungen kann abgelegt werden, meist in den Abteilungen oder Fakultäten für allgemeine Wissenschaften.

Technische Institute der Artillerie, in Deutschland bis 1919 Fabriken zur Anfertigung von Artilleriematerial mit einem zentralen Artilleriekonstruktionsbüro in Spandau, unterstanden der Feldzeugmeisterei (s. d.).

Technische Institute der Infanterie, in Deutschland bis 1919 staatliche Fabriken zur Herstellung von Infanteriebewaffnung.

Technische Lehranstalten, Bezeichnung für gehobene Gewerbeschulen.

Technische Mittelschulen, bereiten neben der Berufstätigkeit auf die Laufbahn des mittlern Technikers vor.

Technische Nothilfe, eine September 1919 gegründete freiwillige, wirtschaftlich und politisch neutrale Arbeitsgemeinschaft von Männern und Frauen zur Verrichtung von Notstandsarbeiten in lebenswichtigen Betrieben bei Streiks oder Aussperrungen und zur Hilfeleistung in Fällen höherer Gewalt; untersteht dem Reichsinnenministerium; 1928: 260000 Mitglieder.

Technischer Ausdruck (lat. Terminus technicus), s. Kunstausdruck.

Technische Reichsanstalt, sow. Physikalisch-Technische Reichsanstalt.

Technisches Schulwesen, umfaßt alle Gebiete und Stufen der Produktionswirtschaft. Zuweilen brachliegende Techniken werden bewahrt (s. Klöppelschulen und Posamentierschulen); die für gewisse Arbeiten erforderliche Geschicklichkeit wird bereits im Kindesalter angebahnt (s. Korbflechtschulen und Spielwarenindustrieschulen); neu erstehende Berufe werden gefördert (z. B. Autogenschweißerei, Autoschlosserei, Hilfsarbeit in chemischen Betrieben als Assistentinnen und Laborantinnen; vgl. Letteverein). Die praktische Ausbildung der Lehrlinge und Jungarbeiter wird theoretisch unterbaut und technisch ergänzt durch Fachunterricht und Schulwerkstatt (s. Fortbildungsschule und Gewerbeschulen); dabei werden gleichgeartete Berufe aus größerem Umkreis zu Bezirksgewerbe- und Verbandsberufsschulen zusammengeschlossen oder wenigstens in Sonderfachunterricht zusammengefaßt. Die konstruierenden Berufe unterstützt hierbei der Datsch (Deutscher Ausschuß für technisches Schulwesen) des Vereins deutscher Ingenieure durch Lehr- und Lernmittel; auch die Lichtbildzentralen fördern die schulische Arbeit. Schulen des Lehrlingsalters waren zuerst meist von Innungen u. dgl. getragen, münden aber allmählich in die durch die RV. vom 11. Aug. 1919 gebotene Pflichtberufsschule ein. Immerhin unterhalten noch Berufsverbände Lehranstalten, die die Lehre ersetzen (Fachschule für Kleineisen- und Stahlwarenindustrie in Schmalkalden, Webschule in Hainichen usw.); große Betriebe errichten eigne Werkschulen (s. d.). Die Heranbildung zu schwierigerer, leitender und beaufsichtigender Tätigkeit leisten die Fachschulen (s. d.). Auch hier mehrte sich die staatliche Beeinflussung, zuerst bei den Baugewerk(en)schulen (s. d.), sodann bei den Maschinenbauschulen (s. d.); für letzte bezeichnet seit 1922 ein besonderer Gutachterausschuß für das technische Schulwesen dem Reichsinnenministerium diejenigen Anstalten, die nach Einrichtungen, Lehrkörper und Leistungen geeignet erscheinen, auf den mittlern technischen Staatsdienst (besonders bei der Eisenbahn) vorzubereiten. Dem Streben der Handwerkerschulen und der Kunstgewerbeschulen (s. d.) nach strafferer Regelung von Aufnahmebedingungen, Schulzeit, Lehrplan und Abschlußprüfung trägt der Erlaß des preußischen Handelsministers vom 24. Sept. 1926 Rechnung. Für die Textilfachschulen (s. Färberei-, Spinnerei-, Stickerei-, Web- und Wirkschulen) steht ähnliches noch aus. Dienen gewisse Fachschulen wesentlich der Industrie, so andre neben den Meisterkursen (s. d.) und den vielerorts geplanten, wirtschaftstechnisch wie staatsbürgerlich höher führenden Berufsoberschulen der Befähigung zu selbständiger Tätigkeit (für Dachdecker in Glauchau und Lehesten, Ziegler in Zwickau, Blechner und Installateure in Karlsruhe und Aue, Feinmechanik in Berlin, Göttingen, Schwenningen und Stuttgart, Optik in Jena, Phototechnik in München, Meisterschule für Buchdruck in Leipzig und München; s. auch Bergschulen, Gerberschule, Goldschmiedeschulen, Heeresfachschulen, Holzindustrieschulen, Müllerschule, Schneiderschulen, Schuhmacherschulen). Den betriebswirtschaftlichen Interessen dient das Deutsche Handwerksinstitut (Hochschule für Handwerkswirtschaft und Handwerksarbeit zu Hannover mit Forschungsinstitut für rationelle Betriebsführung in Karlsruhe). Eine betriebstechnische und sozialpädagogische Aufgabe (»Werkgesinnung«) stellt sich das Dinta (Deutsches Institut für technische Arbeitsschulung) in Düsseldorf. Von gewerkschaftlicher Seite her wird für die geistige Oberschicht der Arbeiterschaft in neunmonatigen Kursen ein tieferes Erfassen der Wirtschaftspraxis in den Wirtschaftsschulen zu Berlin und Düsseldorf, eine Einführung in die Staats- und Gesellschaftslehre an der Akademie der Arbeit in Frankfurt a. M., eine berufsständische, differenzierte gewerbliche Fachbildung in Verbandsschulen (z. B. in Dürrenberg durch den Deutschen Metallarbeiterverband) vermittelt. Seinen Gipfel hat das technische Schulwesen in den technischen Hochschulen (s. Technische Hochschule). *Lit.:* Kühne, Hb. für das Berufs- u. Fachschulwesen (2. Aufl. 1929).

Technische Truppen, Pioniere, Sappeure, Pontoniere (Genie-), ferner Eisenbahn-, Telegraphen- und Luftschiffertruppen.

Technologie (griech., Gewerbskunde), Lehre von den Mitteln und Verfahren zur Umwandlung der rohen Naturprodukte in Gebrauchsgegenstände. Die chemische T. umfaßt Änderungen des Stoffes, die mechanische T. Änderungen der Form. Viele Gewerbe gehören beiden Zweigen der T. an, da sie chemische und mechanische Prozesse verlangen. Der speziellen T., die einzelne Gewerbe für sich behandelt, steht die allgemeine oder vergleichende gegenüber, die ähnliche Arbeiten in den verschiedenen Gewerben vergleichend behandelt. — Begründer der T., der er auch den Namen gab, war Beckmann (s. d. 2); nach ihm waren Hermbstädt in Berlin und Poppe in Tübingen bedeutend; die neuere Richtung erhielt die T. durch Prechtl und Altmütter in Wien, C. Bernoulli in Basel und Karmarsch in Hannover. Die chemische T. wurde besonders durch Knapp in Braunschweig, Heeren in Hannover, R. von Wagner in Würzburg, die mechanische durch Hartig in Dresden, Hoyer in München, Exner in Wien gefördert. *Lit.:* J. H. M. Poppe, Gesch. der T. (1807—11, 3 Bde.); K. Karmarsch, Gesch. der T. seit der Mitte des 18. Jh. (1871) und Hb. der mechan. T. (6. Aufl. 1888—1905, 3 Bde.); F. Fischer, Lb. d. chem. T. (1902); G. Schultz, Kurzes Lb. der chem. T. (1903); E. v. Hoyer, Lb. der vergleichenden mechanischen T. (4. Aufl. 1904—06, 2 Bde.); Wichelhaus, Vorlesungen über chem. T. (5. Aufl. 1921/22); Sachsenberg, Mechan. T. der Metalle (1924); Schimpke, T. der Maschinenbaustoffe (1925); H. Ost, Lb. der chem. T. (16. Aufl. 1928).

Technopägnion (griech., »Kunstspielerei«), Figurengedicht (s. d.).

Techtelmechtel (Herkunft zweifelhaft), svw. Liebschaft, Liebelei.

Teck (die T.), langgestreckter Tafelberg vor dem Schwäbischen Jura, östl. von Owen, 775 m hoch. Auf dem Gipfel die Ruine des Stammschlosses der Herzöge von T. und die Sibyllenhöhle.

Teck, im Mittelalter kleines Herzogtum in Schwaben, nach der Burg T. (s. o.) benannt, zuerst im Besitz der Zähringer, kam 1152 an einen Sohn Konrads, Adalbert I., der aus dem benachbarten Gebiet und dem durch Erbschaft ihm zufallenden Ulmburg das Herzogtum T. bildete, das 1381 durch Kauf an Württemberg fiel. Nach dem Aussterben des Herzogshauses 1439 kamen auch Titel und Wappen 1495 an die Herzöge von Württemberg. König Wilhelm I. verlieh 1863 seinem Vetter, dem Herzog Alexander von Württemberg (1804—85), für seinen Sohn Franz und dessen Nachkommen aus der unebenbürtigen Ehe mit Claudine Gräfin von Rhédey (seit 1835 Gräfin von Hohnstein) Wappen und Titel eines Fürsten von T. Fürst Franz (* 27. Aug. 1837 Wien, † 20. Jan. 1900 London), seit 1871 durch König Karl I., Herzog von T., vermählt mit der englischen Prinzessin Mary, Herzogin von Cambridge († 1897), ist der Stammvater des englischen Herzogshauses T. Seine Tochter Viktoria Mary (* 1867) ist seit 1893 mit dem englischen König Georg V. vermählt. Nach Franz' Tod ist Herzog Adolf (* 13. Aug. 1868 London, seit 1917 Marqueß of Cambridge) Haupt des Hauses.

Teckel, Dachshund, s. Hunde (Sp. 100).

Teckel, in der Gaunersprache: Gendarm, Polizist; dazu Teckelei für Polizei.

Tecklenburg, ehemalige Grafschaft im Westfälischen Kreis, 330 qkm mit 18000 Ew., gehörte nach dem Aussterben der Grafen von T. (seit 1129 nachweisbar) einer Linie der Grafen von Bentheim (1262—1328), dann einer der Grafen von Schwerin (1328—1557) und wurde 1562 mit Bentheim vereinigt. Seit 1606 als Bentheim T. selbständig, fiel T. 1699 an Solms-Braunfels und wurde 1707 an Preußen verkauft. Jetzt gehört die Grafschaft zum Kreis T. im Regbez. Münster. *Lit.:* M. F. Essellen, Gesch. der Grfsch. T. (1877); Ludorff, Bau- und Kunstdenkmäler von Westfalen, Bd. 23: Kreis T. (1907).

Tecklenburg, Kreisstadt und Luftkurort in Westfalen, Regbez. Münster, (1925) 1172 meist ev. Ew., 251 m ü. M., am Teutoburger Wald und an der Bahn Ibbenbüren—Lengerich, hat Schloßruine, AG., Aufbauschul- und Baumschulen. — T., als Burg 1184 genannt, 1320 ummauerte »Freiheit«, 1388 Stadt, wurde 1707 preußisch. *Lit.:* »Heimat-Jb. des Kreises T.« (seit 1923).

Tecoma *Juss.* (Jasmintrompete), Gattung der Bignoniazeen, Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, gefingerten Blättern, ansehnlichen Blüten, flachen, verlängert-linealischen Kapseln und geflügelten Samen; etwa 80 Arten von Mexiko bis Argentinien, die meisten in Brasilien. T. leucoxylon *Mart.* im tropischen Südamerika liefert das Grüne, Gelbe oder Braune Ebenholz für Drechslerarbeiten, Stöcke usw. Virginischer Jasmin (T. radicans *Seem.*), s. Campsis.

Tectona *L. fil.* (Teak-, spr. tik-, Tiekbaum, Indische Eiche), Gattung der Verbenazeen, große Bäume mit großen Blättern und reichblütigen Rispen; drei indomalaiische Arten. T. grandis *L. fil.* (Großer Tiekbaum; Abb.), ein bis 40 m hoher, in der Trockenzeit laubabwerfender Baum mit unterseits weißfilzigen Blättern und haselnußgroßen Früchten, ist in Ostindien und dem Malaiischen Gebiet weit verbreitet, wird in Siam, Java usw. auf großen Flächen forstlich angebaut. Er liefert das für Schiffbau u. tropische Holzindustrie höchst wertvolle Tiekholz, das hellbraun, im Kern dunkel gefärbt ist, Kieselsäure u. Öl enthält und von Pilzen und Insekten nicht angegriffen wird.



Blütenzweig vom Großen Tiekbaum. a Frucht.

Tecuci (spr. tekùtschi), Hauptstadt des rumän. Kreises T. in der Moldau, (1915) 15360 Ew., am Bârlad, Knotenpunkt der Bahn Galatz—Jassy, hat Tribunal, Finanzverwaltung, Lyzeum, Bauholz- und Mühlenindustrie sowie regen Handel.

Teda, Volk, svw. Tibbu.

Teddington (spr. teddingt'n), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 21213 Ew., an der Themse, Bahnknoten, hat staatliches physikalisch-technisches Laboratorium (1902) sowie Gemüsebau.

Teddy (spr. teddi), engl. Koseform von Theodor.

Tedesco (ital.), deutsch.

Tedeum (lat.), altkirchlicher Hymnus, so benannt nach den Anfangsworten: »Te deum laudamus« (»Dich, Gott, loben wir«), auch Ambrosianischer Lobgesang nach Ambrosius (s. d.) von Mailand, wohl von Niceta (s. d.) von Remesia verfaßt, ist noch heute bei Dankgottesdiensten und beim Brevier gebräuchlich. — Die feierliche Choralmelodie wird auch ersetzt durch Mensuralgesang; ferner gibt es Kompositionen mit Orchester und Orgel. Unter den deutschen Übersetzungen ist Luthers Umdichtung: »Herr Gott, dich loben wir« besonders bekannt.

Tedjura (Tedschura), Bucht in Ostafrika, svw. Tadschurrabai.

Tedschen (spr. tedschen), Oase im Rätestaat Turkmenistan, mit der Stadt T., (1926) 1700 Ew., vom Tedschen (s. Heri Rud) bewässert, 100 km lang, 50 km breit, an der Bahn Krasnowodsk—Merw.

Tee, die zubereiteten Blätter und Blattknospen des Teestrauches, die in China von März bis Juli 3—4mal, in Indien und Ceylon während des ganzen Jahres aller zwei Wochen gepflückt werden (jeweils nur gleichweit entwickelte Blätter und Blattknospen). Die Gattung Thea *L.* (Teestrauch), immergrüne Sträucher oder kleine Bäume mit wechselständigen, lederigen, glänzenden, meist gesägten Blättern, achselständigen, weißen oder rosenroten Blüten und holzigen, dreifächerigen, dreisamigen Kapseln, ist in 16 Arten in Indien, China und Japan heimisch. Die wichtigste Art ist T. sinensis *L.* (Chinesischer Teestrauch; s. Tafel »Genußmittelpflanzen II«, 2). Der Teestrauch gedeiht am besten in sonnigen, trocknen, bewässerungsfähigen, nach S. gerichteten Lagen. Er wird in China vorwiegend zwischen dem 23. und 31.° n. Br. gebaut, selten für sich allein, sondern entweder in zerstreuten Büschen oder in Reihen zwischen den Feldern. Man pflanzt die etwa einjährigen Sämlinge und stutzt die

Pflanzen im dritten Jahr auf etwa 60 cm. Im siebenten Jahr schneidet man die Sträucher nahe am Boden ab, damit die Stümpfe neue Schößlinge und zarte Blätter treiben, oder ersetzt die Pflanzen durch neue. Das frische Teeblatt hat weder ein Aroma, noch liefert es ein genießbares Getränk. Zur Erzeugung schwarzen Tees läßt man die Blätter 12—40 st welken, rollt sie dann zu kleinen Spindeln oder Klümpchen, läßt sie unter feuchten Leinwandtüchern mehrere Stunden gären (Fermentation), trocknet und siebt sie. Zur Erzeugung grünen Tees erhitzt man die frischen Blätter in eisernen Pfannen, rollt sie lose, überläßt sie kurzer Gärung, rollt sie dann nochmals sehr fest, trocknet und siebt sie. Handelssorten des schwarzen Tees, der Güte nach geordnet, sind: Flowery Pecco (Pekio, Pekoe; aus Blattknospen bestehend [»Pekoeblüten«, »Teeblüten«], nur in Mischungen), Orange-pecco, Souchong, Pouchong, Kongu (Kongo, Kongou, Kamphu), Oolong, Kaper, Logtee; des grünen Tees: Haysan (Hayson, Hyson, Heisan), Gunpowder, Imperial Perltee, Songlu. Besondere Sorten sind gelber und roter T. Ziegeltee (Backsteintee; s. Tafel »Naturvölker I«, 10) besteht aus zu Platten gepreßten Abfällen, besonders aus Teestaub. Mischungen mehrerer Teesorten heißen Melangen. Nach den Herkunftsländern unterscheidet man chinesischen, indischen, javanischen, japanischen, brasilischen und kaukasischen T. Vgl. Karte »Anbaugebiete usw.« bei Landwirtschaft und Wirtschaftskarte bei Ostindien. Karawanentee ist chinesischer, über Kjachta nach Rußland, bis 1860 vorwiegend mittels Karawanen ausgeführter T. T. muß trocken und fern von riechenden Stoffen aufbewahrt werden.

T. enthält 1—5 v. H. Tein (Koffein), Theophyllin, Xanthin und Adenin, 0,5—1 v. H. Riechstoffe, 8—18 v. H. Gerbstoff, 4—17 v. H. Stärke, 6—8 v. H. Gummi und Dextrin, 19—25 v. H. Eiweiß, 3—7 v. H. Fett, 15—20 v. H. Zellstoff, 8—12 v. H. Wasser. Grüner T. soll mindestens 28, Schwarzer mindestens 24 v. H. in heißem destillierten Wasser lösliche Bestandteile enthalten. Die Wirkung des Tees als Genußmittel ist geringer als die des Kaffees; T. ist leicht anregend und appetitfördernd, für viele nervenberuhigend; bei Verdauungsstörungen im Darm wirkt er, wohl wegen des Gerbsäuregehalts, beruhigend.

Die Teeausfuhr betrug 1926 (in 1000 t): aus Britisch-Indien 150,6, Ceylon 98,5, China 48,5, Japan 20,4, Niederländisch-Indien 50,7, aus andern Ländern 1,0. Jährlicher Teeverbrauch in kg auf den Kopf der Bevölkerung 1926: Großbritannien 4,1, Frankreich 0,04, Deutsches Reich 1927: 0,08. Tee-Einfuhr nach dem Deutschen Reich 1927: 5175 t im Werte von 18,66 Mill. *RM*.

Kulturgeschichtliches. In China wird der T. seit etwa dem 4. Jh. n. Chr. erwähnt. Es ist unsicher, ob er dort heimisch war oder von Hinterindien eingeführt wurde. Man benutzte ihn wohl zunächst medizinisch. Buddhistische Mönche sollen ihn zum Vertreiben des Schlafes und zur Förderung der Meditation verwendet haben. Schon vor 800 n. Chr. war er in China ein hochbesteuertes Genußmittel. Man genoß ihn zunächst als Paste aus den pulverisierten und gekochten Blättern, auch, wie heute noch in Teilen Chinas und Innerasiens, mit zerlassener Butter, dann als Abkochung und zuletzt erst in der jetzt üblichen Form des Aufgusses. Im 9. Jh. kam der T. nach Japan und Korea, mit ihm die immer mehr verfeinerten Arten seines Genusses. Im 15. Jh. verbreitete sich das Teetrinken weiterhin in Asien. 1559 kamen durch Holländer und Portugiesen die ersten Nachrichten über den T. nach Europa. Erst 1635 soll T. nach Paris gekommen sein, 1638 nach Rußland, 1650 nach England, wo das auch von manchen Ärzten empfohlene Getränk seit 1666 zu sehr hohen Preisen u. a. in Kaffeehäusern gereicht wurde und schon um 1750 Nationalgetränk zu werden begann, 1657 nach Deutschland. Als Monopolware einzelner Kompanien (so bis 1834 in England der Ostindischen) war der T. lange ein Luxusgetränk. Erst im 19. Jh. hat sein Verbrauch rasch zugenommen, vor allem in Rußland, Großbritannien, den Niederlanden, Norddeutschland und Skandinavien, neuerdings auch im übrigen Deutschland, viel weniger in Frankreich und Südeuropa. In Assam, wo der T. heimisch war, wurden 1835 die ersten Pflanzungen gegründet, 1825 auf Java, 1812 in Brasilien (mit mäßigem Erfolg), 1848 in South Carolina und Tennessee. Praktisch unwichtig sind die Anpflanzungen in Europa (seit 1658) bis nördlich nach Hohenheim. Vgl. die Wirtschaftskarte bei Ostindien.

Über die japanischen Teezeremonien s. Chanoyu.

Lit.: Hartwich, Die menschlichen Genußmittel (1911); Hasterlik, Tee, Tee-Ersatzmittel und Paraguaytee (1919); Kakuzo Okakura, The Book of Tea: a Japanese Harmony of Art, Culture and Simple Life (1919; deutsch als »Das Buch vom T.«, 1922); »Deutsches Nahrungsmittelbuch« (1922).

Tee, abführender (Species laxantes) und harntreibender (Species diureticae), s. Species; Indianischer und Kassinentee, s. Ilex; kaukasischer (Batumtee), s. Vaccinium.

Teebaum, Weißer, s. Melaleuca.

Teebeerenstrauch (Teeheide), s. Gaultheria.

Teehybriden, s. Rose (Sp. 541).

Tee, Indischer, s. Ilex.

Teekraut, Mexikanisches, s. Chenopodium.

Teellinck, Willem, niederländ. Geistlicher, * 4. Jan. 1579 Zierikzee, † 8. April 1629 Middelburg als Prediger (seit 1612), einflußreicher Vorläufer des niederländischen Pietismus in Wort und Schrift (»Het nieuwe Jerusalem«, 1635; deutsch 1693). *Lit.:* Goeters, Die Vorbereitung des Pietismus in der reformierten Kirche der Niederlande (1911).

Teer, Produkt der trocknen Destillation vieler organischer Körper, entsteht stets neben einer sauren oder ammoniakalischen wässerigen Flüssigkeit und einem Gasgemisch. Praktische Bedeutung hat nur der bei der Trockendestillation von Kohlen, Ölschiefer oder Holz erhaltene T.

Man unterscheidet bei Kohlenteer zwei Arten, je nach der Durchführung der Trockendestillation: bei 400—600° Urteer oder Tieftemperaturteer, bei 950—1100° Hochtemperaturteer. Die Urteerverkokung oder Schwelerei wird hauptsächlich bei Braunkohle und Ölschiefer, die Hochtemperaturteerverkokung oder Kokerei schlechthin wird hauptsächlich bei Steinkohle angewendet. Alle Teere sind braun bis schwarz, dickflüssig, von empyreumatischem Geruch, schwerer als Wasser und damit nicht mischbar; sie brennen mit rußender Flamme und geben an Wasser und Alkohol lösliche Stoffe ab. Alle Teere, im einzelnen von sehr verschiedener Beschaffenheit, enthalten flüssige und starre Kohlenwasserstoffe von sehr verschiedener Flüchtigkeit (wie Benzol, Toluol, Paraffin, Naphthalin, Inden, Anthrazen, Methylanthrazen), ferner säureartige Körper (wie Phenole) und Basen (wie Anilin, Chinolin, Pyridin), dann auch pech- oder

asphaltbildende Substanzen. Der Urteer enthält überwiegend aliphatische und paraffinische Stoffe (Benzin und Paraffin), während der Hochtemperaturteer vorherrschend aromatische Stoffe (wie Benzol, Toluol, Naphthalin) enthält. — *Holzteer* gewinnt man als Nebenprodukt bei der Darstellung von Holzkohle; die Teerschwelerei als Hauptzweck verarbeitet harzreiche Nadelhölzer (Kiefer) teils in Meilern, teils in eingemauerten, stehenden großen eisernen Kesseln. Holzteer ist dunkelbraun, riecht durchdringend, löst sich größtenteils in Alkohol und Äther, mischt sich mit Fetten und gibt an Wasser Essigsäure und brenzlige Stoffe ab. Man benutzt ihn zu konservierenden Anstrichen, zum Kalfatern der Schiffe, zum Teeren der Taue usw., zur Darstellung von Pech und Ruß; bei Destillation gibt er leichte Teeröle (*Holzöl*, *leichtes Holzteeröl*), die aus Kohlenwasserstoffen bestehen, aber nur wenig Benzol enthalten und meist als Fleckwasser benutzt werden, schwere Öle, ebenfalls Gemische von Kohlenwasserstoffen, die man auf Ruß verarbeitet oder zum Imprägnieren von Holz verwertet, auch wohl Paraffin und Kreosot (besonders aus Buchenholzteer dargestellt). Birkenholzteer dient zur Bereitung des Juchtenleders. — *Torfteer* wird durch trockne Destillation des Torfes in Schachtöfen oder Retorten, ähnlich wie Braunkohlenteer, dargestellt; er ist ölartig, braun bis schwarzbraun. — *Braunkohlenteer* ist sehr verschieden, je nach Beschaffenheit der Kohle. Im allgemeinen ist er dunkelbraun, erstarrt leicht durch hohen Paraffingehalt. Der aus *Schwelkohle* gewonnene T. ist butterartig, wachsgelb und bildet den Rohstoff der Paraffinfabriken. Man gewinnt daraus durch Destillation leichte und schwere Öle (Benzin, Photogen, deutsches Petroleum, Solaröl), Schmieröl und namentlich Paraffin. Ähnlich gewinnt und verwertet man T. aus *bituminösen Schiefern*.

Am wichtigsten ist der *Steinkohlenteer* (*Kohlenteer*), den man in Leuchtgasanstalten und bei der Koksbereitung als Nebenprodukt gewinnt. Er ist schwarz bis braunschwarz, dickflüssig, besteht aus flüssigen und festen Kohlenwasserstoffen (wie Benzol, Toluol, Kumol, Zymol, Anthrazen, Naphthalin), Säuren (wie Phenol, Kresol, Rosolsäure), Basen (wie Anilin, Chinolin, Toluidin) und Asphalt bildenden Substanzen. Die Bestandteile des Steinkohlenteers bilden den Rohstoff für wichtige Industriezweige. Man unterwirft den T. einer Destillation über freiem Feuer, besonders auch unter Anwendung des Vakuums. Zuerst entweichen Gase, dann gehen ammoniakalisches Wasser, leichte Öle, schwere Öle und feste Kohlenwasserstoffe über, und als Rückstand bleibt Steinkohlenasphalt, der um so härter ausfällt, je weiter die Destillation bei immer gesteigerter Temperatur getrieben wurde. Bisweilen treibt man die flüchtigsten Öle durch Wasserdampf ab, den man direkt in den T. leitet. Der Wasserdampf reißt die flüchtigen Kohlenwasserstoffe dampfförmig mit sich fort und wird mit ihnen in Kühlapparaten verdichtet. Von teerähnlicher Beschaffenheit ist auch das flüssige, durch Behandlung von Kohle mit Wasserstoff bei etwa 400° unter 200 at Druck erhaltene Produkt (*Kohlenverflüssigung* nach Bergius). S. auch Beilage »Chemische Industrie« (VIII) und Pech.

Geschichtliches. Selligue und de la Haye in Autun verarbeiteten 1839 den T. von bituminösem Schiefer zur Gewinnung von Leuchtgas. Zu Ende der 1840er Jahre stellte James Young bei Glasgow aus Boghead-kohlenteer ein Mineralöl (Hydrokarbür) und Paraffin dar, und um dieselbe Zeit entstanden die irischen Öl- und Paraffinfabriken, die Torf verarbeiteten. Seit 1850 entwickelte sich die Paraffinindustrie in Deutschland. Steinkohlenteer wurde zuerst wohl 1846 destilliert, um phenolhaltiges Teeröl zur Imprägnierung von Eisenbahnschwellen zu gewinnen. Das leichte Teeröl wurde nur von Brönner in Frankfurt a. M. als Fleckwasser benutzt und galt als lästiges Nebenprodukt, bis es um 1856 durch die Entwicklung der Anilinfarbenindustrie allmählich der wichtigste Bestandteil des Teeres wurde. Die erste größere Fabrik zur Verarbeitung von Steinkohlenteer in Deutschland entstand 1860 in Erkner bei Berlin. Erst später gewannen wieder die schwerer flüchtigen Teerbestandteile, wie Phenol, Naphthalin und Anthrazen, erhöhte Bedeutung.

Die leichten Steinkohlenteeröle werden wegen ihres Gehalts an Benzol und Toluol hauptsächlich in der Farbenindustrie und als Motortreibmittel benutzt, schwerere phenolhaltige Öle dienen zum Imprägnieren des Holzes, schwere Kohlenwasserstoffe als Schmieröl, Naphthalin und Anthrazen werden in der Farbenindustrie verwendet, ebenso das Phenol, das aber auch zu sehr vielen andern Zwecken, namentlich zur Herstellung von Salizylsäure und in der Medizin, benutzt wird. Aus Toluol und Naphthalin stellt man auch Benzoesäure dar. Der Asphalt dient zur Herstellung von Asphaltröhren und Briketten, zum Belegen von Fußböden usw., außerdem dient Steinkohlenteer zu konservierenden Anstrichen.

Statistisches. Im Deutschen Reiche wurden 1926: 965600 t Steinkohlen- und 78300 t Braunkohlenteer, in Großbritannien 1377500 t, Frankreich 465000 t, in den Ver. St. v. A. 2002100 cbm T. gewonnen. — *Lit.:* *Lunge*, Industrie des Steinkohlenteers u. Ammoniaks (5. Aufl. 1912); E. *Gräfe*, Die Braunkohlenteer-Industrie (1922); G. *Schultz*, Chemie des Steinkohlenteers (4. Aufl. 1926).

Teerbutt (*Flunder*), s. Schollen (Sp. 1241).

Teeren und Federn, besondere Form amerikanischer Lynchjustiz (s. d.), deren Anhänger man »eider-down party« nennt. Dem Opfer werden Gesicht und Oberkörper mit Teer bestrichen und ein Korb voll Federn über ihn ausgeschüttet: so wird es (oft auf einer dreikantigen eisernen Schiene) durch den Ort getragen, dann oft aufgehängt, ertränkt oder verbrannt.

Teerfarbstoffe, aus Teerbestandteilen dargestellte Farbstoffe, also die farbigen Abkömmlinge des Anilins (Anilinfarben, basische Farbstoffe), des Naphthalins, des Anthrazens (Anthrazenfarbstoffe), des Phenols usw. Über Eigenschaften und chemische Konstitution der T. s. Farbstoffe.

Teerfettöl, ein Teil des bei der Destillation von Steinkohlenteer zwischen 300 und 360° übergehenden Anthrazenöles, wird u. a. als Schmiermittel (auch durch Erhitzen und Einleiten von Luft noch verdickt) benutzt.

Teerjacke, Spitzname der Matrosen (vgl. Jack).

Teerkohle, s. Braunkohle (Sp. 805).

Teeröle, s. Teer.

Teerpappe, s. Dachpappe.

Teerpflaster, Pechpflaster, enthalten in einer Grundmasse aus Wachs, Talg u. dgl. Terpentin, Holzteer, schwarzes Pech oder Mischungen davon.

Teerscheider, s. Beil. »Leuchtgasbereitung« (S. III).

Teerung *der Straßen*, s. Staub (Sp. 796).

Tees (spr. tīs), Fluß in Nordostengland, 127 km lang, entspringt am Croß Fell in Westmorland, durchfließt das *Teesdale*, mündet bei Middlesborough in die Nordsee, ist schiffbar bis oberhalb von Stockton.

Teesamenöl, fettes Öl, aus den Samen verschiedener Camellia- (Thea-) Arten im südlichen China und Japan gepreßt und dort in beschränktem Umfang für verschiedene Zwecke benutzt. Öl von Thea sinensis riecht und schmeckt unangenehm, enthält Saponin, liefert besonders gute, harte Seifen; die Öle von Thea japonica (Tsubaki-Öl), Camellia (Thea) sasanqua, oleïfera (Sasanqua-Öl) und Thea drupifera (Caydeau-So-Öl) dienen als Speiseöl (besonders drupifera, wird kaum ranzig), vorwiegend als Haaröl, ferner als feines Schmieröl und zur Seifenherstellung. Die Preßkuchen aller Sorten sind saponinhaltig.

Teetotalismus (spr. ti-), Eintreten für völlige Enthaltsamkeit im Alkoholgenuß. Die Wortbildung soll durch stotternde Aussprache von total (engl., »völlig«) entstanden sein. Anhänger: Teetotaler. Vgl. Abstinenzbewegung.

Teezeremonien, s. Chanoyu.

Tef, Getreideart, s. Eragrostis.

Tefênet (Tefnut), Gemahlin des ägyptischen Luftgottes Schow (s. d.), wie dieser hauptsächlich in Leontopolis verehrt. Sie wird löwenköpfig mit dem Blumenzepter in der Hand dargestellt (s. Abb.).

Göttin Tefênet.

Tefillah, svw. Thefillah.

Tefillin, svw. Thefillin.

Tefinagh-Alphabet, s. Tifinagh-Alphabet.

Tefnut, s. Tefênet.

Tefsir (arab. tafsîr), »Auslegung. Erläuterung«, besonders die des Koran (s. d. und Arabische Literatur, Sp. 743).

Tegal, für Freileitungen geeignetes Aluminium mit kleinen Mengen Magnesium, Mangan, Kalzium, Silizium.

Tegal, Hafenstadt an der Nordküste von Java, in der Prov. Pekalongan, (1926) 32233 Ew., in fruchtbarster Umgebung, Bahnknoten, führt Zucker aus.

Tegea, zuerst selbständige befestigte Stadt im alten Arkadien, von Königen beherrscht; ihr Gebiet hieß Tegeatis, war durch Zusammenschluß von neun Gauen entstanden. Nach Kämpfen von Sparta um 550 unterworfen, war es dessen Bundesgenosse im Peloponnesischen Krieg. Französische Ausgrabungen (1888—1892) stellten die Lage auf den Höhen des heutigen Dorfes Hagios Sostis fest und legten den berühmten, von Skopas erbauten Tempel der Athene Alea frei.

Tegel, kalkreicher Ton, besonders im Tertiär des Wiener Beckens, s. Text auf Rückseite der Tafel »Tertiärformation«.

Tegel, s. Berlin-Tegel.

Tegernsee, See in Oberbayern, 726 m ü. M., 9 qkm groß, 71 m tief, entwässert durch die Mangfall zum Inn. Am Ostufer das Dorf T., (1925) 1830, als Gemeinde 2466 kath. Ew., BezA. Miesbach, an der Bahn Schaftlach—T., Luftkurort (1928: 20101 Gäste), hat Schloß (719—1803 Benediktinerabtei), kath. Pfarrkirche (15. Jh.), AG., Forstamt, Krankenhaus, Bittersalzquelle, Sägewerke und Brauerei. Gegenüber liegt Bad Wiessee (s. Wiessee). *Lit.:* Breu, Der T. (1906). — Die kulturgeschichtlich wichtige Tegernseer Briefsammlung (Codex epistolarum Tegernseensium) aus der Zeit um 1000 gab K. Strecker in »Monumenta Germaniae historica«, Abt.: Epistolae, Bd. 3 (1925) heraus.

Tegetthoff, Wilhelm, Freiherr von, österr. Admiral, * 23. Dez. 1827 Marburg (Steiermark), † 7. April 1871 Wien, seit 1845 in der Marine, führte im Deutsch-dänischen Krieg eine Division von Dampffregatten, lieferte bei Helgoland 9. Mai 1864 den Dänen ein unentschiedenes Seegefecht, schlug 20. Juli 1866 die überlegene ital. Flotte bei Lissa (s. d.; vgl. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Sp. 158). Im Juli 1867 brachte er die Leiche Kaiser Maximilians von Mexiko heim. 1868 wurde er Admiral und Kommandant der Marine sowie Mitglied des Herrenhauses. *Lit.:* »Admiral T. und die österr. Kriegsmarine« (1867); »Aus W. v. T.s Nachlaß« (hrsg. von Beer, 1882).

Tegiano (spr. tedschāno, das röm. Tegianum), Stadt in der ital. Prov. Salerno, (1921) 2366, als Gemeinde 5782 Ew., an der Bahn Sicignano—Lagonegro, Bischofssitz, hat römische Brücke, Dom Santa Maria Maggiore (13. Jh.), Kastell (1285), Fruchtbau.

Teglattphalasar, svw. Tiglatpileser.

Tegnér, 1) Esaias, schwed. Dichter, * 13. Nov. 1782 Kyrkerud (Värmland), † 2. Nov. 1846 Östrabo bei Växjö, nach entbehrungsreicher Jugend 1799 Student in Lund, 1805 Adjunkt und 1812 Professor des Griechischen, 1818 Mitglied der Akademie, 1824 Bischof von Växjö, ist der berühmteste, wenn auch nicht tiefste Vertreter der schwedischen Romantik, Verfechter des klassischen Humanitätsideals, wie es Schiller durchgestaltet hat, von diesem auch in seiner Auffassung der Kunst als schönen Spieles abhängig und gleich ihm ein Meister schwungvoller Gedankenlyrik. Vaterländisches Pathos und edle Humanität vereinigt er in seinen Reden und in größern Werken, z. B. dem Romanzenzyklus »Frithjofssagan« (stückweise 1820—25), in alle Kultursprachen übersetzt (ins Deutsche z. B. von Amalie v. Helwig 1826, die das Gedicht Goethe zuführte), von Mohnike (1826), von Simrock (1863) u. a. Die rohe Kraft des nordischen Stoffes sollte hier zu klassischem Ebenmaß gebändigt werden; es stören Töne eines übertriebenen Pathos oder falscher Sentimentalität, noch mehr bei seinen idyllischen Verserzählungen (»Die Nachtmahlskinder«, 1820; »Axel«, 1822; »Die Kronbraut«, 1841) und dem Fragment »Gerda«. Tegnérs sinnenfrohe Lebensfreude und sein Humanitätsidealismus trieben ihn zu innern Konflikten mit seiner kirchlichen Würde; auch persönliche Erlebnisse und angeborne Anlage zur Melancholie verursachten zeitweise Geisteskrankheit (z. B. 1840/41); daher die herbe pessimistische Färbung seiner Dichtung. »Samlade Skrifter« (1847—1851, 7 Bde.; Jubiläumsausg. 1882—85, 7 Bde.; hrsg. von Wrangel und Böök, 1919—25, 10 Bde.), »Tal« (1831—42, 3 Bde.), »Kyrkliga tal« (Neuaufl. 1873), »Efterlemnade skrifter« (1873—74, 3 Bde.). *Lit.:* K. v. Böttiger, E. T. (1847); N. Erdmann, E. T. (1896); G. Brandes, E. T. (deutsch, 1875); Fr. Böök, E. T., Bd. 1 (1917).

2) Elof, Enkel des vorigen, schwed. Geschichtsforscher, * 30. Juni 1844 Källstorp (Schonen), † 26. Febr. 1900 Lund als Leiter der Universitätsbibliothek (seit 1883), veröffentlichte: »Lunds universitets historia 1668—1868«, Bd. 2 (mit M. Weibull, 1868), »Gust. Maur. Armfelt« (1883—87, 3 Bde.; 2. Aufl. 1893—94), »Svenska bilder från 1600-talet« (1896) und gab die Schriften seines Großvaters heraus. Auswahl seiner Schriften: »Valda skrifter« (mit Lebensbeschreibung von Schück, 1904—06, 6 Bde.).

Tegoglätte, Bleiglätte von sehr großer Feinheit.

Tegucigalpa (spr. tegūßi-), Landes- (seit 1880) und Departamento-Hauptstadt in Honduras, (1926) 38950 Ew., 980 m ü. M., am Rio Choluteca (zur Fonsecabai), hat Universität (gegr. 1845, 1925: 72 Stud.), Maschinenbau, Brauerei, Gold- und Silberbergbau (stark zurückgegangen), Seifen-, Schuhwaren-, Terpentin- und

besonders Zigarren- und Zigarettenindustrie; deutsches Konsulat. — T., um 1579 gegründet, im 18. Jh. durch Gold-, Silber- und Marmorwerke berühmt, wurde 1907 von Nicaragua besetzt.

Teheran (pers., »die Reine«), seit 1788 Hauptstadt Persiens und der Provinz T., 210000 Ew. (fast alle Schiiten), 1132 m ü. M., hat neben engen, unregelmäßigen Gassen Boulevards, Plätze usw., befestigten Palast des Schahs (Ark), Kirchen, Moscheen, Polytechnikum (1849 gegr.; europäische Lehrer) mit Bibliothek, theologische Hochschulen, Diplomaten-, Medizin-, Rechts-, Kunst- und Handelsschule, deutsche Schule, große Basare, zahlreiche Karawansereien und Bäder, Europäerviertel (etwa 600 Europäer) mit schönen Gärten. Im Sommer siedelt ein großer Teil der Bevölkerung (darunter die europäischen Gesandtschaften) und der Hof wegen der Hitze nach der Landschaft Schemran am Elburs über. T. ist Ausgangspunkt der Bahn nach Täbris–Tiflis, Knotenpunkt wichtiger Straßen, wichtiger Handels- und Verkehrsplatz, hat Flughafen. Durch Wasserleitungen ist die steppenartige Umgegend in bebautes Land mit Ansiedlungen, Dörfern und Palästen umgewandelt worden. In der Nähe werden Kohle und Zink gewonnen. Bei T. liegen kgl. Lustschlösser, auch die Ruinen von Rhagä (s. d.).

Tehri, brit.-ind. Ort und Vasallenstaat T.-Garhwal, s. Garhwal.

Tehua (spr. teŭä), Stamm der Tano, wohnt in sechs Pueblos am Rio Grande und einem in Arizona (bei den Hopi), etwa 1300 Köpfe.

Tehuacán de las Granados (spr. teŭă-), Stadt im mexikan. Staat Puebla, 7000 Ew., 1640 m ü. M., an der mexikanischen Südbahn, in einem gut angebauten Tal, ehemals heiliger Ort der Azteken.

Tehuántepec (spr. teŭăn-), Stadt im mexikan. Staat Oaxaca, auf dem Isthmus von T., etwa 12000 Ew., unweit vom Stillen Ozean, an der T.-Bahn, hat Gartenbau (Orangen).

Tehuántepec, Isthmus von, die schmalste Stelle des nordamer. Festlands (s. Karte bei Mittelamerika), 210 km breit, 207 m hoch, trennt das Hochland von Guatemala vom südmexikanischen Bergland, hat Erdölquellen und die Tehuántepec-Bahn, 1878—95 gebaut, 1902—07 umgebaut, 308 km lang, verbindet Puerto México am Golf von Mexiko mit Salina Cruz am Stillen Ozean.

Tehuelche (Tehuelchen, Tehueltsche[n], alles spr. teŭeltsche[n]), Selbstbenennung Tsonęca, »Menschen«), großwüchsiges Indianervolk Patagoniens, etwa 2000 Köpfe. Vgl. Argentinische Republik (Sp. 823) u. Pampas.

Teja, letzter König der Ostgoten, nach Totilas Fall Juli 552 in Pavia erhoben, zog seinem in Cumä belagerten Bruder Aligern zu Hilfe, fiel mit dem größten Teil seines Volkes am Vesuv nach zwei Monate langer Verteidigung gegen die Übermacht des Narses (Oktober 552).

Teichbein, Anton, Maler, * 28. Jan. 1820 München, † 8. Dez. 1879 Schleißheim, Schüler Kaulbachs, ging früh von der Historien- zur Landschaftsmalerei über unter dem Einfluß der Schule von Fontainebleau, besonders von Dupré und Rousseau. Werke besitzen die Galerien in Berlin (Waldlandschaft) und München u. a. O.

Teichbinse, s. Scirpus.

Teichdüngung, Düngung von Fischteichen mit natürlichem wie künstlichem Dünger (Kali, Salpeter, Phosphorsäure usw.), soll neben der direkten Fütterung mit künstlichem Futter die natürliche Fischnahrung vermehren. Dazu wird der im Winter trockengelegte Teichboden umgebrochen und gekalkt, oder erhält Düngung mit Stallmist oder Gründüngung von Lupinen, Roggen usw. Endlich wird auch das Wasser selbst gedüngt mit Kutteldünger, Jauche und den genannten künstlichen Düngemitteln. Durch die T. werden die mikroskopischen Algen vermehrt und damit der mikroskopischen Süßwasserfauna bessere Ernährungs- und Entwicklungsmöglichkeiten gegeben.

Teiche, stehende Gewässer, die gespannt (angefüllt) und abgelassen werden können, besonders zur Fischzucht dienend; vgl. Fischerei (Sp. 777 f.). S. auch Süßwasserfauna.

Teichel, Stadt in Thüringen, Kr. Rudolstadt, (1925) 489 Ew., hat Ziegelei und Sandsteinbrüche. — T., 1434 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1920 zu Schwarzburg-Rudolstadt.

Teichhühner (Gallinula *Briss.*), Gattung der Rallen, mit Stirnplatte und gespaltenen Vorderzehen. In Deutschland lebt das Grünfüßige Teichhuhn (Moorhuhn, Rotbläßchen, G. chloropus *L.*; Abb.), 31 cm lang, schiefergrau, Rücken und Flügel olivengrünlich verwaschen, Stirnplatte und Schnabelwurzel rot, Füße grün, bewohnt Europa, Asien, Afrika, schwimmt und taucht gut, lebt von kleinen Wassertieren und Pflanzen. Purpurhuhn (Porphyrio caeruleus), s. Sultanshühner.

Grünfüßiges Teichhuhn.

Teichkolben, s. Typha.

Teichlilie, s. Iris.

Teichlinse, s. Lemna.

Teichmannsche Kristalle, Teichmannsche Probe, s. Hämin.

Teichmüller, 1) Gustav, Philosoph, * 19. Nov. 1832 Braunschweig, † 23. Mai 1888 Dorpat als Professor (seit 1871; 1868 in Basel), bekämpfte den Positivismus und den Empirismus, setzte die Gedanken von Leibniz und Lotze fort, wobei er einen christlichen Theismus vertrat. Neben Arbeiten über Platon und Aristoteles schrieb er: »Über die Unsterblichkeit der Seele« (1874; 2. Aufl. 1879), »Die wirkliche und die scheinbare Welt« (1882), »Religionsphilosophie« (1886), »Neue Grundlegung der Psychologie und Logik« (hrsg. von J. Ohse, 1889) u. a. *Lit.:* Vollständiges Verzeichnis seiner Arbeiten in: »Biograph. Jb. für Altertumsk.«, Bd. 11 (1888); W. Lutoslawski, G. T., Nekrolog (ebenda); V. M. Radovanović, Menschengeist u. Gottheit, T.s Religionsphilosophie usw. (1903).

2) Robert, Klavierpädagog, * 4. Mai 1863 Braunschweig, seit 1897 Leiter der Klavierausbildungsklassen am Leipziger Konservatorium, schrieb mit K. Hermann »Internationale moderne Klaviermusik« (1927) und gab Klavierwerke bekannter Meister heraus.



Teichmuschel.

Teichmuscheln (Entenmuscheln, Anodonta *Cuv.*), Gattung der Flußmuscheln mit dünnen, zerbrechlichen Schalen ohne Schloßzähne, mit glatter, brauner Oberhaut, in stehenden, schlammigen Gewässern, einzelne Arten auch in Flüssen, auf der ganzen Erde verbreitet, am häufigsten in Amerika, fossil vom Eozän an. Nach Wohnort, Alter, Nahrung und Geschlecht weichen die Muscheln sehr voneinander ab, sodaß die Unterscheidung der 150 Arten

sehr schwierig ist. Die Schwanenteichmuschel (A. cygnea *L.*), mit oft schöner grüner strahliger Schale, wird 19 cm lang, die Teichmuschel (Entenmuschel, A. complanata *Ziegl.*) 7 cm. Die Larven (Glochidium, s. Tafel »Süßwasserfauna«, 10) der letztern heften sich an die Haut von Fischen, in der sie sich zur Muschel entwickeln.

Teichrohr, s. Phragmites.

Teichrohrsänger, s. Schilfsänger.

Teichrose, svw Nymphaea alba; s. auch Nuphar.

Teichunke (Feuerkröte), s. Scheibenzüngler.

Teichwirtschaft, s. Fischerei (Sp. 777 f.).

Teje, Gemahlin Amenhoteps III. und Mutter Amenhoteps IV., Tochter des Jua und der Tua, eine der bedeutendsten ägyptischen Königinnen, deren Name in den Regierungserlassen stets neben dem ihres Gemahls erscheint. Auch unter Amenhotep IV. nahm sie noch einige Zeit starken Anteil an den Staatsgeschäften, und auswärtige Fürsten, wie Tuschratta von Mitanni, wandten sich öfters in Briefen an sie. Ihr Grab fand Theodore Davis neben dem ihrer Eltern mit reichem Inhalt (Museum von Kairo).

Tejemmum (arab.), religiöse Waschung mit Sand (in Ermangelung von Wasser).

Teier, die Bewohner von Teos.

Teifi (spr. tajwi), Fluß in Südwales, 85 km lang, entspringt im See Llyn T., mündet in die Cardiganbai.

Teigdrucke, meist aus dem 15. Jh. stammende, oft mit Metall- oder Farbpulver bunt eingestäubte Abdrücke von mäßig tief eingeschnittenen Metallplatten in kleisterartiger Masse (»Teig«). Die T. dienten besonders zur Verzierung der Innenseiten von Buchdeckeln. *Lit.:* vgl. Leidinger.

Teigfarben, mit Wasser u. dgl. angeteigte Farbstoffe; s. auch Pastellfarben.

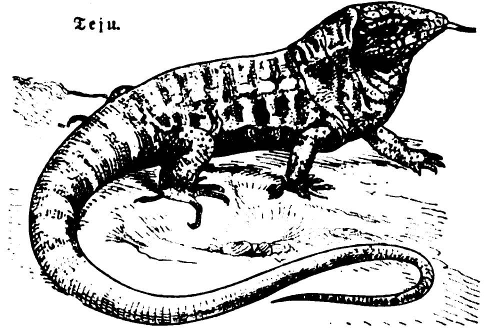
Teigitsch, rechter Nebenfluß der Kainach (zur Mur) in Steiermark, mit den 1922—25 nächst der Teigitschklamm erbauten T.-Kraftwerken: Arnstein 30000 PS, T.-Mühle 2000 PS.

Teigmaul (Lämmergrind), s. Flechte (der Haustiere).

Teignmouth (spr. tên- oder tinnmëth), Hafenstadt und Seebad in Devonshire (England), (1921) 10970 Ew., an der Mündung des Teign in den Kanal, Bahnstation, hat Lachs- u. Sardinenfischerei, Werften, Ausfuhr von Ton. T. ist Küstenwach- u. Rettungsstation.

Teigteilmaschine, s. Beilage bei Brot (S. I).

Tejidae (Schienenechsen), amerikanische Familie



der Eidechsen, mit akrodonten Zähnen, die an der Wurzel voll sind; etwa 90 Arten. Der Teju (Salompenter, Tupinambis teguixin *L.*; Abb.), bis 2 m lang, davon ²/₃ Schwanz, oben bräunlichschwarz mit weißgelben und weißen Flecken und Binden, unten rötlichgelb, schwarz gebändert, bewohnt Südamerika von Guayana bis Paraguay, in Pflanzungen, Gebüschen, Wäldern, nährt sich von Früchten und kleinen Tieren, raubt auch Hühnereier und junges Geflügel. Mit dem Teju teilt Lebensweise und Aufenthalt die Gewöhnliche Ameive (Ameiva surinamensis *Laur.*), die ganz Südamerika bis nach Nicaragua im N. bewohnt, 38—53 cm lang wird, davon 25—36 cm Schwanz; erwachsen ist sie gelbgrün mit senkrechten schwarzen, blau gefleckten Streifen an den Seiten.

Tejkowo (Tejkowo), Kreisstadt im russ. Gouv. Iwanowo-Wosnessensk, (1926) 17521 Ew., an der Wjasma und der Bahn Moskau-Kineschma, hat Textilgroßbetriebe (8000 Arbeiter).

Teil, ein von einer Sache getrenntes Stück derselben. Juristisch zerfallen die Sachen in teilbare und unteilbare. Von ideellen Teilen spricht man, wenn an einer Sache (auch an einer unteilbaren) mehreren Personen ein Recht, z. B. Miteigentum, zusteht.

Teilbarkeit, allgemeine Eigenschaft der Körper. Weit über die durch Unvollkommenheit der Werkzeuge beschränkte mechanische Möglichkeit hinausgehend, hat die T. ihre Grenze im Aufbau des Stoffes aus letzten, nicht weiter zerlegbaren Teilchen; als solche erscheinen heute nicht mehr die Atome (s. Atomismus), sondern elektrische Ladungen (s. Elektronik, Sp. 1527). — Eine Zahl heißt durch eine andre teilbar, wenn die Division ohne Rest aufgeht.

Teilbau, s. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen (Sp. 570).

Teildepression, sekundäre Wirbelbildungen bei größern Luftdrucktiefen (s. Wetter und Gewitter, Sp. 160).

Teiler einer Zahl heißt jede andre, durch die sie sich ohne Rest teilen läßt. Haben zwei Zahlen keinen gemeinsamen T. außer der 1, so heißen sie teilerfremd. Zur Bestimmung des größten gemeinsamen Teilers zweier Zahlen dient der Euklidische Algorithmus, dessen Verfahren aus folgendem Beispiel klar wird. Es soll der größte gemeinsame T. von 735 und 480 bestimmt werden.

735 : 480 = 1 R. 255 225 : 30 = 7 R. 15
480 : 255 = 1 R. 225 30 : 15 = 2
255 : 225 = 1 R. 30 15 ist der größte gemeinsame Teiler.

Vgl. Faktor.

Teilflächner, s. Kristall (Sp. 210).

Teilfürstentum, ein durch Teilung eines größern Territoriums entstandenes selbständiges Gebiet, wie es in Deutschland vom 14. bis 17. Jh. zahlreiche gab, z. B. in Schlesien (s. d.) und im Ernestinischen Sachsen.

Teilgiro, s. Teilindossament.

Teilhaberversicherung (Sozienversicherung), s. Lebensversicherung (Sp. 710).

Teilindossament (Teilgiro), nur über einen Teil der Wechselsumme lautendes Indossament, ist nach WO. unzulässig.

Teilkreis, s. Zahnräder.

Teilladung (engl. Parcel, spr. pärßel), eine zu Schiff versandte Warenmenge, die nicht den ganzen Laderaum füllt. T. auf Kurszettel (s. Beil. »Kurs und Kurszettel«, S. III) bedeutet eine T., bei der nur eine geringe Menge (z. B. 5 v. H.) mehr oder weniger geliefert werden darf, als der Kaufvertrag angibt, während bei »ganzer Ladung« bis 10 v. H. Abweichung zulässig ist.

Teil, Le (spr. lö-täj), Stadt im franz. Dep. Ardèche, Arr. Privas, (1926) 7310 Ew., nahe der Rhone, Bahnknoten, hat Seidenindustrie.

Teilleistung, die Erfüllung einer Verpflichtung zu einem Teil. Der Schuldner ist mangels besonderer Vereinbarung nach § 266 BGB. nicht berechtigt zur T., der Gläubiger kann sie zurückweisen. Doch darf der Inhaber eines Wechsels die ihm angebotene

Teilzahlung nicht zurückweisen (Art. 38 WO.); ebenso muß der Konkursgläubiger, der Zwangsvollstreckungsgläubiger und der Nutzungspfandgläubiger Abschlagszahlungen annehmen.

Teilmaschine, Vorrichtung zur Herstellung von Teilungen für Meßinstrumente. Geradlinige Skalen werden mit der Längen-, Kreise mit der Kreisteilmaschine geteilt. Die Längenteilmaschine besteht aus einer sorgfältig geschnittenen Schraube. Die auf ihr hin und her bewegliche Schraubenmutter trägt das »Reißerwerk«, einen von Hand oder automatisch beweglichen Stahlstichel oder Diamanten, je nachdem ob die Teilung in Metall oder Glas geritzt werden soll. Gleichmäßige Verstellung des Reißerwerks ermöglicht strichweise Herstellung der Skala. Bei den Kreisteilmaschinen älterer Konstruktion wurde die Teilung von einem Mutterkreis auf den mit ihm konzentrisch montierten Kreis durch Kopieren strichweise übertragen. Die Mutterteilung wurde durch Probieren mittels Zirkels, Schraube oder durch zwei unter einem festen Zentriwinkel verbundene Mikroskope geschaffen, z. B. stellte Reichenbach 1800 eine Teilung mit einer Zirkelalhidade her. Später wurden die Kreise am Umfang mit einem Zahnkranz versehen und durch eine eingreifende Tangentialschraube weiterbewegt. Erst nach der Teilung einer größern Strecke wurde wieder eine Neueinstellung nach dem Mutterkreis vorgenommen (»halbautomatisches Verfahren«). Bei der 1905 konstruierten, automatisch arbeitenden Heydeschen Kreisteilmaschine ist die Tangential- durch eine Hohlschraube ersetzt; sie schaltet infolge Anschmiegens der Schraube an zahlreiche Zähne Fehler bei der Teilung in weitgehendem Maße aus. Vgl. Graduieren; s. auch die Teilvorrichtungen bei Werkzeugmaschinen (s. Universalteilkopf, Beilage »Metallbearbeitung«, S. XII), ferner Beilage »Brotbereitung« (S. I). *Lit.:* Löwenherz, Kreisteilmaschine (»Ztschr. f. Instrumentenkunde«, 1882); Gelcich (ebenda, 1886); G. Förster, Untersuchung zweier Teilkreise der Firmen G. Heyde und M. Hildebrand (ebenda 1913).

Teilminimum, svw. Teildepression.

Teilnahme am Verbrechen (Mitschuld), Beteiligung mehrerer Personen an einer strafbaren Handlung; notwendige T., wenn zu dem Begriff eines Verbrechens, z. B. zu dem des Aufruhrs, das Vorhandensein mehrerer Täter (Mitschuldige, Komplizen) erforderlich ist; freiwillige T., wenn ein Verbrechen, z. B. ein Diebstahl, das auch von einer einzelnen Person verübt werden kann, von mehreren gemeinschaftlich begangen wird. Das StGB. unterscheidet drei Arten der T.: 1) Mittäter sind, die ein Verbrechen gemeinschaftlich ausführen; sie werden jeder als Täter bestraft (§ 47); 2) wird die verbrecherische Tat von einer Person (dem physischen Urheber) ausgeführt, die hierzu von einer andern durch Geschenke oder Versprechen, durch Drohung, durch Mißbrauch des Ansehens oder der Gewalt, durch absichtliche Herbeiführung oder Beförderung eines Irrtums oder durch andre Mittel vorsätzlich bestimmt worden war, so erscheint die letztere als Anstifter. Auch dieser wird gleich dem Täter bestraft (§ 48); 3) hat der Teilnehmer dem Täter nur wissentlich durch Rat oder Tat Beihilfe geleistet, so wird er als Gehilfe geringer bestraft als der Täter; die Strafe soll sich nach den Grundsätzen des Versuchs richten und diesen entsprechend ermäßigt werden (§ 49). Vgl. Versuch. — In Österreich (§ 5 StGB.) heißen Anstifter und Gehilfen »Mitschuldige«. Strafbar ist ferner als T. (Teilnehmung) das vor der Tat mit dem Täter gepflogene Einverständnis über die nach der Tat zu leistende Hilfe oder über den Anteil am Gewinn. Bei einzelnen Delikten (Diebstahl, Veruntreuung, Raub, Verfälschung von Münzen und Kreditpapieren) wird als T. (Sachhehlerei) auch das erst nach der Tat gepflogene Einverständnis bestraft (§ 109, 112, 120, 185, 196). T. am Raub ist stets, T. an Diebstahl oder Veruntreuung nur unter gewissen Voraussetzungen ein Verbrechen, das mit Kerker (bei T. am Raub mit schwerem Kerker) bis zu fünf Jahren bestraft wird; sonst ist die T. eine Übertretung (§ 464), die mit Arrest bis zu sechs Monaten bestraft wird. — *Lit.:* Birkmeyer, Die Lehre von der T. und die Rechtsprechung (1890); B. Freudenthal, Die notwendige T. (1901).

Teilnenner, s. Kettenbruch.

Teilobligationen, s. Inhaberpapiere.

Teilpacht, s. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen (Sp. 570).

Teilscheibe, mit Lochkreisen versehene Scheibe an Teilköpfen (s. Beilage »Metallbearbeitung«, S. XII).

Teiltief, svw. Teildepression.

Teiltöne (Partialtöne), s. Klang.

Teilung, in der Mathematik Umkehrung der Multiplikation (s. d.); harmonische T., s. d. T. im Maschinenbau s. Zahnräder. Vgl. Teilmaschine. T. in der Zellenlehre (lat. divisio), Art der ungeschlechtlichen Fortpflanzung (s. d.); man unterscheidet Zweiteilung und multiple T. (Zerfallsteilung). Vgl. Protozoen (Sp. 1340).

Teilungsartikel (Partitiver Artikel), s. Partitiv.

Teilungsgewebe, s. Bildungsgewebe.

Teilungsklagen, die Klagen, die einem Mitberechtigten gegen die übrigen zustehen, um sie zur Aufhebung einer Rechtsgemeinschaft, z. B. Gemeinschaft (s. d.), Erbschaft (als Miterbe, s. Erbe), zu zwingen.

Teilungslager, s. Zollniederlagen.

Teilungsmasse, Gesamtheit der zur Verteilung, z. B. unter Erben oder Gläubigern, gelangenden Vermögensstücke, S. auch Konkurs.

Teilungsplan, s. Verteilungsverfahren.

Teilungssachen, s. Auseinandersetzung.

Teilungszeichen, s. Divis.

Teilverfahren, s. Zahnräder.

Teilzahlung, svw. Teilleistung; s. auch Abschlagszahlung.

Teilzahlungsgeschäfte (Abzahlungsgeschäfte), s. Abschlagszahlung.

Tein, svw. Koffein.

Teinach (Bad T.), Dorf und Badeort (1929: 3500 Gäste) in Württemberg, OA. Kalw, (1925) 501 meist ev. Ew., 389 m ü. M., im Schwarzwald, an der Mündung der T. in die Nagold und an der Bahn Pforzheim–Horb, hat Stahlquellen, Säuerlinge (Versand jährlich 9 Mill. Flaschen), Marmor- und Sägewerk.

Teint (franz., spr. täng), Gesichts-, Hautfarbe, Haut.

Tejo (spr. teschu), portug. Name des Tajo.

Teiresias (lat. Tiresias), im griech. Mythus ein Seher in Theben, jung von den Göttern geblendet, weil er göttliche Geheimnisse verriet, von Zeus mit der Gabe der Weissagung und einem Leben von sieben Menschenaltern beschenkt. In der Unterwelt weissagte er dem Odysseus.

Teirlinck, Herman, niederländ. Schriftsteller, * 24. Febr. 1879 Brüssel, veröffentlichte naturalistische Romane und Erzählungen (z. B.: »Het stille gesternte«, 1903; »Het ivoren Aapje«, 1909; »Johan Doxa«, 1917, deutsch 1917) und nach dem Weltkrieg expressionistische Dramen, wie: »De vertraagde Film« (1922), »Ik dien« (1924).

T-Eisen, Walzeisen von T-förmigem Querschnitt.
Teisenberg, Aussichtsberg in Oberbayern, südö. von Traunstein, 1333 m hoch.
Teisias (Tisias), aus Syrakus, in der 2. Hälfte des 5. Jh. v. Chr., galt neben seinem Lehrer Korax als Begründer der gerichtlichen Beredsamkeit in Athen.
Teisnach, Dorf in Niederbayern, BezA. Viechtach, (1925) 1059, als Gemeinde 2014 kath. Ew., am Schwarzen Regen und an der Bahn Gotteszell–Viechtach, hat Papierfabrik.
Teisserenc de Bort (spr. täß'rang-dö-bōr), Léon, franz. Meteorolog, * 5. Nov. 1855 Paris, † 2. Jan. 1913 Cannes, arbeitete als Privatmann über die Verteilung von Luftdruck, Winden und Bewölkung auf der Erde, erbaute 1895 ein eignes Observatorium bei Versailles, erforschte als erster mit unbemannten Ballons die obern Luftschichten, besonders (mit Rotch) über dem Atlantischen Ozean, schrieb: »Cartes des isothermes et isobares à la surface du globe« (1881), »Étude sur la distribution moyenne de la nébulosité à la surface du globe« (1884), »Les bases de la météorologie dynamique« (mit Hildebrandsson, 1906–07, [2 Bde.).
Teiste, s. Lummen.
Teju (Salompenter), s. Tejidae.
Teju, Stadt in Marokko, svw. Tasa.
Teixeira (spr. teische-), Pedro, portugies. Entdecker, † 1640 Pará als Gouverneur, führte 1637 eine Expedition den Amazonas hinauf bis Quito und entdeckte Napo und den Rio Negro.
Teke (Schaftecke), s. Lausfliegen.
Tekieh (Tekje, türk., vom arab. takîja, »Ruheplatz«), Derwischkloster. In der Türkei wurden die früher zahlreichen Tekiehs bei Aufhebung der Derwischorden (s. Derwisch) geräumt.
Tekinzen, Volksstamm, s. Tekke.
Tek-Jplik, Smyrnateppich aus Uschak.
Tekir Dagh, 1) Gebirge aus paläozoischen Gesteinen, zwischen Rodosto und den Dardanellen, im Pyrgos 921 m hoch. — 2) Wilajet und Stadt, svw. Rodosto.
Tekke (Teke, Tekinzen), Stamm der Turkmenen, vom Kubet-Dagh bis zum Tedschen, etwa 80000 Köpfe.
Tektäos, griech. Bildhauer, s. Angelion.
Tekterion, s. Magnesiumverbindungen (Sp. 1488).
Tektite (griech.), geschmolzene, ganz aus obsidianartigem Glas bestehende Meteoriten (s. Meteorsteine).
Tektologie (griech.), die Lehre vom Aufbau, z. B. der organischen Gewebe oder eines Organismus.
Tekton, künstliche Baumasse mit eingelegten Stäben.
Tektonik (griech.), Lehre von der gesetzmäßigen Umbildung der baulichen Werkform in die Kunstform. Für die griechische Baukunst hatte Bötticher (s. d. 1) in seiner »T. der Hellenen« diese Umbildung nachgewiesen und damit die Berliner hellenistische Bauschule grundlegend beeinflußt. Alle gesunden, mustergültigen Bauweisen, auch die mittelalterlichen, fußen mehr oder weniger auf tektonischen Grundsätzen. *Lit.:* Semper, Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten (2. Aufl. 1879, 2 Bde.); Jacobsthal, Grammatik der Ornamente (2. Aufl. 1880); M. Meurer, Pflanzenformen (1895); Mauch, Die architektonischen Ordnungen der Griechen und Römer (8. Aufl. von Borrmann, 1896; Erg.-Heft 1902, Nachtrag 1905). — In der Geologie bedeutet T. die Lehre vom Bau der Gebirge. [den Gebirgsbau bedingt.
Tektonisch, auf die Tektonik (s. d.) bezüglich; durch
Tektosagen, Stamm der Galater (s. d.).
Tektur (lat.), Decke; Ersatzblatt zum Aufkleben auf eine zu berichtigende Textstelle.
Tekuna, Indianerstamm, svw. Tikuna.
Tela (lat.), svw. Gewebe.
Telabun, Pflanzenart, s. Eleusine.
Telamon, im griech. Mythus Sohn des Aakos, Bruder des Peleus, flüchtete wegen Ermordung seines Halbbruders Phokos von Ägina nach Salamis, wo er König wurde, nahm teil an den Zügen des Herakles gegen Troja (wo er Hesione [s. d.] erhielt), auch an der Argonautenfahrt. Er war Vater von Aias und Teukros.
Telamonen (griech.), in der Baukunst kraftvolle männliche Gestalten, die als Träger von vorspringenden Baugliedern dienen (»Atlanten«).
Telautograph (griech.), s. Telegraph (Sp. 1377).
Telaw (spr. -āf), Kreisstadt im transkaukas. Rätestaat Georgien, (1926) 8766 Ew., 738 m ü. M., am Alasan und an der Bahn Tiflis–T., Mittelpunkt des Weinbaubezirks von Kachetien, hat Seidenspinnerei. In der Umgebung mittelalterliche Klöster, darunter das architektonisch bedeutende Alawerdikloster (10. Jh.).
Telč (spr. teltsch), Stadt in Südwestmähren, (1921) 4354 tschech. Ew., nahe den Thayaquellen, an der Bahn Kostelez-Zlabings, hat BezG., Schloß (16. Jh.), Realschule, landw. Industrie, erzeugt Metallwaren, Rouleaus.
Telchinen, im griech. Mythus meerentsprossene Urbewohner von Rhodos, die ersten Metallarbeiter, boshafte Zauberer. Man hielt sie für das älteste Volk.
Telde, Bezirksstadt auf Gran Canaria, span. Prov. Las Palmas, (1920) 5951, als Gemeinde 13803 Ew., hat Funkstelle, Müllerei und Zementwarenerzeugung.
Tele- (griech.), in Zusammensetzungen »fern ...«.
Teleangiëktasie (griech.), Gefäßerweiterung, s. Feuermal.
Teleas *Latr.* (Eierwespchen), Gattung kleinster, 1–2 mm langer Schmarotzerwespen, die ihre Eier in die Eier andrer Insekten ablegen.
Telefunken, Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin, 1903 von AEG und Siemens u. Halske durch Zusammenfassung der Patente von Slaby-Arco und Braun gegründet, ist jetzt führende deutsche Weltfirma der Funktechnik, als Konzern in 50 Ländern durch große Handelshäuser und eigne Gründungen vertreten, im Besitze von etwa 1000 grundlegenden Patenten und im Patentaustausch mit Radio Corporation of America, Marconi's Wireleß Telegraph Ltd. (London), Société Française Radio Electrique, Compagnie Générale de Télégraphie sans Fil und Dubilier-Co. (New York). Tochtergesellschaften sind die Deutsche Betriebsgesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. (Debeg) für die Vermietung von Anlagen und den Dienst auf Schiffen und die Transradio-Aktiengesellschaft für drahtlosen Übersee-Verkehr mit ihren Anlagen in Nauen und Geltow (früher auch Eilvese).
Telefunkengesetz, veraltete Bezeichnung für das Gesetz zur Abänderung des Gesetzes über das Telegraphenwesen vom 7. März 1908; beide Gesetze sind ersetzt durch das Gesetz über Fernmeldeanlagen vom 14. Jan. 1928.
Telefunkenkompaß, Gerät zur Funkpeilung, s. Beilage »Funktechnik« (S. XI).
Telefunkensystem, s. Beilage »Funktechnik« (S. III).
Telega, Gemeinde im rumän. Kr. Prahova (Walachei), (1920) 7474 Ew., an der Bahn Bukarest–Predeal, umfaßt die Dörfer T. (mit Salzquellen), Buștenari (größte Erdölgewinnung Rumäniens, 1926: 289481 t) und Melicești, hat Müllerei und Gipsfabrik.
Telegonie (griech., Fernzeugung, Saturation), nach einer irrtümlichen Ansicht mancher Tierzüchter

der Einfluß, den eine einmalige Kreuzung mit einem fremdrassigen Männchen auf alle spätern Würfe eines reinrassigen Weibchens ausüben soll (Infektionstheorie). Vgl. Viehzucht.

Telegonos, im griech. Mythus Sohn des Odysseus (s. d.) und der Kirke, tötete in Ithaka unwissentlich den Vater und heiratete Penelope. Seine Abenteuer waren erzählt in dem Epos »Telegonie« der Kykliker (s. d.).

Telegraaf, De (spr. -chrāf), in Amsterdam erscheinende parteilose Tageszeitung, gegr. 1892 bzw. 1916 als Fortsetzung des »Amsterdamsche Courant«, während des Krieges ausgesprochen deutschfeindlich.

Telegramm (griech.; Drahtnachricht [Telegraphische] Depesche), Niederschrift einer an einen Abwesenden gerichteten Mitteilung, die meist aus Adresse (Drahtanschrift; oft besonders vereinbarte Kürzung), Text und Unterschrift besteht und mittels in der Ferne wahrnehmbarer Zeichen wortgetreu übermittelt werden soll (Urschriftstelegramm oder aufgegebenes T.) oder in der Übermittlung begriffen ist (Durchgangstelegramm) oder den Bestimmungsort erreicht hat (Telegrammausfertigung oder angekommenes T.). Ein T. kann in offener Sprache, d. h. allgemeinverständlich in einer von den Telegraphenverwaltungen zugelassenen oder in geheimer Sprache (s. Geheimschrift) abgefaßt sein.

Telegrammversicherung, bezweckt Ersatz des durch Verstümmlung oder Verzögerung von Telegrammen entstehenden Schadens. Die T. wurde zuerst in Dänemark 1903 eingeführt.

Telegraph (griech., »Fernschreiber«; hierzu Beilage), Einrichtung zur Nachrichtenbeförderung durch Geben von Zeichen. Die hörbaren Zeichen bestehen aus vereinbarten Zeichen (Klopferapparat) oder aus allgemeinverständlichen Sprachlauten (altgallische Rufposten, Fernsprecher, s. d.). Die vorübergehend sichtbaren Zeichen sind aus Gegenständen gebildete Figuren (optische oder Zeichentelegraphen, Zeigerapparate mit umlaufendem Zeiger) oder Lichterscheinungen (Feuerzeichen, Lichtblitze). Die dauernd sichtbaren Zeichen bestehen aus vereinbarten Schriftzeichen (Morseapparat) oder aus allgemeinverständlichen Zeichen (Typendrucktelegraphen, Fernzeichner). Zur Erzeugung der Zeichen wird am Sendeort ein Bewegungszustand (Schall, Licht- oder elektrische Schwingungen) erregt und nach dem Empfangsort durch feste (Drähte), flüssige (Meerwasser) und gasförmige (Luft) Körper fortgepflanzt (s. Funkwesen). **Optische Telegraphen** waren schon im Altertum bekannt (Feuer- und Fackeltelegraph; senkrecht und waagrecht verstellbare Balken). Weiter ausgebildet wurde der optische T. 1789—92 durch die Brüder Chappe, die drei Balken an einem weithin sichtbaren Ort so an einem Gestell befestigten, daß sie in Kombinationen eine große Zahl bestimmter Zeichen geben konnten; ein solches Zeichen gelangte 1794 von Paris nach Lille über 20 Stationen in 2 min. In Preußen bestand seit 1833 ein Chappescher T. für Staatszwecke zwischen Berlin, Koblenz, Köln und Trier. Vgl. Semaphor und Signalwesen zur See.

Als erster **elektrischer** T. gilt der nie praktisch verwertete chemische T. von Sömmering (1809). Die elektromagnetische Telegraphie begann 1820 mit Oersteds Entdeckung, daß eine in der Nähe des Schließungsdrahtes einer Voltaschen Säule aufgestellte Magnetnadel je nach der Richtung des Stromes abgelenkt wird. Da hierzu ein schwacher Strom ausreicht, so war die Möglichkeit gegeben, auf große Entfernungen zu telegraphieren. Nach vergeblichen Bemühungen (Ampère, Ritchie, Fechner) mit einer Mehrzahl von Nadeln und Drähten zu telegraphieren, versuchte 1832 P. v. Schilling-Canstadt, eine Nadel mit nur zwei Leitungsdrähten anzuwenden und die Buchstaben durch Kombination mehrerer Ablenkungen nach rechts und links auszudrücken. Aber schon 1833 hatten Gauß und Weber in Göttingen zwischen der Sternwarte und dem physikalischen Kabinett einen auf derselben, von ihnen selbständig gefundenen Idee beruhenden T. hergestellt. Von ihnen angeregt, legte Steinheil 1837 zwischen München und Bogenhausen eine 3/4 Meile lange Telegraphenleitung an; er wandte, wie Gauß und Weber, Magnetinduktionsströme an und fixierte die Zeichen durch zwei Magnetnadeln, die auf einen durch ein Uhrwerk vorübergeführten Papierstreifen Punkte zeichneten. In England wurde der Nadeltelegraph durch Cooke und Wheatstone eingeführt; Cooke hatte 1836 in Heidelberg ein Modell des Schillingschen Apparates gesehen und verbesserte 1837 mit Wheatstone die Schillingsche Erfindung.

Wheatstone benutzte zuerst die Anziehungskraft des Elektromagneten zur Konstruktion seines Zeigertelegraphen (1839), bei dem der Zeiger eines Uhrwerks auf jedem der auf dem Zifferblatt verzeichneten Buchstaben angehalten werden kann. Bei dem elektromagnetischen Schreibtelegraphen von Morse (1837) wird durch kürzere und längere Stromwirkungen ein Anker angezogen, sodaß ein am Ankerhebel sitzender Stift auf einem laufenden Papierstreifen Punkte und Striche aufschreibt. Später wurde der Stift durch ein Farbrädchen ersetzt (Farbschreiber). Die hauptsächlichsten internationalen Morsezeichen sind:

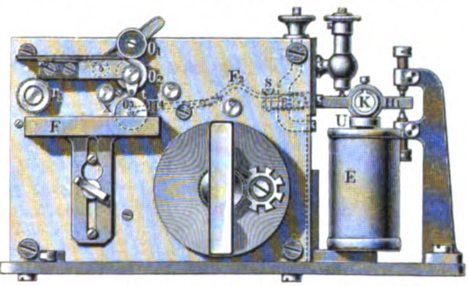
a	·—	k	—·—	ü	··——	7	——···
ä	·—·—	l	·—··	v	···—	8	———··
b	—···	m	——	w	·——	9	————·
c	—·—·	n	—·	x	—··—	0	—————
d	—··	o	———	y	—·——	.	······
e	·	ö	———·	z	——··	,	·—·—·—
f	··—·	p	·——·	1	·————	;	—·—·—·
g	——·	q	——·—	2	··———	:	———···
h	····	r	·—·	3	···——	?	··——··
ch	————	s	···	4	····—	!	——··——
i	··	t	—	5	·····	'	·————·
j	·———	u	··—	6	—····		

Von den Drucktelegraphen sind die Typendrucktelegraphen, z. B. der Hughesapparat, weit verbreitet.

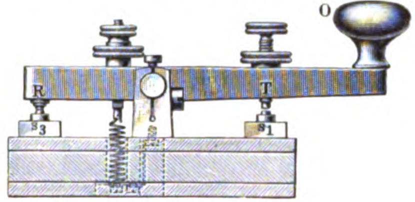
Zu den **Hilfsapparaten** der Telegraphie gehören: Galvanoskop u. Blitzableiter, Umschalter, Widerstände (Rheostaten), Kondensatoren, Grob- und Feinsicherungen gegen Hochspannungsgefahr, Eisendrähte enthaltende Induktanzrollen (Gegenstromrollen, Graduatoren), die beim Unterbrechen des Telegraphierstroms einen kräftigen Extrastrom zur Aufhebung des Entladungsstroms aussenden usw. Wo die Stärke des ankommenden Stromes zur Ingangsetzung der Apparate nicht ausreicht, benutzt man ein Relais: einen Elektromagneten mit leicht beweglichem Ankerhebel, der eine Ortsbatterie oder eine Linienbatterie schließt. Aus den chemischen Telegraphen haben sich die Fernzeichner (Handschriften- oder autographische Telegraphen) entwickelt. Sie übertragen die mit der Hand ausgeführten Schriftzüge und Zeichen formgetreu in die Ferne, und zwar die ältern Apparate fertige Schriftstücke, nämlich der chemische Kopiertelegraph von Bakewell (1847), der Pantelegraph von Caselli (erstes Patent 1855), der elektromagnetische Kopiertelegraph (Elektrograph) von

Telegraphenapparate

Die Wahl des zum Betriebe zu **benutzenden** Telegraphenapparatsystems hängt davon **ab, ob** die Telegraphenleitung lang oder kurz, ob sie **oberirdisch,** unterirdisch oder unterseeisch geführt, und wie stark der abzuwickelnde Verkehr ist. Man **benutzt** für schwach belastete **kürzere Leitungen** jeder **Art** sowie für schwach belastete oberirdische **Leitungen** Morse- und Klopferapparate, für **kurze Leitungen** nach unbedeutenden Landorten **Fernsprech**apparate (s. Fernsprecher), für **Stadtleitungen** auch Ferndrucker, für **stärker** belastete **oberirdische** und unterirdische Leitungen Hughes- **und Baudot**apparate, für sehr stark belastete **längere ober**irdische Leitungen Maschinentelegraphen, besonders den Wheatstoneapparat, und den **Siemens**schnellschreiber, für kurze Seekabel den Undulator, für lange Seekabel den Heberschreiber in Verbindung mit automatischen Sendern. — Als Morseapparat verwendet die deutsche Reichspost den **Normalfarbschreiber** (Abb. 1). Durchfließt ein **Gleichstrom** den Elektromagneten E, so **ziehen** die Polschuhe U den im **Hebel** H_1 gelagerten **Anker** K an. Der **Hebel** H_4 drückt das Farbrädchen O_3, das sich in dem Gefäß F mit Farbe benetzt, gegen den Papierstreifen, der von den Walzen O_1 und O_2 über r_3, x und t oberhalb des Farbrädchens, durch ein Federwerk **angetrieben**, vorbeigeführt wird. **Wird** an dem Knickhebelsystem $H_4 F_2 H_1$ die Schraube s gelockert, so wird der Hebel starr; es hebt sich H_4, wenn sich H_1 senkt, der Apparat ist auf Arbeitsstrom eingestellt, d. h. die Zeichen werden durch Stromsendung gegeben. Wenn s jedoch hineingeschraubt wird, erhält man einen gebrochenen Hebel, und H_4 hebt sich, sobald sich H_1 hebt; der Apparat **spricht** auf Ruhestrom an, d. h. die Zeichengebung erfolgt durch Stromunterbrechung. Das Senden (Schließen) und Unterbrechen (Öffnen) des Stromes geschieht mit der **Taste** (Schlüssel, Abb. 2). Beim Drücken auf den Knopf O wird der Kontakt R/s_3 gelöst und T/s_1 hergestellt. Als Stromanzeiger dient ein einfaches **Galvanoskop**. Bei dem **Plattenblitzableiter** (Abb. 3), der Apparate und Personen gegen atmosphärische Entladungen schützt, befinden sich im Rahmen R gegenseitig isoliert die mit den Leitungen und Apparaten verbundenen quergeriffelten Messingplatten P_1 und P_2.

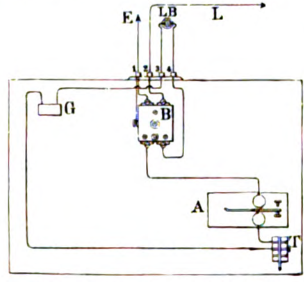


1. Normalfarbschreiber für **Morsebetrieb**.



2. Morsetaste.

Der längsgeriffelte Messingdeckel d liegt auf dem Rahmen und steht mit der Erdleitung an der Klemmschraube k in Verbindung. Atmosphärische Elektrizität aus der Leitung springt nach d über und fließt zur Erde, ohne die Apparate zu treffen. In neuerer Zeit werden dafür Luftleer-Blitzableiter verwendet. Die Verbindung der Apparate usw. ergibt sich aus den **Stromläufen**, Abb. 4 und 5 (T Taste, A Schreibapparat, G Galvanoskop, B Blitzableiter, LB Batterie, E Erdleitung und L Leitung). — Beim **Klopfer**, der nur hörbare Zeichen gibt, wird der Hub des um o drehbaren Ankerhebels h (Abb. 6) nach oben durch c_1, nach unten durch die im Hebel selbst sitzende Schraube c_2 begrenzt. Die Schrauben m und b regeln die Stärke, mit welcher der Anker angezogen wird. Fließt Gleichstrom durch den Elektromagneten e, so wird der an h sitzende Anker k angezogen; durch Aufschlagen von c_2 auf die Messingbrücke d entsteht ein lauter Ton, beim Rückgang von h nach c_1 ein andrer Ton, wodurch die Länge der Stromsendung (Punkt oder Strich) leicht abgehört werden kann. Zum Verstärken der Töne wird der Klopfer in eine Schallkammer gesetzt. Zur Stromsendung dient die Klopfertaste (Abb. 7).

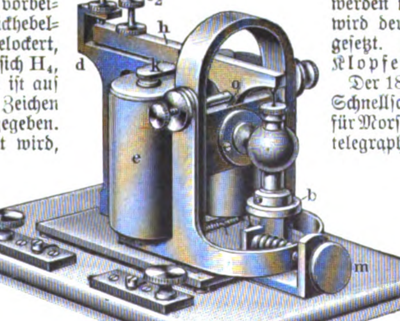


3. Plattenblitzableiter.

4. Endamt in einer Arbeitsstromleitung.

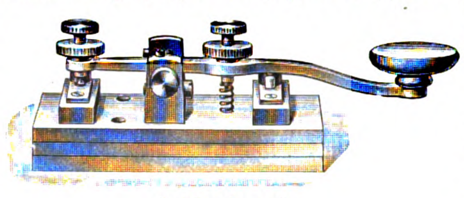
5. Endamt in einer Ruhestromleitung.

Der 1867 von Wheatstone angegebene Schnellschreiber, der **Wheatstoneapparat** für Morseschrift, gehört zu den Maschinentelegraphen, die mit **Doppelstrom** arbeiten, d. h. bei denen jedem Zeichenstrom bis zum nächsten Zeichenstrom ein entgegengesetzter Trennstrom folgt. Der Trennstrom fließt also während der Zwischenräume zwischen den Zeichen. In einen Papierstreifen werden die Punkte und

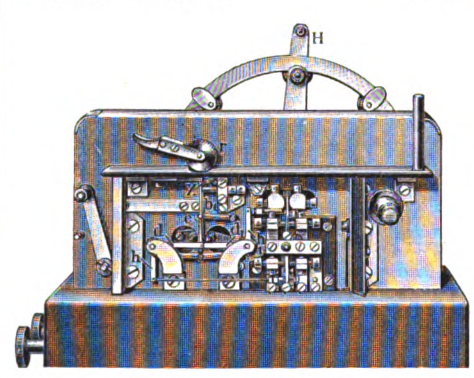


6. Klopferapparat.

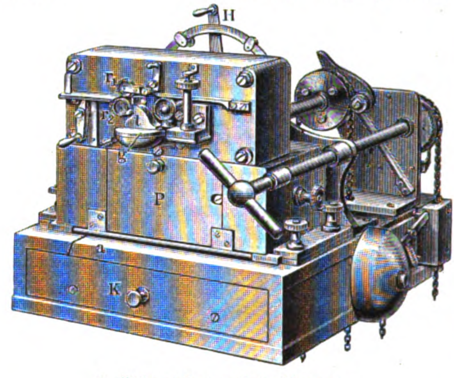
Striche durch Löchergruppen ○ ∘ ○ Punkt ○ ∘ ∘ ○ Strich mittels der drei Tasten eines Handlochers eingestanzt. Die obern Löcher dienen zum Senden der Zeichen=, die untern für die Trennströme, die mittlern zur Führung des Streifens und zur Darstellung der Zwischenräume zwischen den Zeichen und Wörtern. Lochmaschinen (nach Art der Schreibmaschinen) von Buckingham in New York u. a. liefern auf einen Tastendruck ganze Morsebuchstaben usw. Der



7. Klopfertaste.



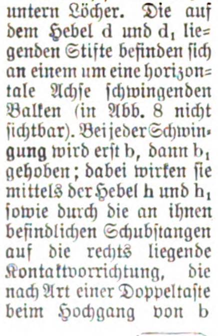
8. Wheatstone=Sender.



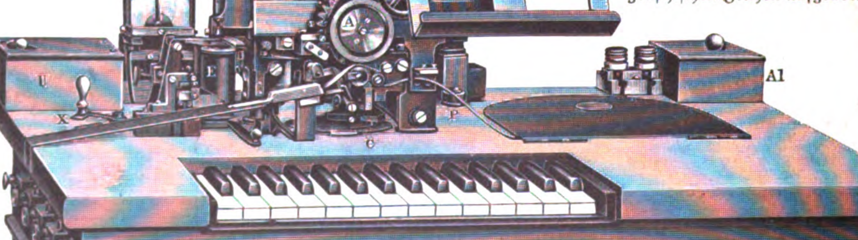
9. Wheatstone=Empfänger.

Sender (Abb. 8) enthält ein Uhrwerk, dessen Geschwindigkeit mit dem Hebel H reguliert wird und das die Stößer b und b_1 hebt und senkt sowie das Sternrad X dreht. Dieses schiebt den Papierstreifen, den die Rolle r herunterdrückt, vorwärts. Der mit dem Hebel d drehbar verbundene Stößer b tritt durch die Löcher der obern Reihe, der mit d_1 verbundene Stößer b_1 durch die untern Löcher. Die auf dem Hebel d und d_1 liegenden Stifte befinden sich an einem um eine horizontale Achse schwingenden Balken (in Abb. 8 nicht sichtbar). Bei jeder Schwingung wird erst b, dann b_1 gehoben; dabei wirken sie mittels der Hebel h und h_1 sowie durch die an ihnen befindlichen Schubstangen auf die rechts liegende Kontaktvorrichtung, die nach Art einer Doppeltaste beim Hochgang von b Zeichen= und beim Hochgang von b_1 Trennstrom sendet. Trifft ein Stößer auf ungelochte Stellen des Papiers, so fließt der zuletzt gegebene Strom weiter. Beim Punktgeben findet der gegen b versetzt angebrachte Stößer b_1 infolge des Verschiebens des Papiers sofort ein Loch, beim Strichgeben dagegen erst etwas später, so daß der längern Stromsendung ein längeres Zeichen im Empfangsapparat (Abb. 9) entspricht. In diesem läuft der Papierstreifen aus dem Schlitz a des Kastens K über den Stift t und zwischen den beiden Rollen r_1 und r_2 hindurch, letztere wird vom Uhrwerk des Apparats gedreht und schiebt das Papier vorwärts. Mit dem Hebel H kann die Geschwindigkeit des Uhrwerks geregelt werden. In der Blechhaube g befindet sich das Schreibrädchen, dessen Achse gleichfalls vom Uhrwerk gedreht wird. Diese Achse ist mit dem polarisierten Anker des hinter der Platte P angeordneten Elektromagnetsystems so verbunden, daß es sich auf ankommenden Zeichenstrom mit seinem Rand gegen den Papierstreifen legt und dadurch die Zeichen aufschreibt. Die Farbe wird ihm von einem größern, in einem Farbbehälter laufenden Rade zugeführt.

Der **Hughesapparat** (Abb. 10), auch kurzweg Hughes genannt, ist ein Typendrucktelegraph, der lateinische Letternschrift auf einen Papierstreifen druckt. Geber und Empfänger sind zu einem Apparat vereinigt; beim Telegraphieren erscheint das Telegramm außer auf der Empfangsstelle auch auf dem Streifen des gebenden Apparats. Gegen ein rasch umlaufendes, mit Farbe benetztes Stahlrad (Typenrad) A (Abb. 10), auf dessen Rand die telegraphischen Zeichen aufgraviert sind,

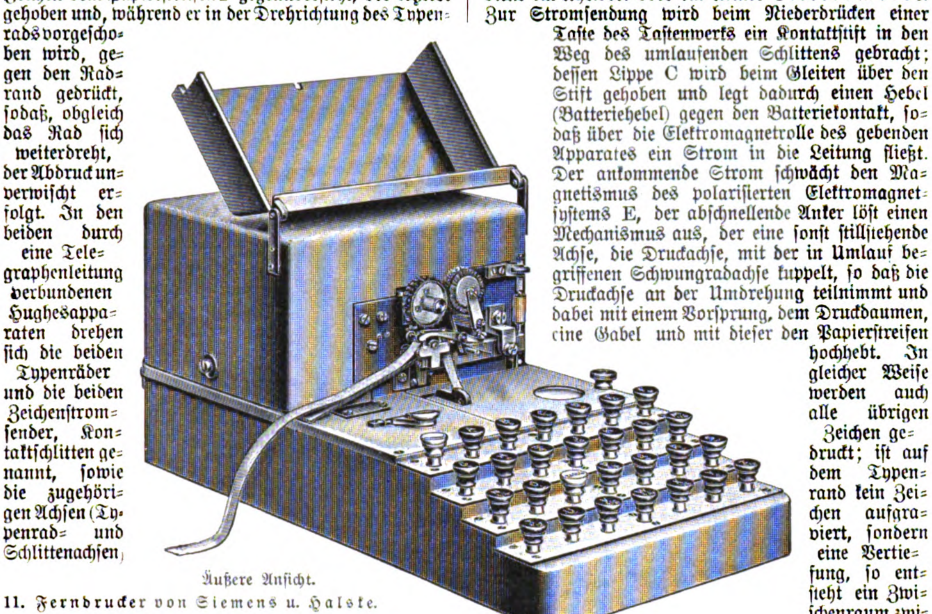




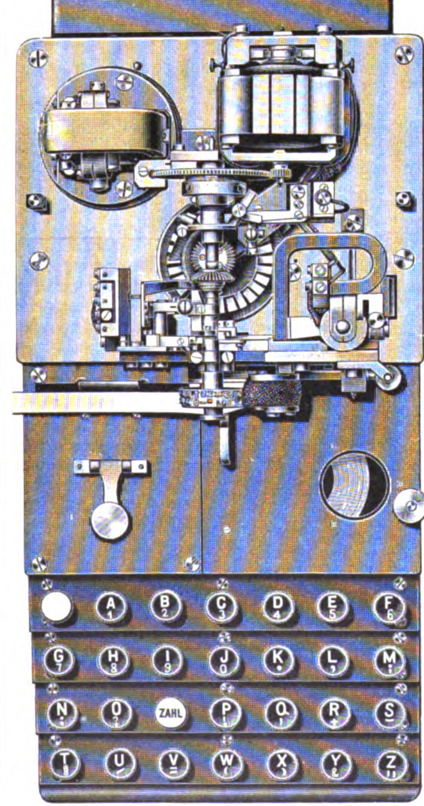


10. Hughesapparat mit Elektromotorantrieb.

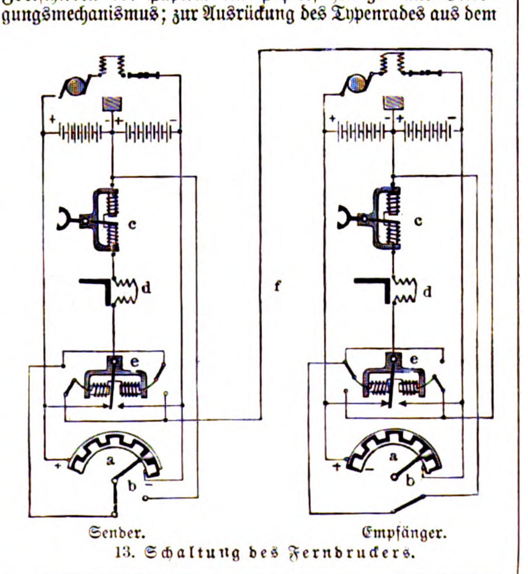
wird in dem Augenblick, in dem das zu telegraphierende Zeichen dem Papierstreifen P gegenübersteht, der letztere gehoben und, während er in der Drehrichtung des Typenradsvorgeschoben wird, gegen den Radrand gedrückt, sodaß, obgleich das Rad sich weiterdreht, der Abdruck unverwischt erfolgt. In den beiden durch eine Telegraphenleitung verbundenen Hughesapparaten drehen sich die beiden Typenräder und die beiden Zeichenstromsender, Kontaktschlitten genannt, sowie die zugehörigen Achsen (Typenrad- und Schlittenachsen) mit gleicher Geschwindigkeit (Gleichlauf). Zum Antrieb dient ein Uhrwerk oder ein kleiner Elektromotor. Zur Stromsendung wird beim Niederdrücken einer Taste des Tastenwerks ein Kontaktstift in den Weg des umlaufenden Schlittens gebracht; dessen Lippe C wird beim Gleiten über den Stift gehoben und legt dadurch einen Hebel (Batteriehebel) gegen den Batteriekontakt, sodaß über die Elektromagnetrolle des gebenden Apparates ein Strom in die Leitung fließt. Der ankommende Strom schwächt den Magnetismus des polarisierten Elektromagnetsystems E, der abschnellende Anker löst einen Mechanismus aus, der eine sonst stillstehende Achse, die Druckachse, mit der in Umlauf begriffenen Schwungradachse kuppelt, so daß die Druckachse an der Umdrehung teilnimmt und dabei mit einem Vorsprung, dem Druckdaumen, eine Gabel und mit dieser den Papierstreifen hochhebt. In gleicher Weise werden auch alle übrigen Zeichen gedruckt; ist auf dem Typenrand kein Zeichen aufgraviert, sondern eine Vertiefung, so entsteht ein Zwischenraum zwischen den Zeichen. Das Tastenwerk hat 28 Tasten, von denen 26 mit doppelten Zeichen versehen und 2 unbeschrieben (weiß) sind, während das Typenrad 52 Zeichen und 4 Vertiefungen für Zwischenräume hat. Beim Niederdrücken der einen weißen Taste (Buchstabenweiß) werden die Typenräder beider Ämter so verschoben, daß sie Buchstaben drucken, beim Niederdrücken des Zahlenweiß drucken sie Zahlen und sonstige Zeichen. Diese Einstellung der Typenräder geschieht durch den »Figurenwechsel« genannten Mechanismus und durch das Korrektionsrad, das gleichzeitig zur Berichtigung der Einstellung des Typenrades während des Umlaufs dient. Außerdem sind erforderlich: zur Erhaltung des Gleichlaufs bei ältern Apparaten ein horizontales konisches Pendel mit Bremsring, bei den neuern Apparaten ein Bremsregulator (P_1, Abb. 10); zum Fortschieben des Papiers ein Papierführungs- und Bewegungsmechanismus; zur Ausrückung des Typenrades aus dem



Äußere Ansicht.
11. Ferndrucker von Siemens u. Halske.

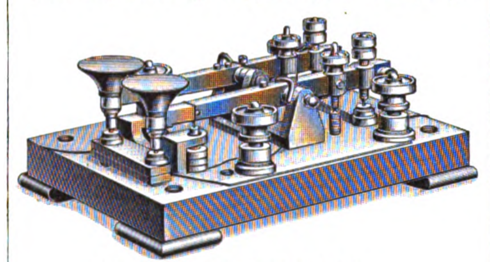


12. Ansicht von oben bei abgenommenem Kasten.



Sender. Empfänger.
13. Schaltung des Ferndruckers.

Laufwerk zwecks Einstellung ein Einstellhebel (U_1, Abb. 10); zur Richtungsänderung des Telegraphiestromes ein Stromwender U, Vorrichtungen zum Anhalten des Laufwerkes Al und ein Schalter X zum Ein- und Ausschalten des Apparats in die Leitung. (Über Einzelheiten vgl. Beschreibung der in der Reichs-



14. Kabeltaste (Doppeltaste).

Telegraphenverwaltung gebräuchlichen Apparate [Berlin 1899] nebst Nachträgen.)

Der **Ferndrucker** hat vor den übrigen Telegraphenapparaten den Vorzug, daß seine Bedienung keine technischen Fertigkeiten erfordert; das Abtelegraphieren eines Telegramms vollzieht sich ebenso wie das Niederschreiben einer Mitteilung mittels einer Schreibmaschine. Der mit Tasten zur Stromsendung ausgerüstete Apparat (Abb. 11 u. 12) enthält einen sich drehenden Kommutator (Abb. 13) a, dessen eine Hälfte mit dem + Pol und die andre mit dem — Pol der Batterie verbun-

p o s t

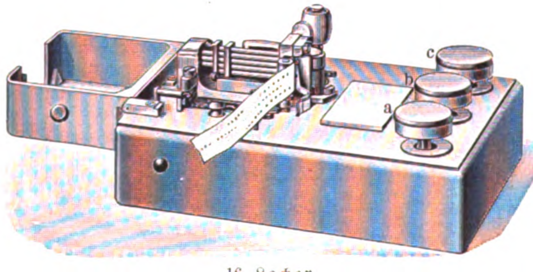
17. Lochstreifen.

den ist. In der Mitte des Kommutators schleift die Bürste b. Von weitern wesentlichen Teilen sind zu nennen: eine Fortschaltevorrichtung c, der Druckmagnet d und ein polarisiertes, auf schwache Ströme ansprechendes Relais e. Durch die Fortschaltevorrichtung c wird ein durch einen Motor angetriebenes Steigrad freigegeben, sodaß es bei jeder Schwingung des Sperrhakens um einen Zahn weiterspringt. Mit dem Steigrad dreht sich ein Typenrad, das die Typen in zwei Reihen, von denen die eine die Buchstaben, die andre die Ziffern und Zeichen enthält, angeordnet trägt. Beim Figurenwechsel wird es in axialer Richtung verschoben. Ein Umschalter dient zum Umstellen des Apparats als »Empfänger« oder »Geber«. Nach dem Niederdrücken der Weißtaste nimmt er selbsttätig die Geberstellung ein und kehrt ebenso nach Beendigung des Telegraphierens in die Empfängerstellung zurück. Sobald die Weißtaste gedrückt worden ist, gelangt aus der in der Mitte geerdeten Batterie ein positiver Stromstoß über den Kommutator a, Bürste b, Relais e in die Leitung f. Der Motor beginnt zu laufen und versetzt außer dem Typenrade des Gebers auch den Kommutator a in Umdrehung. Hierdurch gelangt die Bürste b abwechselnd mit dem Plus- und dem Minuspol der Batterie in Verbindung, so daß Ströme wechselnder Richtung in die Leitung gesandt werden. Diese Ströme fließen durch das Relais e und bewirken, daß in beiden Apparaten die Zungen gleichzeitig entweder gegen den rechten oder den linken Kontakt gelegt werden. Die Zungen schließen einen Ortsstromkreis mit dem Fortschaltemagneten c und dem Druckmagneten d, je nach der Lage der Zunge gegen den obern oder den untern

Rekorderschrift	Punkt oder Strich	Bedeutung der Zeichen	In Morseschrift geschrieben
Ausschlag nach links rechts			
		t	t
		s	s
		o	o
		p	p
Nullinie			

15. Vergleichung der Rekorderschrift mit der Morseschrift.

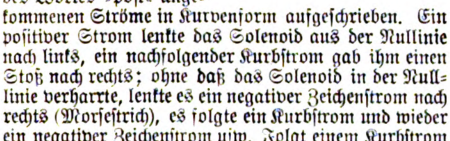
Kontakt fließt in dem Ortsstromkreis ein Strom positiver oder negativer Richtung, durch den der Sperrhaken der Fortschaltevorrichtung gesteuert wird. Für die von dem Kommutator hervorgerufenen kurzen Stromstöße ist der Druckmagnet d unempfindlich. Beim Niederdrücken einer Taste wird aber der Kommutator angehalten, die Fortschaltevorrichtung sowie die Typenräder bleiben stehen, und der Druckmagnet d zieht bei dem nun länger dauernden Strom seinen Anker an; infolgedessen gelangt die dem Papierstreifen gegenüberstehende Type des Typenrades zum Abdruck. Nach dem Loslassen der letzten Taste »laufen die Apparate ab« und nehmen ihre Ruhestellung ein. Der Apparat leistet in der Minute etwa 22 Wörter.

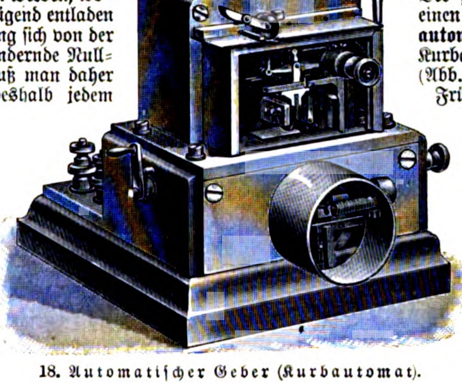


16. Locher.

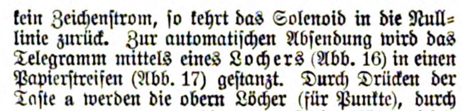
Kabeltelegraphie. Beim Betriebe langer Unterseekabel werden die Zeichen dadurch dargestellt, daß am Empfangsort eine Magnetnadel oder eine Drahtspule (Solenoid) aus der Ruhelage (Nullinie) durch einen vom Senderort abgehenden positiven Strom nach links (gleichbedeutend mit einem Morsepunkt) und durch einen negativen Strom nach rechts (Morsestrich) abgelenkt wird. Drückt man an der **Kabeltaste** (Doppeltaste, Abb. 14) die rechte Taste nieder, so fließt positiver Strom, beim Drücken der linken Taste negativer Strom in das Kabel. Ströme wechselnder Richtung werden verwendet, weil der die Zeichen gebende ankommende Strom (Zeichenstrom) von nur 0,2 bis 0,5

Milliampere so langsam steigt und fällt, daß, wollte man bei jedem Punkt und Strich den Beharrungszustand des Stromes bzw. dessen Verschwinden abwarten, nur ganz langsam telegraphiert werden könnte. Aber selbst bei Anwendung von Strömen wechselnder Richtung müssen oft zur Darstellung der Buchstaben mehrere Ströme gleicher Richtung hintereinander gegeben werden, wobei, da das Kabel nicht genügend entladen wird, jede folgende Ablenkung sich von der Nullinie weiter entfernt (wandernde Nullinie). Die Ablenkungen muß man daher zügeln (engl. to curb), weshalb jedem Zeichenstrom zur Beschleunigung der Entladung des Kabels ein kürzerer entgegengesetzter Strom (Kurbstrom, Gegenstrom) nachgesandt wird. Die Telegrammübermittlung geschieht jetzt allgemein durch automatische Geber (Kurbautomaten), die viermal soviel leisten wie Handtasten. In Abb. 15 sind die zur Darstellung des Wortes »post« angekommenen Ströme in Kurvenform aufgeschrieben. Ein positiver Strom lenkte das Solenoid aus der Nullinie nach links, ein nachfolgender Kurbstrom gab ihm einen Stoß nach rechts; ohne daß das Solenoid in der Nullinie verharrte, lenkte es ein negativer Zeichenstrom nach rechts (Morsestrich), es folgte ein Kurbstrom und wieder ein negativer Zeichenstrom usw. Folgt einem Kurbstrom





18. Automatischer Geber (Kurbautomat).



kein Zeichenstrom, so kehrt das Solenoid in die Nullinie zurück. Zur automatischen Absendung wird das Telegramm mittels eines Lochers (Abb. 16) in einen Papierstreifen (Abb. 17) gestanzt. Durch Drücken der Taste a werden die obern Löcher (für Punkte), durch c die untern Löcher (für Striche), durch b Führungslöcher hergestellt. Der gelochte Streifen gelangt in einen elektrisch angetriebenen **automatischen Geber**, z. B. den Kurbautomaten von Muirhead (Abb. 18).

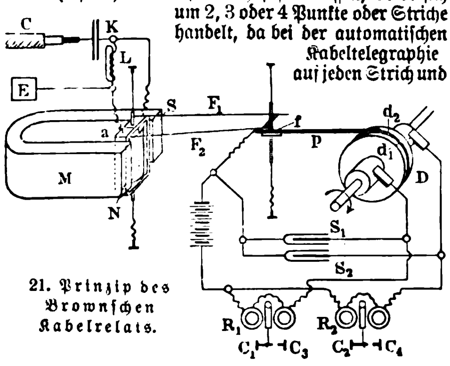
Früher wurden die Zeichen mittels Sprechgalvanometers, das ein vereinfachtes Thomsonsches Spiegelgalvanometer ist, empfangen. Das durch eine Sammellinse konzentrierte Licht einer Petroleumlampe fiel auf den die Magnetnadel tragenden Galvanometerspiegel, der das Licht auf einen Schirm warf; auf diesem wurden die Ablenkungen des Lichtscheins vom Nullpunkt nach rechts und links abgelesen. Jetzt wird allgemein der 1867 von William Thomson erfundene **Heberschreiber** (Siphon recorder, Abb. 19) benutzt. Die Teile des Heberschreibers sind: Schreibvorrichtung A mit dem rechts von B liegenden Magnetsystem, Gestell G mit den das Papier fortschiebenden Walzen, die vom Motor C mittels Schnurübertragung angetrieben werden, der Unterbrecher u, der den Vibratar V in zitternde Bewegung setzt. Das leicht bewegliche Solenoid, ein rechteckiges Rähmchen R (Abb. 20) mit vielen Umwindungen aus isoliertem Kupferdraht, schwebt zwischen (in Abb. 20 nicht gezeichneten) starken Magneten und dem Eisenstück E. Der zwischen V und Z gespannte Platindraht i trägt den Aluminiumsattel S, auf den der Glasheber H aufgeklebt ist. F_1, F_2 und F_3 sind Seidenfäden. Fließt Strom durch das Solenoid, so dreht es sich, die Drehung wird durch F_2 und F_3 auf den Heber H übertragen, der aus Gefäß K (Abb. 19) Anilinblaulösung angesaugt hat und die Farbe infolge der Erschütterungen von V auf den an der Heberspitze vorüberziehenden Papierstreifen als Rekorderschrift (Abb. 15) auftupft.

19. Heberschreiber.

Bei sonst gleichen Kabeln verhalten sich die Sprechgeschwindigkeiten umgekehrt wie die Quadrate der Kabellängen: über 1000 km Kabel telegraphiert man viermal so schnell wie über 2000 km. Auf Zwischenstationen müssen die Telegramme mittels Lochers vom Rekorderstreifen abgeschrieben und automatisch weitergegeben werden. Deshalb versuchte man, in lange

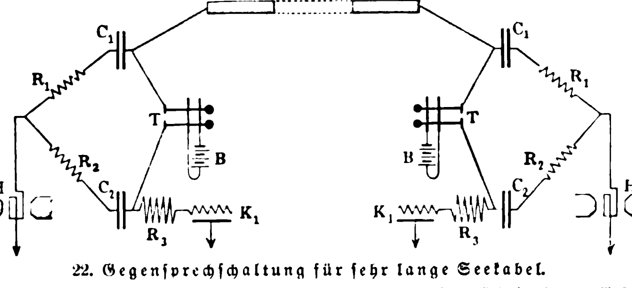
20. Schreibvorrichtung des Heberschreibers.

Kabel, soweit sich Landungspunkte boten, Relaisübertragungen einzuschalten. Aber erst 1902 gelang es S. G. Brown, ein brauchbares Kabelrelais, das auf die schwachen Rekorderströme sicher anspricht, zu konstruieren. In Abb. 21, die das Prinzip des Brownschen Relais darstellt, schwebt, wie beim Heberschreiber, ein Solenoid a im Felde des Magneten M (N Nord- und S Südpol). Das leichte Gestell f ist durch die Fäden F_1 und F_2 mit a verbunden und folgt den Drehungen von a; an f sitzt der durch ein feines Glasröhrchen versteifte Phosphorbronzedraht p mit Iridiumspitze, die im Ruhezustand auf der silbernen, 0,8 mm breiten Mittelscheibe der Trommel D ruht. Die Silberscheiben d_1 und d_2 sind von der Mittelscheibe isoliert; die Rolle dreht sich minutlich 150mal. Geht die Iridiumspitze auf d_1, so spricht das Relais R_1 an und sendet einen Punktstrom; geht sie auf d_2, so sendet R_2 einen Strichstrom. Der durch a fließende ablenkende Strom, dessen Stärke durch den Nebenschluß L von hoher Selbstinduktion geregelt wird, ist so schwach, daß die Iridiumspitze sich nicht bewegen würde, wenn die Trommel stillsteht. Durch die Drehung der Trommel werden der Reibungswiderstand und die Neigung zum Zusammenbacken (Kohärerwirkung im Kontakt) so verringert, daß die Spitze den Drehungen von a folgt und sichern Kontakt mit den Silberscheiben d_1 und d_2 macht, wozu auch die Kondensatoren S_1 und S_2 beitragen. An den Relaiskontakten C_3 und C_4 liegen Elektromagnete, durch deren Betätigung die Ströme in das zweite Kabel gesandt werden oder der Interpolator ausgelöst wird. Der Interpolator, ein von einem Elektromotor angetriebener Hebelmechanismus, der mit derselben Geschwindigkeit wie der automatische Sender arbeiten muß, gibt mehrere hintereinander kommende Stromimpulse gleicher Richtung, z. B. bei Darstellung des Buchstabens s, während deren Eingang die Iridiumspitze auf derselben Silberscheibe ruhend bleibt, in Einzelimpulse zerlegt, weiter. Im übrigen haben die Rekorderbeamten eine solche Übung, daß sie, auch aus der unzerlegten Reihenfolge der als Kurve vom Heberschreiber aufgeschriebenen Stromimpulse, lediglich aus der Länge der Kurve (also ohne Interpolator) sofort wissen, ob es sich um 2, 3 oder 4 Punkte oder Striche handelt, da bei der automatischen Kabeltelegraphie auf jeden Strich und



21. Prinzip des Brownschen Kabelrelais.

jeden Punkt dieselbe Zeit verwendet wird. Zur Fernhaltung der Erdströme und zur schärfern Ausgestaltung der Zeichen wegen des schnellern Steigens und Fallens der Stromwellen am Empfangsende dient der das Kabel C abschließende Kondensator K mit der Erdleitung E; dieser Abschlußkondensator kann bei der Anwendung des Brownschen Relais beibehalten werden, was der Hauptvorzug dieses Relais ist. — In sehr lange Unterseekabel werden am Anfang und am Ende vor die Apparatsysteme stets Abschlußkondensatoren eingeschaltet. Zur bessern Ausnutzung dieser kostspieligen Kabel sind sie nach der Wheatstoneschen Brückenschaltung zum Gegensprechen (duplex), z. B. nach der Harwoodschen Schaltung (Abb. 22), eingerichtet. R_1 und C_1 sowie R_2 und C_2 bilden das eine Paar der Brückenarme, das Kabel K und das künstliche Kabel K_1, das, aus Widerständen und Kondensatoren bestehend, dieselben elektrischen Eigenschaften wie das Kabel K hat, das andre Paar. Am Senderort schreibt ein Orts-Heberschreiber (Direktschreiber) die abgehenden Telegramme behufs Prüfung auf Fehler mit; am Empfangsorte macht der Beamte die gelesenen Zeichen Zug um Zug mittels Klopfers einem zweiten Beamten hörbar, der sie mit der Schreibmaschine auf das Telegramm-Ankunftsformular schreibt.



22. Gegensprechschaltung für sehr lange Seekabel.

K Kabel, C_1 u. C_2 Kondensatoren, R_1, R_2 u. R_3 Rheostaten, T Doppeltaste, H Heberschreiber, K_1 künstliches Kabel, B Batterie. Beim automatischen Betrieb tritt an Stelle von T der automatische Sender.

Bis 800 km lange Kabel werden mit dem Undulator von Severin Lauritzen (Kopenhagen) betrieben. Zwei Stabmagnete, die in der Längsrichtung an gemeinsamer senkrechter Achse befestigt sind, werden von den vier Polen zweier Elektromagnete, je nachdem diese von positiven oder negativen Strömen durchflossen werden, nach rechts oder links gedreht; auf derselben Achse ruht ein Glasheberröhrchen, dessen ausfließende Tinte wie beim Heberschreiber Rekorderschrift liefern kann. Gewöhnlich dient der Undulator als Empfänger für den automatischen Sender von Wheatstone: die kürzern oder längern Abweichungen nach oben stellen die Punkte oder Striche, die Abweichungen nach unten die Zwischenräume der Morseschrift dar.



Lenoir (1866), der diesem ähnliche amerikanische Telediagraph und der Kopiertelegraph von Carbonelle (1907). Einige Apparate übertragen die Schriftzüge usw. im Augenblick des Niederschreibens, nämlich die Telautographen von Gray (1888), Foster Ritchie und Cerebotani, der (Tele-) Pantograph von Greville-Williams, der Telautograph oder Telechirograph von Gruhn (1902) usw.

Bei der Bedienung der Schreib- und Typendrucktelegraphen mit der Hand läßt sich die Geschwindigkeit der Stromsendungen über eine gewisse Grenze nicht steigern; deshalb haben zahlreiche Erfinder zur stärkern Ausnutzung der Leitungen die Entsendung der Telegraphierströme einer Maschine übertragen (automatische Telegraphie). Die bekanntesten **Maschinentelegraphen** (Schnelltelegraphen), für die die abzutelegraphierenden Telegramme stets in Form eines gelochten Streifens mit der Hand in Lochmaschinen vorbereitet werden müssen, sind von Wheatstone seit 1867, Buckingham seit 1895, Donald Murray seit 1899, Pollak und Virág seit 1898, Creed seit 1902, und von Siemens u. Halske seit 1902 konstruiert worden. Der Creed- und der Murraytelegraph liefern im Empfangsort gelochte Streifen, deren Lochzeichen eine Übersetzungsmaschine in Typendruck auf Blättern umwandelt, oder die zum automatischen Weitertelegraphieren benutzt werden, der Buckingham- und der Siemens u. Halske-Telegraph unmittelbar Typendruck.

Einen weitern Weg zur stärkern Ausnutzung der Telegraphenleitungen bietet die **Mehrfach-** (Multiplex- oder Vielfach-) **Telegraphie**, d. h. die wechselzeitige und die gleichzeitige Beförderung von zwei oder mehr Telegrammen auf einer Leitung. Die wechselzeitige Telegraphie beruht darauf, daß die Telegraphenleitung beim Betrieb mit einem Apparat nur kurze Zeit zur Stromsendung gebraucht wird, in der übrigen Zeit aber, namentlich während des Abdrucks des Zeichens, brachliegt. Daher kann sie in der Zwischenzeit für die Übermittlung andrer Zeichen nutzbar gemacht werden. Jede der beiden Telegraphenanstalten hat zu diesem Zweck einen Verteiler, bestehend aus einer Scheibe mit isolierten Metallsektoren, deren jeder mit einem Apparatsystem verbunden ist, und aus einer über den Sektoren schleifenden, an der Scheibenachse befestigten Metallbürste, die an der Leitung liegt. Die zwei auf beiden Anstalten genau gleich schnell umlaufenden Bürsten verbinden in regelmäßiger Folge von den verschiedenen Paaren der miteinander arbeitenden Apparatsysteme immer ein Paar mit der Leitung. In dieser Weise arbeitet der namentlich in Frankreich verbreitete und im internationalen Dienst Italiens, Deutschlands usw. benutzte Typendrucker von Baudot für 2-, 3-, 4- oder 6fache Telegraphie.

Beim gleichzeitigen Telegraphieren steht die Leitung jedem mit ihr verbundenen Apparatsystem dauernd zur Verfügung, und zwar muß der Empfangsapparat des gebenden Amtes mit der Leitung dauernd in Verbindung bleiben und darf nur auf den vom fernen Amt ankommenden Strom, nicht aber auf den vom eignen Amt abgehenden Strom ansprechen. Entweder werden zwei Telegramme in derselben Richtung befördert (Doppelsprechen, Doppel-, Diplextelegraphie, in der Praxis nicht angewendet) oder in entgegengesetzter Richtung (Gegensprechen, Duplextelegraphie). Aus der Verbindung beider Betriebsarten ergibt sich das Doppelgegensprechen (Quadruplextelegraphie), wobei gleichzeitig zwei Telegramme in der einen und zwei in der entgegengesetzten Richtung gegeben werden. Am häufigsten wird das Gegensprechen angewendet, und zwar in Brückenschaltung für oberirdische und kurze unterirdische Leitungen sowie abgeändert für lange Seekabel und in Differentialschaltung für längere unterirdische Linien.

Die Einrichtung des **Simultanbetriebs**, d. h. des gleichzeitigen Telegraphierens und Fernsprechens auf einer Doppelleitung (die ersten Schaltungen für den noch heute in Belgien üblichen Einzelleitungs-Simultanbetrieb von Rysselberghe, 1882) erfolgt entweder nach Differentialschaltungen (Marche 1886, Picard 1891, Discher und Warmser usw.) oder nach Brückenschaltungen (Schaltung der Deutschen Reichspost, Cailho usw.).

Als **Elektrizitätsquellen** werden galvanische Elemente benutzt, die mehr und mehr durch Akkumulatoren oder durch Batteriemaschinen ersetzt werden. — Zum **Bau** der oberirdischen Telegraphenlinien verwendet man Stangen von 7—10 m Länge, an die Isolatoren von Porzellan an eisernen Stützen festgeschraubt werden. Zur Herstellung der Leitungen dient meist verzinkter Eisendraht von 2—5 mm Durchmesser, neuerdings auch Bronzedraht. Vgl. Elektrische Leitung (Sp. 1465).

Die **Verwaltung** des Telegraphenwesens ist, wie im Deutschen Reich und in Österreich, in den meisten Staaten, die das Telegraphenregal (s. d.) haben, mit der Postverwaltung vereinigt. Dann ist die Verwaltung der Telegraphie ebenso wie die der Post gegliedert; nur für rein telegraphentechnische Angelegenheiten bestehen Sonderorganisationen, z. B. Telegraphentechnisches Reichsamt (Reichspost-Zentralamt), Telegraphenbauämter der Oberpostdirektionen, Telegraphenzeugämter (in jedem Oberpostdirektionsbezirk eins) mit Mechanikerwerkstätten usw.

Im **Telegraphenbetrieb** nach Orten, wohin vom Aufgabeort aus keine unmittelbare Leitung vorhanden ist, werden die Telegramme über andre Anstalten (meist größere, Sammelämter) so geleitet (instradiert), daß möglichst wenig Umtelegraphierungen nötig sind.

Ein Vergleich der Leistungsfähigkeit der Apparate wird dadurch erschwert, daß die Prüfungsbedingungen bei den Versuchen und im wirklichen Betrieb sich nicht ganz gleich machen lassen. Das Ergebnis hängt von der Beschaffenheit der Leitungen, der Geschicklichkeit der Beamten und der Zahl von Rückfragen, Berichtigungen, Quittungsleistungen usw. ab. Von Wörtern (zu je 10 Buchstaben) lassen sich in 1 st übermitteln durch Morse 400—800, Klopfer 480 (Höchstleistung 1588), Hughes 1200 (Höchstleistung 2400), Wheatstone einfach 12000 (Höchstleistung 18000), Wheatstone auf der Indolinie 1800, Baudot vierfach 4320, Schnelltelegraph Siemens u. Halske 12000, Murray 2160, während dessen Lochmaschine 3000 und der Übersetzer 2880 leistet. Die Sprechgeschwindigkeit auf langen Seekabeln hängt von Kapazität und Widerstand des Kabels ab.

Besondere Gestaltung erfährt die Telegraphie für bestimmte Zwecke, namentlich im Eisenbahnwesen, für den Feuerwehr- und den Polizeidienst, auf Schiffen, in Bergwerken, für Zeitübermittlung, Normaluhren, innerhalb von Gebäuden, für militärische Zwecke im Frieden und im Feld, für den Wetterdienst, Eisberichte und Hochwassernachrichtendienst.

Literatur. K. E. Zetzsche, Die Kopiertelegraphen, Typendrucktelegraphen und Doppeltelegraphie (1865), Die Entwickl. der automat. Telegraphie (1875) und

Hb. der elektr. Telegraphie (1877–91, 4 Bde. u. Nachträge); Schellen, Der elektromagnet. T. (6. Aufl. von Kareis, 1882–88); »Funfzig Jahre elektr. Telegraphie 1849–99« (1899); Kraatz, Maschinen-Telegraphen (1906); Schmiedecke, Die Verkehrsmittel im Krieg (1906); »Telegraphen- u. Fernsprechtechnik in Einzeldarstellungen« (hrsg. von Karraß, 1906–14, 11 Bde.); Karraß, Gesch. der Telegraphie (1909); Berger, Das gleichz. Telegraphieren und Fernsprechen und das Mehrfachfernsprechen (1910); Knopf, Die Stromversorgung der Telegraphen- und Fernsprechanstalten (1910); K. Strecker, Die Telegraphentechnik (6. Aufl. 1917) und Hilfsbuch für die Elektrotechnik (10. Aufl. 1927); »Telegraphenbauordnung« (für das Reichstelegraphengebiet) mit Nachträgen (1920); Götsch, Taschenbuch f. Fernmeldetechniker (1925); Noebels, Schluckebier u. Jentsch, Telegraphie u. Telephonie (5. Aufl. 1925). Zeitschriften: »Ztschr. des deutsch-österr. Telegraphenvereins« (1854–70); »Elektrotechnische Ztschr.« (seit 1880); »Ztschr. für Elektrotechnik« (seit 1883); »Electrician«; »Fortschritte der Elektrotechnik« (1888–1912, als »Jb. der Elektrotechnik« seit 1912); »Archiv für Post und Telegraphie« (seit 1876); »Journal télégraphique« (seit 1869); »Annales télégraphiques«; »Journ. of the Society of T. Engineers«; »Telegraphic Journal and Electrical Review«.

Telegraphenagenturen, s. Telegraphenbüros.

Telegraphenbeamte, Angehörige einer Telegraphenverwaltung oder -gesellschaft; auch Eisenbahn-, Polizei- usw. Verwaltungen beschäftigen T. (Telegraphisten). Bei der Reichspost gleichen ihre Dienstverhältnisse denen der Postbeamten (s. d.).

Telegraphenbojen, grüne Bojen zum Schutz eines Telegraphenkabels als Warnungszeichen für Schiffe.

Telegraphenbüros (Telegraphenbureaus, Telegraphische Nachrichtenbüros), Unternehmungen, die gewerbsmäßig Nachrichten sammeln und sie an Zeitungen, an Private, Handels- und Industrieunternehmungen absetzen. Das älteste bestehende Nachrichtenbüro ist die aus der von Börnstein in Paris 1831 gegründeten lithographischen Correspondance Garnier entstandene Agence Havas (s. d.), das offiziöse Nachrichtenbüro Frankreichs. 1849 schuf Bernh. Wolff, der Herausgeber der »Berliner Nationalzeitung«, die Grundlagen der 1865 in eine Akt.-G. umgewandelten Kontinental-Telegraphen-Kompagnie, meist Wolffs Telegraphisches Büro (WTB) genannt. Neben diesem bald zur Verbreitung amtlicher Nachrichten benutzten Büro entstanden kleinere: Telegraphen-Union (s. d.), Transoceandienst (s. d.) u. a. 1849 eröffnete Israel Beer Josaphat, der spätere Freiherr Paul Julius v. Reuter, in Aachen ein Nachrichtenbüro, das er 1851 auf Werner v. Siemens' Rat nach London verlegte (vgl. Reuter 4). Unter seiner Leitung entwickelte sich daraus das große englische Telegraphenbüro Reuter. Andre bedeutende Nachrichtenbüros sind: Amtliche Nachrichtenstelle (Deutsch-Österreich), Schweizerische Depeschenagentur, Agence d'Athènes, Agence Télégraphique (Bulgarien), Ungarisches Telegraphen-Korrespondenz-Büro, Orient Radio (Rumänien), Agence Avala (Serbien), Agenzia Stefani (s. d.; Italien), Agencia Fabra (Spanien), Agence Télégraphique Belge, Nederlandsch Telegraaf Agentschap, Ritzaus Büro (Dänemark), Norsk Telegram Byraa (Norwegen), Tidningarnas Telegrambyra (Schweden), Pat (Polen), Leta (Lettland), Eesti Telegraafi Agentur (Estland), Tass (Rußland), United Preß, Associated Preß (Ver. St. v. A.). Die meisten dieser Büros stehen im Nachrichtenaustausch. Weiteres s. Nachrichtenwesen. *Lit.:* Fr. Fuchs, Telegr. Nachrichtenbureaus (1919); H. Diez, Das Zeitungswesen (2. Aufl. 1919); E. Heerdegen, Der Nachrichtendienst der Presse (1920); Dovifat und Schwedler, Die Zeitungen. Das Nachrichtenwesen (1925).

Telegraphencode, s. Geheimschrift (Sp. 1568).

Telegraphendelikte, strafbare Handlungen in bezug auf das Telegraphenwesen, besonders Verhinderung oder Gefährdung einer öffentlichen Telegraphenanlage durch Beschädigung oder Veränderung, Verfälschung, unbefugte Öffnung oder Unterdrückung von Depeschen, rechtswidrige Benachrichtigung Dritter von ihrem Inhalt (Verletzung des Telegraphengeheimnisses), Fälschung von Telegraphenwertzeichen u. dgl. (§ 317–320, 355, 275 StGB.). — In Österreich gelten ähnliche Vorschriften (§ 89, 175, 318 StGB.). — Im internationalen Verkehr sind die unterseeischen Telegraphenkabel durch Vertrag vom 14. März 1884, das Telegraphengeheimnis durch den internationalen Telegraphenvertrag von Petersburg vom 22. Juli 1875 geschützt. [1384].

Telegraphenelement, s. Galvanisches Element (Sp.

Telegraphengeheimnis, s. Briefgeheimnis und Telegraphendelikte; vgl. Amtsverbrechen.

Telegraphengesetz, Gesetz über das Telegraphenwesen des Deutschen Reiches vom 6. April 1892 (durch Ges. vom 7. März 1908 auf die Funkentelegraphie ausgedehnt). Nach dem T. steht das Telegraphenmonopol (s. Telegraphenregal) ausschließlich dem Reich zu; doch kann für einzelne Strecken usw. Privaten und Gemeinden Errichtung und Betrieb von Telegraphenanlagen gestattet werden. Ohne Genehmigung können Telegraphenanlagen für den innern Dienst der Behörden, den Betrieb von Transportanstalten sowie auf Privatgrundstücken und zwischen mehreren, nicht über 25 km voneinander entfernten Grundstücken eines Besitzers oder eines Betriebs errichtet und benutzt werden. Ausgaben des Gesetzes von Schneidewein in Stenglein, »Kommentar zu den strafrechtlichen Nebengesetzen« (5. Aufl. 1926–27); Neugebauer, Funkrecht (2. Aufl. 1926).

Telegrapheninduſtrie, s. Elektrizitätsindustrie.

Telegraphenkonferenzen, s. Telegraphenverein.

Telegraphenordnung, vom 30. Juni 1926, regelt das Verhältnis der Telegraphenverwaltung zum Publikum; enthält Bestimmungen über Inhalt und Form der Telegramme (s. Telegramm), Aufgabeort und -zeit, Wortzählung, Gebühren, Nachsendung, Weiterbeförderung, Zurückziehung, Bestellung, Unbestellbarkeitsmeldung, amtliche Telegrammabschriften, Gebührenerstattung, Ersatzleistung usw.

Telegraphenpflanze, s. Desmodium.

Telegraphenrecht, Gesamtheit der für das Telegraphenwesen geltenden Rechtsgrundsätze, besonders a) des Staatsrechts (Telegraphenregal; Verbot staatsgefährlicher und unsittlicher Telegramme; Finanzgebarung der Telegraphenverwaltung; Telegraphenwegegesetz), b) des Völkerrechts (Telegraphenverein, internationaler; Internationaler Vertrag über drahtlose Telegraphie; Kabelschutzkonvention; völkerrechtliche Beschlagnahme von Landtelegraphen im Kriegsfall), c) des Strafrechts (s. Telegraphendelikte), d) des Beförderungsrechts, das als besondere Rechtsgattung der Beförderungsanstalten außer öffentlichem auch bürgerliches Recht enthält. Grundlagen des Beförderungsvertrags sind: die Telegraphenordnung; die Verordnung des Reichskanzlers wegen Beförderung

von Privattelegrammen auf Eisenbahntelegraphen; der Telegraphentarif. *Lit.:* **Meili**, Das T. (2. Aufl. 1873); **P. D. Fischer**, Die Telegraphie und das Völkerrecht (1876); **Neugebauer**, Funkrecht (2. Aufl. 1926) und Fernsprechrecht (1927); **Niggl**, Post- und Telegraphenstrafrecht (2. Aufl. 1926); **Dambach**, Das Telegraphenstrafrecht (2. Aufl. 1897).

Telegraphenregal (Telegraphenmonopol), Recht des Staates, in dem durch Gesetz (s. Telegraphengesetz) bestimmten Umfang Telegraphen zur Nachrichtenvermittlung ausschließlich zu errichten und zu betreiben, besteht, wie das Postregal, in den meisten Staaten (nicht in Kanada, den Ver. St. v. A.).

Telegraphenschlüssel, s. Geheimschrift (Sp. 1568); T. für Morsetaste (die internationalen Morsezeichen), s. Telegraph (Sp. 1376).

Telegraphenschulen, s. Post- und Telegraphenschulen.

Telegraphentarif, Gesamtheit der durch Gesetz, Verwaltungsverfügung oder Vertrag geschaffenen Grundlagen zur Berechnung der Gebühren für die Beförderung eines Telegramms. Vgl. Telegraphenordnung.

Telegraphentechnisches Reichsamt, Zentralstelle der Deutschen Reichspost, bei der Materialien und Apparate geprüft und beschafft, größere technische Einrichtungen entworfen und wissenschaftliche Untersuchungen aus dem Gebiet des Telegraphen-, Fernsprech- und Funkwesens vorgenommen werden.

Telegraphentruppen, im alten Heer des Deutschen Reiches technische Truppen (Bataillone) zur telegraphischen und funkentelegraphischen Verbindung der Kommandobehörden untereinander und des Feldheeres mit der Heimat, denen Bau und Betrieb der Leitungen oblagen. Bei der Reichswehr wird der Dienst der T. von den Nachrichtentruppen (s. d.) mit versehen.

Telegraphen-Union, neben dem Wolffschen Telegraphenbüro das größte deutsche telegraph. Nachrichtenbüro (deutschnational), hervorgegangen aus Louis Hirschs Telegraphischem Büro, gegr. 1862, 1893 vereinigt mit dem Herold-Telegraphenbüro, 1913 mit dem Deutschen Telegraph, der Preßzentrale in der Depeschenagentur Rich. Schenkel. *Lit.:* vgl. Telegraphenbüros.

Telegraphenverein, Internationaler (Welttelegraphenverein), Gesamtheit der dem Internationalen Telegraphenvertrag beigetretenen Staaten und Telegraphengesellschaften. Zentralorgan ist das 1868 gegründete Internationale Telegraphenbüro (Bureau international des Administrations télégraphiques) in Bern, das der obersten Verwaltung der Schweiz unterstellt ist; ihm liegt ob: Zusammenstellung der Tarife und der Statistik, Verbreitung der Mitteilungen über neue Telegraphenverbindungen und -anstalten, Linienunterbrechungen (sog. Berner Meldungen), Herausgabe der Zeitschrift »Journal télégraphique«, der Welttelegraphenkarte, des Telegraphenanstalten-Verzeichnisses, des Wörterbuchs für verabredete Sprache, Vermittlung in allen Fragen der internationalen Telegraphie. Besonders hat das Büro die Arbeiten für die Telegraphenkonferenzen, d. h. für die Verwaltungskonferenzen der Abgesandten aller Vertragsstaaten zur Revision der Ausführungsübereinkunft und des Tarifs, vorzubereiten.

Telegraphenverträge, Grundlagen für den internationalen Telegraphenverkehr in Form von Staatsverträgen mit andern Staaten oder Verträge und Abkommen mit Telegraphengesellschaften (Internat. Telegraphenvertrag [Petersburg, 1875]; Internat. Radiotelegraphenvertrag [Berlin, 1906]).

Telegraphenwegegesetz vom 18. Dez. 1899, ermächtigt die Reichstelegraphenverwaltung, die Verkehrswege mit Einschluß des Luftraums und des Erdkörpers für Telegraphenlinien zu benutzen, soweit nicht dadurch der Gemeingebrauch der Verkehrswege dauernd beschränkt wird. *Lit.:* **v. Rohr**, Das T. vom 18. Dez. 1899 erläutert (1900); **Schelcher**, Das T. (1900); **Wolcke**, Telegraphenrechte (1911).

Telegraphenwertzeichen, Wertzeichen zur Entrichtung der Telegraphengebühren; im Deutschen Reich sind die Briefmarken gleichzeitig T.

Telegraphie, s. Telegraph; drahtlose T., s. Funkwesen; Bildtelegraphie, s. d.

Telegraphische Nachrichtenbüros, s. Telegraphenbüros.

Telegraphisches Sehen, svw. Fernsehen, elektrisches.

Telegraphon, s. Sprechmaschinen.

Teleki von Szék (spr. -ßēk), ungarisch-siebenbürg. Adelsfamilie, seit 1685 gräflich. Zu nennen sind:

1) **Michael**, Graf, siebenbürg. Staatsmann, * 1634 Großwardein, † 21. Aug. 1690 Zernyeste, leitete die siebenbürgische Politik unter Fürst Michael Apafi I., kämpfte seit 1678 mit Thököly gegen die Kaiserlichen, suchte nach der türkischen Niederlage vor Wien Anschluß an die Habsburger, schloß mit Karl von Lothringen 27. Okt. 1687 den Blasendorfer Vertrag (s. d.), fiel 1690 im Kampf gegen Thököly. Briefwechsel gibt S. Gergely heraus (ungar., seit 1905, bis jetzt 8 Bde.).

2) **Joseph**, Graf, ungar. Politiker und Geschichtsschreiber, * 24. Okt. 1790 Pest, † das. 15. Febr. 1855, war 1842—48 Gubernator von Siebenbürgen. Hauptwerk: »Das Zeitalter der Hunyadis in Ungarn« (ungar., 1852—91, 12 Bde., davon von T. selbst Bd. 1—4, 10 und 11). Vgl. Csánki.

3) **Samuel**, Graf, Afrikareisender, * 1845 Sáromberke (Siebenbürgen), † 10. März 1916 Budapest, erstieg mit v. Höhnel (s. d.) auf einer Reise nach Ostafrika (1886—88) den Kilimandscharo bis zur Schneegrenze und den Kenia bis 4500 m und entdeckte mit ihm den Rudolf- und den Stephaniesee.

4) **Paul** (Pál), Graf, ungar. Staatsmann und Geograph, * 1. Nov. 1879 Budapest, daselbst 1909 bis 1913 Leiter der Geographischen Anstalt, 1913 Mitglied der Akademie der Wissenschaften und 1919 Professor in Budapest, 1919—21 mehreremal Minister, 1924—25 Mitglied der Internationalen Kommission zur Festsetzung der Mosulgrenze. Hauptwerke: »Atlas z. Geschichte der Kartographie der japanischen Inseln« (ungar., 1909), »Geschichte des geographischen Gedankens« (ungar., 1917), »Ethnographische Karte von Ungarn« (1919), »The Evolution of Hungary« (1922).

Telekinese (griech., »Fernbewegung«), die Bewegung von Gegenständen, die sich außer Reichweite befinden, wie sie von spiritistischen Medien ausgeführt wird.

Tel el-Kebir, svw. Tell el-Kebir.

Telemachos, im griech. Mythus, besonders bei Homer, Sohn des Odysseus und der Penelope, zog bei Nestor in Pylos und Menelaos in Sparta Erkundigungen über den Vater ein, traf ihn bei dem Sauhirten Eumäos und stand ihm beim Freiermord bei. Nach der spätern Sage heiratet er Nausikaa oder Kirke.

Telemann, Georg Philipp, Komponist, * 14. März 1681 Magdeburg, † 25. Juni 1767 Hamburg, 1704 in Leipzig Organist und Leiter eines Collegium musicum (s. d.), bald Kapellmeister in Sorau (bei Graf Promnitz), 1708 Eisenach, 1712 Frankfurt a. M., 1721 städt. Musikdirektor in Hamburg. Von seinen zahllosen (z. T. in den »Denkmälern deutscher Tonkunst« neu herausgegebenen) Werken (viele Kantaten, 44 Passionsmusiken, viele Oratorien, Orchester- und Kammermusik,

gegen 40 Opern) haben ihn nur wenige überlebt. *Lit.:* Ottzenn, T. als Opernkomponist (1902); R. Meißner, G. Ph. T.s Frankfurter Kirchenkantaten (1924).

Telemark (bis 1919 Bratsberg), Fylke (Amt) in Norwegen, 15182 qkm mit (1927) 131025 Ew. (8 auf 1 qkm), seen- und waldreich, im Gausta 1889 m hoch. Hauptstadt ist Skien.

Telemarkschwung, s. Schwünge.

Telemetacarpalia, s. Hirsche (Sp. 1594).

Telemeteorograph (griech.), Apparat, der den jeweiligen Stand meteorologischer Instrumente durch elektrische Fernübertragung aufzeichnet.

Telemeter (griech., »Fernmesser«), ein von Clarke angegebener Fernmeldeapparat (s. d.); auch svw. Entfernungsmesser.

Telemssen (Tlemsen, franz. Tlemcen, spr. tlang-ßang), Stadt im alger. Dep. Oran, (1926) 43747 Ew. (davon 12479 Europäer), an der nordafrikanischen Längsbahn (Tunis–Fes), auf fruchtbarer Hochebene (über 800 m), umgeben von Südfrucht-, Oliven- und Pistazienhainen, hat maurische Kunstdenkmäler (13. und 14. Jh.) und ist Mittelpunkt für Handwerk und Industrie. — T., 1248—1560 Residenz der maurischen Zianiden, dann türkisch, wurde 1841 französisch. *Lit.:* de Pimodan, Oran, Tlemcen, Sud-Oranais (3. Aufl. 1903); W. Marçais, Musée de Tlemcen (1905).

Telengeten, türk. Volk im Altai-Gebirge, im russ. autonomen Oiratengebiet, (1927) 5000 Köpfe, treiben Viehzucht, Jagd, z. T. Ackerbau, sind Schamanisten und Griechisch-Orthodoxe; verwandt sind die Teleuten (s. d.).

Teleobjektiv, s. Photographie (Sp. 822).

Teleologie (vom griech. telos, »Ziel, Zweck«), »Lehre von den Zwecken«, die Annahme, daß nicht nur die bewußten Handlungen des Menschen, sondern auch die von menschlicher Willkür unabhängigen Vorgänge des geschichtlichen und des Naturlebens durch Zwecke bestimmt sind, und die Betrachtungsweise der Dinge mit Rücksicht auf diese. Die roheste Form der T. ist die Meinung, daß alles für den Menschen gemacht sei, also die Sonne, um ihm zu leuchten, Pflanzen und Tiere zu seiner Ernährung usw. (anthropozentrische T.), die durch ihre absurden Konsequenzen sich selbst aufhebt. Wird nicht gerade das menschliche Dasein, sondern überhaupt die Hervorbringung bestimmter Zustände und Gestaltungen der Dinge als Zweck gedacht, so ist die T. eine kosmische, die bei Voraussetzung eines einzigen, den ganzen Weltprozeß beherrschenden Endzwecks zur metaphysischen T. wird. Während ferner die transzendente T. ein außerweltliches zwecksetzendes Wesen annimmt, sieht die immanente T. die Zwecke als in den Dingen selbst liegend an, denen sie eine gewisse »Zielstrebigkeit« zuspricht. Im Gegensatz zur T. steht die mechanische Weltbetrachtung, die die objektive Gültigkeit des Zweckbegriffs bestreitet und alle Vorgänge und deren wechselweise Zuordnung aus dem Zusammenwirken äußerer Umstände ableitet. — Über naturwissenschaftliche T. s. Zweckmäßigkeit.

Teleosaurus, s. Krokodile (Sp. 228).

Teleosis (griech.), s. Vervollkommnung der Organismen.

Teleostei, Ordnung der Fische, s. Knochenfische.

Teleostomi, svw. Knochenfische.

Telepathie (griech., »Fernfühlung, Fernegefühl«, franz. Suggestion mentale), in der Metapsychik die Übertragung von Vorstellungs- oder Gedankeninhalten auf eine andre Person ohne Nutzung der normalen Sinneswege. Wertvolles experimentelles Tatsachenmaterial lieferte hierzu die Londoner Society for Psychical Research (gegr. 1882). In Deutschland arbeiteten über T. in neuester Zeit Bruck, Chr. Schröder, Tischner und W. v. Wasielewski (»T. und Hellsehen«, 2. Aufl. 1922). Die T. ist nicht scharf trennbar vom Hellsehen (s. d.); ihre Erscheinungen bedürfen noch der experimentellen (energetischen) Klärung; der unkritische Glaube an sie gibt vielfach für Selbsttäuschungen und ausbeuterisches Scharlatanentum Raum. Vgl. Gedankenlesen, Somnambulismus, Zweites Gesicht.

Telephon (griech.), s. Fernsprecher.

Telephonbrücke, s. Wheatstonesche Brücke.

Telephongeheimnis, s. Amtsverbrechen und Briefgeheimnis.

Telephora, svw. Thelephora.

Telephorazeen, svw. Thelephorazeen.

Telephos, im griech. Mythus Sohn des Herakles und der Auge (s. d.), als Kind in Tegea (Arkadien) ausgesetzt, von einer Hirschkuh gesäugt, später König von Mysien, wurde von Achilleus verwundet, durch Rost von dessen Lanze geheilt, zeigte den Griechen den Weg nach Troja, wurde als Heros in Pergamon verehrt.

Telephotographie, photographisches Aufnahmeverfahren sehr weit entfernter Gegenstände, geschieht mit Hilfe von Objektiven langer Brennweite und mit eignen Apparaten, häufiger jedoch mit den Teleobjektiven, s. Photographie (Sp. 822).

Teleplasma (griech., »Ferngebilde«, auch Metaplasma), von den Spiritisten und den Erforschern okkulter Phänomene gebrauchte Bezeichnung für die Stoffe, die von Medien im Trancezustand hervorgebracht werden und die sich zu menschlichen Gliedern, Köpfen und ganzen Körpern formen. S. Materialisation.

Telescopium (lat.), Sternbild, s. Fernrohr (Sp. 588).

Telese, Schwefelbad, s. Solopaca.

Telesio, Bernardino, ital. Philosoph, * 1508 Cosenza, † das. 1588, der Hauptvertreter des naturwissenschaftlichen Empirismus der Renaissance, nach dem Erscheinen seiner Schrift »De natura rerum juxta propria principia« (2 Bücher 1565, vollst. 1586; Neuausg. von V. Spampanato, 1911—13, 2 Bde.; deutscher Auszug bei Rixner und Siber, Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker, Heft 3, 1820) nach Neapel berufen, gründete die noch bestehende naturforschende Gesellschaft Accademia Telesiana oder Consentina. *Lit.:* E. Troilo, B. T. (1911); G. Gentile, B. T. (1912); G. de Ruggiero, Italienische Philosophie (1925).

Teleskop (griech., »Fernschauer«), svw. Fernrohr; s. Spiegelteleskop und Turmteleskop.

Teleskopauge (Schnitt). a Linse, b Glaskörper, c Nebenretina, d Augennerv, e Pigmentmantel, f Hauptretina, g Fenster.

Teleskopaugen, röhrig verlängerte Augen, ohne eigentlichen Ziliarkörper und oft mit akzessorischer Netzhaut (Nebenretina; für seitlich einfallendes Licht), besonders häufig bei Tiefseefischen und einigen Tiefseetintenfischen.

Teleskopfisch, s. Goldfisch.

Teleskopleiter, s. Feuerleitern (Sp. 650).

Teleskopmast, aus ein- und ausschiebbaren Teilen bestehender Mast zu Bau-, Signal- und Beobachtungszwecken (s. Beobachtung). Der Bandmast besteht aus vier gleichzeitig von Rollen abgewickelten, rechtwinklig zueinander stehenden Bändern, die durch Klammern zusammengehalten werden, sodaß ein Vierkantmast entsteht. Beim Fontanamast sind die Stahlbänder an den Kanten gezahnt, sodaß die Zähne des einen Bandes in Lücken der benachbarten greifen. Der Kometmast besteht aus ineinander passenden Rohren von rundem (Spindelmast) oder quadratischem Querschnitt.

Zum Auftrieb dient im Innern der Rohre ein auf einer Trommel aufgewickeltes Stahlband. Derartige Maste werden bis zu Höhen von 70 m hergestellt.

Telesphoros (»Vollender«), griech. Gott der Genesung, Sohn des Asklepios.

Telesphorus, christl. Heiliger, röm. Bischof 125—136(?). Fest: 2. oder 5. Januar; Attribute: Kelch, Keule.

Telestereoskop, Apparat zur Steigerung der stereoskopischen Wirkung bei Aufnahmen weit entfernter Gegenstände; s. Stereoskop.

Tel est notre bon plaisir (franz., spr. täl-ä-nótr-bong-pläsīr), »das ist unser Wille«, Formel königlicher Entschließungen in Frankreich bis 1789.

Telethermometer (griech., Fernthermometer), Apparat von Pului zur Temperaturmessung an Stellen, die der Beobachtung nicht unmittelbar zugänglich sind, beruht darauf, daß mit steigender Temperatur der elektrische Widerstand der Metalle steigt, der der Kohle sinkt. Ein Kohlefaden und ein Eisendraht, bei gewöhnlicher Temperatur von gleichem Widerstand, bilden die Zweige einer Wheatstoneschen Brücke (s. d.), und aus der damit gemessenen Änderung ihres Widerstandsverhältnisses ergibt sich die Temperatur. Das Thermophon von Warren und Whipple benutzt zur Messung die Verschiedenheit der Temperaturkoeffizienten zweier Metalle.

Telenten, mongolischer, türkisierter Stamm im russisch-sibirischen Bez. Kusnezk, etwa 7000 Köpfe, sind Mohammedaner, Schamanisten, auch Christen, treiben Ackerbau; ihnen verwandt sind die Telengeten.

Teleutosporen (grch.), s. Rostpilze (Sp. 576).

Telezker See (tatar. Altyn-nor, Altynkul, »Goldsee«), von steilen Bergen umgebener See im Altai, durchströmt von der Bija, 520 m ü. M., 75 km lang, bis 7 km breit, 283 qkm groß, 270 m tief.

Telfairia *Hook.* (spr. tälfäria; Joliffia *Bojer*), Gattung der Kukurbitazeen, kletternde Kräuter mit handförmig zusammengesetzten Blättern, blaß purpurfarbenen männlichen und weiblichen Blüten, sehr großen Früchten und eßbaren Samen. Von den beiden Arten wächst T. occidentalis *Hook.* (Abb.) im tropischen Westafrika; T. pedata *Hook.* (Koneme), in Ostafrika, die als Schlingpflanze die höchsten Bäume erklettert, wird wegen der eßbaren Samen (Frana seeds), die wertvolles Speiseöl liefern, vielfach gezogen.

Telfairia occidentalis. a Männlicher Blütenstand, b Synandrium, c Same (Schale zur Hälfte entfernt).

Telford (spr. telferd), Thomas, engl. Ingenieur, * 9. Aug. 1757 Eskdale (Dumfriesshire), † 2. Sept. 1834 Westminster, konstruierte beim Bau des Ellesmerekanals 1793 zuerst gußeiserne Schleusentore, vollendete 1823 den Kaledonischen Kanal, erbaute die Häfen von Aberdeen und Dundee. Hauptwerk: die 1819—26 erbaute Kettenbrücke über die Menaistraße bei Bangor.

Telfs, Markt in Tirol, Bez. Innsbruck, (1923) 2978 Ew., 633 m ü. M., im Oberinntal, an der Bahn Innsbruck—Bregenz, hat BezG., Kirche mit Fresken, Franziskanerkloster, Baumwollspinnerei, Leinen- und Wollweberei, Brauerei. Nördlich die Hohe Munde (Hochmunde, 2594 m), südlich der Hocheder (2797 m).

Telgte, Stadt in Westfalen, Landkr. Münster, (1925) 3242 kath. Ew., an der Ems und der Bahn Münster—Warendorf, hat Wallfahrtskapelle, Zollamt, Realschule mit Reformrealprogymnasium, Krankenhaus, Sägewerke, Stuhl- und Mühlsteinfabriken, Brennerei, Müllerei. Nahebei die Landgemeinde Kirchspiel T., (1925) 2470 kath. Ew. — T., um 1110 genannt, 1238 Weichbildstadt, gehörte zum Hochstift Münster und war seit Ende des 15. Jh. Hansestadt. *Lit.:* A. Hovestadt, Geschichtl. Nachrichten über T. (Heft 1, 1920).

Teli (Tili), indische Kaste, sind Ölpresser.

Telinga, zu den Drawida gehöriger Volksstamm in Ostindien, im Küstenland zwischen Orissa (Bengalen) und Madras, den Tamulen ähnlich. Seine Sprache ist das Telugu, von ältern Reisenden auch Gentoo (»Heidensprache«) genannt, zur Andhra-Gruppe der drawidischen Sprachen gehörige (s. Drawida) Sprache, in Madras, Teilen von Maisur, den Zentral-Provinzen und Berar von etwa 28,6 Mill. gesprochen, mit Dialekten. Von der bedeutenden Literatur ist das älteste erhaltene Werk um 1050 n. Chr. entstanden; die Blüte fällt in das 14. Jh. Die Schrift ist aus dem alten Sanskritalphabet abgeleitet. *Lit.:* Brown, A Dictionary, Telugu and English (1852) u. ... English and Telugu (1858; Neuaufl. 1895); Burnell, Elements of South-Indian Palaeography (2. Aufl. 1878); H. Morris, Simplified Grammar of the Telugu Language (1891); Pantulu, Indian Antiquary 27 (1898) u. 31 (1902); »Linguistic Survey of India«, IV (1906).

Tell (Tel), das (arab., Mehrzahl Tulul, Telul, »Hügel«), besonders sow. »Trümmerhügel«; auch das für Getreidebau geeignete Land am Nordhang des Tellatlas (s. Atlas), von Marokko bis Biskra (Algerien), bis 190 km breit.

Tell, Wilhelm, von Uri, der durch Schillers Drama verherrlichte Held der Schweizersage. Der Apfelschuß soll 18. Nov. 1307 in Altorf stattgefunden haben. 1315 soll T. am Morgarten mitgefochten und 1354 im Schächenbach bei Rettung eines Kindes den Tod gefunden haben. Nachdem schon früher die Geschichte Tells als Fabel bezeichnet wurde, hat Kopp (s. d. 1) dargetan, daß, wie die ganze herkömmliche Überlieferung über die Befreiung der Waldstätte, so auch die Geschichte Tells aus zeitgenössischen Quellen nicht zu erweisen ist. Nach neuerer Anschauung ist die ursprünglich selbständige Sage Uris von T., die in der Geschichte vom Apfelschuß ein auch sonst (vgl. Toko und Egil) vorkommendes Mythenmotiv verwendet, erst nachträglich mit der Schwyzer Überlieferung vom Rütlibund, deren Held Stauffacher ist, verbunden worden; in der Folge schwankte die Überlieferung, indem bald T. zum Haupturheber der Befreiung gemacht wurde (Volkslied um 1477; Chronik von Melchior Ruß 1482—88, Volksschauspiel von 1511), bald seine Geschichte nur eine zufällige Episode in der Befreiungsgeschichte war (»Weißes Buch« zu Sarnen, Etterlin, 1507), bis Ägidius Tschudi (s. d.) die beiden Traditionen zu der stehend gewordenen Gesamtsage verknüpfte, die durch J. v. Müller und Schiller Gemeingut wurde. Neuerdings hat Karl Meyer zu beweisen versucht, daß sich die herkömmliche Befreiungsgeschichte, sofern sie als Vorgeschichte des Bundes von 1291 gefaßt wird, den beglaubigten geschichtlichen Tatsachen gut einfügt. *Lit.:* W. Vischer, Die Sage von der Befreiung der Waldstätte (1867); Rilliet,

Les origines de la confédération suisse (1868); Meyer v. Knonau, Die Sage von der Befreiung der Waldstätte (1873); Vaucher, Les traditions nation. de la Suisse (1885); Oechsli, Die Anfänge der schweiz. Eidgenossenschaft (1891); A. Bernoulli, Die Sagen von T. und Stauffacher (1899); F. Heinemann, T.-Ikonographie (1902) u. T.-Bibliographie (1907); Karl Meyer, Die Urschweizer Befreiungstradition (1927).

Tell Asur, Berg in Palästina, 1011 m, nördl. von Jerusalem. In der Schlacht am T. wiesen deutsche und türkische Truppen der Heeresgruppe Falkenhayn 8.—11. März 1918 einen Durchbruchsversuch der Engländer ab. Der T. selbst blieb letztern.

Tell Awiw (jüd., »Frühlingshügel«), zionistische Kolonialstadt im brit. Mandatsgebiet Palästina, (1927) 37000 Ew., sehr rasch wachsende, rein jüdische Stadt bei Haifa, nördl. von Jafa, gegr. 1907, Badeort, das geistige Zentrum des Judentums in Palästina, hat Synagoge, hebräisches Theater, High School (Universität) mit landwirtschaftlichem Institut, Gymnasium, Lehrerbildungsanstalt, 2 Handels- u. 2 Gewerbeschulen. Alle öffentlichen Gebäude und viele Villen zeigen modernste Bauform, so das Rathaus, die elektr. Kraftstation. T. hat Seiden-, Baumwollweberei, Ziegel- u. Zementfabriken sowie Gerberei.

Tell ed-Dscheua, höchste Erhebung des Drusengebirges (1839 m), s. Haurân.

Tell el-Amârna, Ruinenstätte, svw. Amarna.

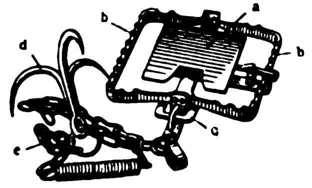
Tell el-Kâdi, Stadt, s. Dan.

Tell el-Kebir, Dorf im unterägypt. Mudirije Scharkije, an der Bahn Kairo–Port Saîd und am Süßwasserkanal. — Hier siegte 13. Sept. 1882 Wolseley über Arabi Pascha.

Teller, 1) Wilhelm Abraham, prot. Theolog, Hauptvertreter des Rationalismus, * 9. Jan. 1734 Leipzig, † 8. Dez. 1804 als Oberkonsistorialrat (seit 1767), Propst und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin (seit 1786), schrieb: »Lb. des christlichen Glaubens« (1764), »Wb. des N. T. zur Erklärung christlicher Lehre« (1772; 6. Aufl. 1805) u. a.

2) Friedrich Joseph, Geolog, * 28. Aug. 1852 Karlsbad, † 10. Jan. 1913 Wien, Chefgeolog der Wiener geologischen Reichsanstalt, gab eine »Geologische Karte der östlichen Ausläufer der Karnischen und Julischen Alpen« (4 Blätter, 1895—96) heraus und schrieb »Geologie des Karawankentunnels« (1910) u. a.

Tellereisen (Tritteisen), Fangeisen, das durch Niedertreten eines im Grunde der Falle befindlichen Tellers a (Abb. 1) gelöst wird, sodaß die Bügel b durch



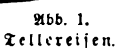

Abb. 1. Tellereisen.


Abb. 2. Pfahleisen.

die Kraft der Feder c zusammenschlagen und den Lauf des Wildes festklemmen. Der Anker d an der Kette e hindert das Entkommen, falls das Tier nicht den Lauf abbeißt. Mit T. fängt man Wölfe, Dachse, Füchse, Ottern, Marder. Man legt sie auf den Wechsel des Wildes, auf den Eingang zum Bau, auf den Absprung des Marders und den Ausstieg des Fischotters gut verdeckt. Man kirrt auch das Wild an und bindet den Fangbrocken auf den Teller oder hängt einen Köder darüber. Für Raubvögel ist an Stelle des Tellers ein Holzstück befestigt; das Eisen wird auf einem Pfahl (Pfahleisen, Abb. 2) auf Feld- oder Wiesenstücken angebracht. Um ein Zerschlagen der Fänge zu verhüten, bekleidet man die Bügel der T. mit Gummi. [*Lit.:* vgl. Falle.

Tellerrübe, s. Raps.

Tellersammlung, Sammlung freiwilliger Beiträge, die keiner behördlichen Genehmigung bedarf.

Tellerschnecke, s. Schlammschnecken.

Tellersilber, s. Ausglühmetall.

Téllez (spr. téljeth), Gabriel, genannt Tirso de Molina, span. Dramatiker, * 1571 Madrid, † 21. März 1648 Soria, Missionar in San Domingo, 1645 Prior des Klosters Soria. Seine 86 Stücke, Schauspiele (Comedias) und Autos sacramentales, zeichnen sich durch Kühnheit des Planes aus, z. B.: »Don Gil de las calzas verdes« (deutsch in Dohrns »Spanischen Dramen«, Bd. 1, 1841), »Marta la piadosa« (deutsch in Rapps »Spanischem Theater«, Bd. 5, 1870). Von den ernstern Stücken das großartige »La prudencia en la mujer«, das mystisch-asketische Drama »El condenado por desconfiado« (deutsch von Dingelstedt: »Verzweiflung führt zur Verdammung«, 1878). Dieses sowie der Tirso heute abgesprochene »Burlador de Sevilla, o el convidado de piedra« (1630; deutsch bei Dohrn, Bd. 1, und bei Rapp, Bd. 5) sind die erste dramatische Bearbeitung der Don-Juan-Sage (s. Don Juan). Eine erste (jetzt sehr seltene) Sammlung von T.' Stücken erschien 1627—37 (5 Bde.). Gute Ausgabe der »Comedias« von Hartzenbusch (1839—42, 37 Stücke, 12 Bde.; Auswahl in Bd. 5 der »Biblioteca de Autores Españoles«, 1850); neu aufgefundene Stücke in Bd. 12 der »Colección de libros españoles raros y curiosos« (1878) und Bd. 57 f. der Leipziger »Colección de autores españoles« (hrsg. von Ad. Schaeffer, 1887). Die »Autos« von T. finden sich in der unter seinem wahren Namen herausgegebenen Mischsammlung »Deleitar aprovechando« (1635; 1775, 2 Bde.); »Los Cigarrales de Toledo« (1624), sein Erstlingswerk, enthält ausgezeichnete Novellen. *Lit.:* Múñoz Peña, El teatro del maestro Tirso de Molina (1889); E. Cotarelo y Morí, Tirso de Molina, investigaciones bio-bibliográficas (1886).

Tell Hum, kleiner Ort am Tiberiassee (Palästina); nahebei Ruinen von Kapernaum (s. d.).

Tellingstedt, Landgemeinde in Schleswig-Holstein, Kr. Norderdithmarschen, (1925) 6421 Ew., an der Bahn Heide–Pahlhude, liefert Torfstreu und Tonwaren, hat Molkereien, Mühlen und Ziegeleien.

Tellmuscheln (Tellinidae), Familie der Muscheln, mit gleichklappiger Schale, zungenförmigem Fuß und sehr langen, getrennten Siphonen; 600 lebende, z. T. eßbare Arten in allen Meeren und 400 fossile. Die T. graben sich in Schlamm und Sand ein. Tellina gari *L.*, 6 cm lang, lebt im Indischen Ozean und wird zu einer Sauce (Bacassan) verarbeitet. Die Gattung Dinax *L.* (Dreieckmuschel), die in etwa 100 Arten die wärmern Meere bewohnt, schnellt sich durch plötzliche Anschwellungen ihres an den Boden gestemmten keilförmigen Fußes rückwärts fort.

Tellskapelle, 1) Kapelle bei der Dampferstation Tellsplatte am Urnersee, zwischen Brunnen und Flüelen, mit Fresken aus der Tellsage (s. Tell, Wilh.) von Stückelberg (1880); 2) an der Stelle von Tells angeblichem Geburtshaus in Bürglen (Uri), 1582 erbaut; 3) in der Hohlen Gasse bei Küßnacht (s. d. 1).

Tellur Te, chemisch einfacher Körper, findet sich in geringen Mengen gediegen bei Zalatna in Sieben-

bürgen und in Colorado sowie als Tellurdioxyd (Tellurit), gewöhnlich mit Gold, Silber, Blei und Antimon verbunden in den Telluriden dieser Metalle, z. B. als Blättererz, auch als Gemengteil andrer Mineralien, z. B. des Kupfers, bei dessen elektrolytischer Reinigung es in Verbindung mit Silber und Gold in den Anodenschlamm geht. Aus den Rohstoffen kocht man z. B. das T. durch konzentrierte Schwefelsäure aus, fällt es durch Schwefeldioxyd und reinigt es durch Oxydation zu basischem Nitrat, durch dessen mehrfaches Umkristallisieren aus verdünnter Salpetersäure, durch Glühen, Reduktion mittels Wasserstoffs und Destillieren. T. ist bläulichweiß, metallglänzend, blätterig-kristallinisch (hexagonal-rhomboedrisch), spröde; Atomgew. 127,5, spez. Gew. 6,2, FP 455°, SP 1390°. T. ist flüchtig, verbrennt beim Erhitzen an der Luft zu farblosem, kristallinischem, wenig in Wasser löslichem Tellurdioxyd (Tellurigsäureanhydrid) TeO_2 unter Verbreitung eines eigentümlichen, schwach säuerlichen Geruchs. T. löst sich mit roter Farbe in heißer Kalilauge zu Kaliumtellurid K_2Te_2 und Kaliumtellurit K_2TeO_3, oxydiert sich mit Salpetersäure zu Telluriger Säure H_2TeO_3, die in wässeriger Lösung bei 40° in Dioxyd und Wasser zerfällt, mit Salpetersäure und Chromsäure zu neutral reagierender Tellursäure H_6TeO_6. Beide Säuren sind, namentlich in alkalischer Lösung, leicht reduzierbar. Die Tellurige Säure liefert drei Reihen von Salzen (Telluriten, z. B. K_2TeO_3, $K_2Te_2O_5$ und $K_2Te_4O_9$). Die Salze der Tellursäure (Tellurate, z. B. K_2TeO_4) ähneln denen der Selen- und der Schwefelsäure nicht. Tellurwasserstoff H_2Te ist ein farbloses, übelriechendes, sehr giftiges Gas. Es fällt aus Metallsalzlösungen Telluride (Tellurmetalle), die auch durch Zusammenschmelzen der Metalle mit T. entstehen, sich den Sulfiden ähnlich verhalten und Tellurosalze (s. Salze, Sp. 911) bilden. Verwendet kann T. werden für Legierungen, in seinen Verbindungen zum Blau- und Braunfärben von Glas und Glasuren, zum Rosafärben von Porzellan (Tellursulfid), zum Vulkanisieren von Kautschuk (Tetrachlorid), für Tonbäder in der Photographie (Sulfotellurat), als Antiklopfmittel in Kraftwagentreibmitteln (Diäthyltellurid). — Das gediegene T. wurde von den alten Metallurgen Aurum paradoxum, Metallum problematicum genannt, von Müller v. Reichenbach 1783 als Element erkannt, von Klaproth 1798 näher untersucht und mit dem jetzigen Namen bezeichnet. Die löslichen (Tellurate) und namentlich die flüchtigen (Tellurwasserstoff) Tellurverbindungen erzeugen hartnäckige Erkrankungen des Nervensystems und der Augen. Nach Aufnahme von T. in den Organismus riechen Atem und Schweiß sehr widerwärtig nach Knoblauch. *Lit.:* Gutbier, Studien über das T. (1902).

Tellurblei (Altait), Mineral, PbTe mit etwas Silber, reguläre Kristalle und körnige Aggregate, zinnweiß, Härte 3—3,5, am Altai, kommt in Kalifornien u. a. O. vor.

Tellurgoldsilber, Mineral, sdw. Petzit.

Tellurisch (neulat.), auf die Erde (tellus) bezüglich, von ihr herrührend; tellurische Einflüsse auf den menschlichen Körper üben aus das Klima, die Bodenbeschaffenheit, die Meereshöhe usw. (vgl. W. Hellpach, Die geopsychischen Erscheinungen, 3. Aufl. 1923).

Tellurit (Tellurocker), seltenes Mineral, Tellurdioxyd TeO_2, rhombische Kriställchen und gelbliche oder graue radialfaserige Kügelchen, mit gediegenem Tellur in Siebenbürgen und Colorado.

Tellurium (neulat.), Maschine zur Versinnlichung der bei der täglichen Rotation und dem jährlichen Umlauf der Erde um die Sonne eintretenden Erscheinungen. Dem gleichen Zweck dienen die wesentlich vollkommneren Planetarien (s. Planetarium) von Zeiß. *Lit.:* Mang, Zerlegbare methodische Lehrmittel der astronomischen Geographie (1896).

Tellursilber (Hessit), Mineral, Ag_2Te, reguläre Kristalle und derb, schwärzlich bleigrau, Härte 3, in Siebenbürgen, Ungarn, am Altai, in Kalifornien und Chile.

Tellurwismut, Mineral, sdw. Tetradymit.

Tellus (T. Mater), altrömische Gottheit des Saatfeldes, die das Saatkorn gedeihen läßt, später der griechischen Gäa gleichgesetzt. Ihr Hauptfest beging man am 15. April mit dem Opfern trächtiger Kühe. Vielfach wurde sie in Verbindung mit Ceres verehrt. Als Unterweltsgöttin erscheint sie neben den Manen und wurde bei Erdbeben angerufen.

Telmann, Konrad, Deckname, s. Zitelmann.

Telmessos, Hafenstadt im alten Lykien beim jetzigen Makri (s. d.); ein andres T. in Karien bei Halikarnassos war durch seine Wahrsager berühmt.

Telolezithale Eier, s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 38).

Telos, Insel, sdw. Tilos.

Telquel (franz., spr. tälkäl), Qualitätsbezeichnung im Warenhandel, die besagt, daß der Käufer die Ware abnehmen muß, wie sie geliefert wird (»falle sie, wie sie falle«). Die Auslegung der Telquelklausel im einzelnen bestimmen der Handelsbrauch oder die Handelskammern. Im Börsenverkehr bedeutet T., daß weder Courtage noch Zinsen, telquel-netto, daß auch keine Provision gezahlt zu werden braucht. Telquelkurse oder Nettokurse, Preise von Wertpapieren, die mit dem Kurs übereinstimmen und keine Zuschläge für Zinsen, Provisionen u. a. m. enthalten.

Telsamen (Nigersamen), s. Guizotia.

Telschi (lit. Telšiai, spr. tälschäi), Bezirksstadt im westl. Litauen, (1926) 4691 Ew. (1/2 jüd.), röm.-kath. Bischofssitz, hat Getreide- und Flachshandel

Teltow (spr. -tō), Stadt in Brandenburg, Kreis T. (Landratsamt in Berlin), Regbez. Potsdam, (1925) 5426 Ew., am Teltowkanal und an der Bahn Berlin—Jüterbog, hat Straßenbahn nach Berlin, Diakonissenhaus, Gemüseversand (Teltower Rübchen), Maschinenbau, Porzellan-, Malz-, Parfümerie-, Kunststeinfabriken. — T., 1265 als Stadt genannt, gehörte etwa 1300—1560 zum Hochstift Brandenburg. *Lit.:* W. Spatz, Der T. (1912—20, 3 Tle).

Teltower Rübe, s. Raps (Sp. 1591).

Teltowkanal, Teil der Märkischen Wasserstraßen (s. d.), südöstlicher Zweig des Mittellandkanals (s. d. und Karte bei Berlin), verbindet die untere Havel bei Potsdam-Glienicke mit der Spree-Oder-Wasserstraße (der Dahme) bei Grünau. Am Westende zweigt der Prinz-Friedrich-Leopold-Kanal (s. d.) ab. Eine zweite Verbindung zur Spree (4 km) besteht bei Treptow, der Neukölln-Britzer Kanal (4 km) schließt den Südosten Berlins an. Der 38 km lange T. wurde 1901—06 für 600 t-Schiffe gebaut. Vgl. auch Beilage »Kanäle« (S. II).

Telugu, Sprache der Telinga (s. d).

Tem., bei Tiernamen: Temminck, Coenraad, niederländ. Zoolog, * 31. März 1778 Amsterdam, † 30. Jan. 1858 Leiden als Direktor (seit 1820) des Reichsmuseums, arbeitete über Vögel und Säugetiere; Hauptwerk: »Nouveau recueil de planches coloriées d'oiseaux« (1820—39, mit 600 Tafeln).

Tema (Teme), Ort im oberägypt. Mudirîje Girgeh, etwa 10000 Ew., Bahn- und Dampferstation.

Tembe, viereckige Negerhütte mit flachem Lehmdach in Ostafrika: einfache T. mit nur einem Raum oder zusammengesetzte T. mit vielen aneinandergereihten Räumen, im rechten Winkel oder in Hufeisenform oder im Viereck um einen Hof (s. Tafel »Naturvölker I«, 19). In Turu, Usiomi und Nachbarschaft liegt die T. teilweise oder ganz im Erdboden (»versenkte T.«) zum Schutz gegen Stürme und Feinde. *Lit.:* Frobenius, Afrikanische Bautypen (1894).

Tembesuholz, s. Eisenholz.

Tembi-ko, ein Quellfluß des Niger, von der Grenze zwischen Französisch-Guinea und Sierra Leone.

Tembo, Kokospalmwein an der ostafrikan. Küste.

Tembuland, Territorium an der Südostküste des brit. Kaplands, 1885 in dieses einverleibt, 8648 qkm mit (1921) 234 988 Ew. (1926: 4698 Europäer), geeignet für Ackerbau u. Viehzucht (bes. Schafe), hat Kohlenlager (bei Indwe). Hauptort ist Umtata (1500 Ew.).

Temenos (griech.), geweihter Tempelbezirk.

Temenos, ein Herakleide, erhielt bei der Eroberung des Peloponnes Argos. Seine Nachkommen (die Temeniden) gründeten das mazedonische Reich.

Temerin, Großgemeinde im Banat (seit 1921 südslaw.), Bez. Batschka, (1921) 11 267 (meist ungar. und deutsche) Ew., Bahnstation, hat Landwirtschaft, Seidenraupenzucht.

Temes (spr. témesch, Temesch, rumän. Timiș, spr. timisch, im Altertum Tibiscus), linker Nebenfluß der Donau in Rumänien und Südslawien, 341 km lang, z. T. flößbar, entspringt im Banater Gebirge, nimmt links Poganis und Berzava, rechts Bistra auf, speist den Begakanal und mündet bei Pancsowa.

Temesvár (spr. témeschwār, Temeschburg, rumän. Timișoara, spr. timischo-), Hauptstadt des Banats (seit 1921 rumän.), seitdem Hauptstadt des rumän. Kreises Timiș-Torontal, (1921) 82 689 Ew. (davon 29 188 Deutsche, 26 185 Ungarn, 15 892 Rumänen, sonst Juden, Serben u. a.), in der Ebene, am Begakanal, Bahnknoten, besteht aus der von Parkanlagen umzogenen Innenstadt (bis 1892 Festung) und den Vorstädten Fabrik (östl.), Elisabeth (südl.), Prinz Carol (südw.), Mehala (westl.). T. hat 18 Kirchen, darunter den röm.-kath. und den griech.-orientalischen Dom, 4 Klöster, 4 Synagogen, große Plätze, breite Straßen, Palast des Militärkommandos und Gebäude der Militärkanzlei, Berufungs-, Kreisgericht, Finanz- und Steuerverwaltung, ist Sitz eines römisch-kath. Bischofs und eines griech.-orthodoxen Vikariats. T. hat zahlreiche höhere Lehranstalten (auch deutsches Gymnasium und deutsche kath. Lehrerbildungsanstalt), Museum, Theater, Spitäler, Kinderklinik, Waisenhäuser; Baumwoll-, Schafwoll- und Lederindustrie, Schuh-, Papier-, Kerzen-, Seifen- und Tabakfabriken, Sägewerke, Brauerei, Brennerei, Molkerei, Getreide- und Holzhandel; Handels- und Gewerbekammer, Banken. — Die mittelalterliche Burg war im 14. Jh. zeitweilig Residenz der Anjou. 1552 wurde T. von den Türken erobert und war Handelsmittelpunkt des türkischen Ungarns, bis 1716 Prinz Eugen die Stadt zurückgewann. 1781 wurde T. kgl. Freistadt. 1849 wurde die kaiserl. Garnison in T. April bis August vergeblich von den Ungarn belagert, die hier am 9. August von Haynau geschlagen wurden. Nach 1892 (Festung geschleift) blühte T. als Industriestadt mit vorwiegend deutscher Bevölkerung auf, ist jetzt Mittelpunkt des Deutschtums des rumänischen Banats. *Lit.:* Ortvay, Gesch. des Komitats Temes und der Stadt T. (ungar., 1896, 4 Bde.); Gabriel, 50jähr. Gesch. der Banater Arbeiterbewegung (1928).


Temesvar.

Temir, Kreisstadt im russ. auton. Kosaken-Freistaat, Gouv. Aktjubinsk, (1926) 4090 Ew., am Flüßchen T. (zur Emba), treibt Viehhandel.

Temir-Chan Schura (seit 1920 Buinakst), Stadt im russ. auton. Rätefreistaat Daghestan, (1926) 9504 Ew., an der Bahn Machatschkala-T., hat Konservenfabriken, Garten- und Weinbau.

Temirgojewskaja (spr. -jef-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 15 800 Ew., hat Ackerbau.

Temischbekskaja (spr. temisch-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 9242 Ew., an der Bahn Kawkasskaja–Stawropol, hat Ackerbau.

Temme, Jodocus Donatus Hubertus, Rechtsgelehrter, * 22. Okt. 1798 Lette (Kr. Wiedenbrück), † 14. Nov. 1881 Zürich, 1839 zweiter Direktor des Kriminalgerichts in Berlin, 1844 Direktor des Stadt- und Landgerichts in Tilsit, 1848 Oberlandesgerichtsdirektor in Münster, war in der preußischen und der deutschen Nationalversammlung Führer der Linken und wurde 1849 wegen Hochverrats angeklagt, freigesprochen, aber abgesetzt. 1852 wurde er Professor in Zürich. Er gab das »Archiv für die strafrechtlichen Entscheidungen der obersten Gerichtshöfe Deutschlands« (1854—59, 6 Bde.) heraus und schrieb Lehrbücher des Strafrechts, Kriminalnovellen (vgl. Kriminalgeschichten) und Romane. »Erinnerungen« gab Born heraus (1883).

Temminck, Coenraad, niederländ. Zoolog, s. *Tem.*

Temmoku, in Japan Bezeichnung für chinesische Töpfereien der Sungzeit mit fast schwarzen Scherben und schwarzblauer Glasur und ihrer jüngern Nachahmungen. Sie heißen nach den Tienmu- (japan. Aussprache: Temmoku-) Bergen in Tschekiang, in deren buddhistischen Klöstern die Japaner diese Töpferei kennenlernten. Vgl. Chinesische Kunst (Sp. 1501).

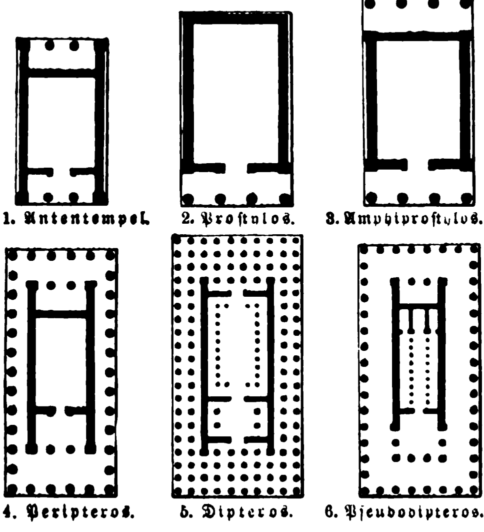
Temne (Timmene), Negerstamm, am Rokellefluß in Sierra Leone. Grammatik u. Wörterbuch von Schlenker (1864 bzw. 1880). *Lit.:* Krause in »Ztschr. für afrikan. und ozean. Sprachen«, Bd. 1 (1895).

Temnikow (spr. -off), Stadt im russ. Mittel-Wolgagebiet, Mordwinenbezirk, (1926) 4502 Ew., an der Mokscha, hat Gußeisen-, Leder- und Holzbearbeitungsfabriken.

Tempe (»die Einschnitte«), 12 km langes, meist ganz enges, vom Peneios durchströmtes Felsental zwischen Ossa und Olympos, als Eingang zu der reichen thessalischen Ebene nordö. vom Meer her strategisch hochwichtig. *Lit.:* Kriegk, Das thessalische T. (1885).

Tempel (lat. templum, »ausgeschnittenes Stück«), bei den Römern ursprünglich als heilig geltender quadratischer Raum zur Beobachtung des Vogelflugs, später jedes der Gottheit geweihte Bauwerk auch andrer Völker. Im Altertum war der T. bei fast allen Völkern das Wohnhaus des Gottes, auch im bildlosen Kult der Juden, und dementsprechend gegliedert. Über die T. der Ägypter s. Ägypten (Sp. 211 f.), über die der Inder s. Indische Kunst. Der griechische T. (vgl. Griechische Kunst), aus dem Megaron (s. d.) hervorgegangen, zeigt den Grundriß des altgriechischen Hauses, hat länglichen Grundriß, ein Satteldach, an den Schmalseiten Giebel (die an weltlichen Gebäuden fehlten); er entstand, als im Kult das Kultbild eine größere Rolle zu spielen begann (7. Jh.). Der T. stand meist auf einem mehrstufigen Unterbau (Krepidoma

oder Stereobat). Vor dem Eingang (im O.) lag eine Vorhalle (Pronaos): verlängerte Seitenmauern und zwei Säulen, oft an beiden Enden des Tempels (Antentempel; Abb. 1). Beim Prostylos wurde die Vorhalle nur durch eine Säulenreihe gebildet (Abb. 2); der Amphiprostylos hatte auch an der hintern Schmalseite eine solche Halle (Abb. 3). Im eigentlichen Tempelraum, der Cella (Naos), befand sich, dem Eingang gegenüber, erhöht das Kultbild, davor ein Altar. In einigen Tempeln befand sich hinter der Cella ein nur



1. Antentempel. 2. Prostylos. 3. Amphiprostylos. 4. Peripteros. 5. Dipteros. 6. Pseudodipteros.

dem Priester zugängliches »Allerheiligstes« (Adyton). Große T. waren von einer Säulenhalle (Peristylos) umgeben (Peripteros; Abb. 4), auch wohl von einer doppelten (Dipteros; Abb. 5) oder einfachen Säulenreihe mit doppeltem Abstand von der Cellawand (Pseudodipteros; Abb. 6). Nur wenige T. hatten Fenster. — Der römische T. (vgl. Römische Kunst), aus dem etruskischen (s. Etruskische Kunst) entstanden, in der Regel mit hohem Podium, zunächst quadratisch, mit tiefer Vorhalle, nähert sich später mehr dem griechischen. Auch der offene Rundtempel (Monopteros) wurde später beliebt (vgl. Tafel »Römische Kunst I«, 6 und 8). Bei den Israeliten gab es nur einen T., in Jerusalem. Der T. Salomos (s. d.; vgl. Jerusalem), auf dem Berg Moria, war ein rechteckiger Quaderbau, 60×20 Ellen, 30 Ellen hoch (2. Chron. 3 u. 4). Die Vorhalle (Elam), 10 Ellen tief, hatte zwei metallne Säulen. Das Innere, von Schatzkammern usw. umgeben, enthielt »das Heilige« (Hekal), 40 Ellen tief, mit den 10 goldenen Leuchtern, dem Tisch für die Schaubrote und dem Räucheraltar, dahinter »das Allerheiligste« (Debir), 20 Ellen tief, mit der Bundeslade zwischen zwei Cherubim. Der innere Vorhof, für die Priester, hatte Brandaltar und großes Reinigungsbecken (ehernes Meer); der äußere Vorhof war für das Volk. Das Ganze umgab eine Mauer. Dieser T. wurde 586 v. Chr. durch Nebukadnezar zerstört, durch Serubabel wieder aufgebaut (516 v. Chr. vollendet). Unter Herodes d. Gr. erfolgte seit 21 v. Chr. ein Umbau in griechischem Stil. Terrassenförmig ansteigend folgten einander: der den Angehörigen aller Nationen zugängliche Heidenvorhof, der Vorhof für die jüdischen Frauen, dann der für die jüdischen Männer und für die Priester, schließlich der eigentliche T. aus weißem Marmor, reich vergoldet. Bei der Zerstörung Jerusalems i. J. 70 ging dieser T. zugrunde. Vgl. auch Chinesische, Japanische usw. Kunst. *Lit.:* Diepolder, Der Tempelbau der vorchristl. u. christl. Zeit (1881); Prestel, Die Baugesch. des jüd. Heiligtums u. der T. Salomons (1902).

Tempel, abgekürzt für Tempelgesellschaft (s. d.).

Tempel, Ernst Wilhelm Leberecht, Astronom, * 4. Dez. 1821 Niederkunnersdorf, † 16. März 1889 Florenz, zuerst in Marseille Lithograph, dann Astronom, seit 1875 in Arcetri bei Florenz, seit 1881 Mitglied der Royal Astronomical Society, entdeckte 20 Kometen und 6 kleine Planeten.

Tempel, Deutscher, sow. Tempelgesellschaft.

Tempelbrüder, sow. Tempelherren.

Tempelburg, Stadt in Pommern, Kr. Neustettin, (1925) 4493 Ew., am Dratzigsee, Knotenpunkt der Bahn Falkenburg-Neustettin, hat AG., Zollamt, Gerberei, Sägewerke, Ziegeleien, Mühlen, Zementwarenfabrik und Getreidehandel. — T., um 1290 von Tempelherren angelegt, dann den Johannitern gehörig, seit 1504 Stadt, kam 1657 von Polen an Brandenburg.

Tempelgesellschaft, evangelische Sondergemeinschaft, gegr. von Chr. Hoffmann (s. d. 12) 1854 in Württemberg, selbständig seit 1861, fühlte sich als das Volk Gottes, das in Palästina den Gottesstaat errichten sollte, verwarf die Kirchenlehre, besonders die Sakramente. Seit 1868 gründete die T. Kolonien in Palästina, besonders bei Jafa, Lydda und in Refaim bei Jerusalem. Die Kolonisationsarbeit, von der deutschen Regierung gefördert, trat in den Vordergrund. Um 1900 etwa 1700 Mitglieder in Palästina, Syrien und Ägypten, 1300 in Deutschland, Südrußland, Nordamerika. Der Weltkrieg zerstörte die Kolonien in Palästina; seit 1920 arbeitet die T. wieder dort. Organ: »Die Warte des Tempels« (1885). Vgl. Palästina (Sp. 266). *Lit.:* Chr. Hoffmann, Okzident und Orient (1875), Fortschritt und Rückschritt (1863—68) u. Mein Weg nach Jerusalem (1881—84, 2 Bde.); Fr. Lange, Gesch. des Tempels (1899); C. Rohrer, Die T. (1920); Scheurlen, Die Sekten der Gegenwart (3. Aufl. 1923).

Tempelherren (Fratres militiae templi, Templer, Tempelbrüder), geistlicher Ritterorden, gestiftet 1119 von Hugo de Payens und andern französischen Rittern zum Schutz der Jerusalempilger, genannt nach dem Sitz des Großmeisters auf der Stätte des ehemaligen salomonischen Tempels. Auf Empfehlung Bernhards von Clairvaux, der die erste Regel (hrsg. von Schnürer, 1903) entwarf, 1128 päpstlich bestätigt, Mitte des 13. Jh. eingeteilt in Ritter, Priester und dienende Brüder, kam der Orden rasch zu Besitz, Macht und Ansehen und zählte etwa 20000 Ritter in 9000 Komtureien, Balleien und Templerhöfen. An der Spitze stand der Großmeister, ihm zur Seite das Generalkapitel. Ordenskleid war der weißleinene Mantel mit rotem lateinischem Kreuz (s. d., Sp. 138) auf der linken Brustseite. Nach Ende der christlichen Herrschaft in Syrien (1291) nahm der Großmeister seinen Sitz in Zypern, dann in Frankreich. Schon im 13. Jh. waren Klagen über Habgier, Verrat, Herrschsucht und Ausschweifungen der T. laut geworden. Dies benutzte der habgierige Philipp IV. der Schöne von Frankreich zur Anklage gegen den Orden wegen Verleugnung Christi,



Ordenskleid der Tempelherren.

Verehrung des Baphomet (s. d.), widernatürlicher Unzucht usw. Am 13 Okt. 1307 wurden die T. in Frankreich verhaftet; durch Folter erpreßte Geständnisse galten als Beweise. 1310 ließ Philipp 54 Ritter verbrennen. Papst Klemens V. hob den Orden 1312 auf. 1314 wurde auch der Großmeister Jacques de Molay mit andern Rittern verbrannt. Die Ordensgüter fielen in Frankreich, Kastilien, England an die Krone, in Deutschland an die Johanniter und den Deutschen Orden, in Aragonien und z. T. in Portugal (vgl. Christusorden) an den Calatravaorden. — Der im 18. Jh. in Frankreich auftauchende neue Templerorden ist das Erzeugnis mystischer Bestrebungen in der Freimaurerei, ihren Zusammenhang mit dem alten Ritterorden nachzuweisen (vgl. Geheimbünde). Der Orden überlebte die Revolution und trat zuletzt nach der Julirevolution, nunmehr mit kommunistischen Tendenzen (Chrétiens catholiques primitifs), hervor. *Lit.:* Schottmüller, Der Untergang des Templerordens (1887, 2 Bde.); Prutz, Entwicklung und Untergang des Templerordens (1888); H. Finke, Papsttum und Untergang des Templerordens (1907); Dessubré, Bibliographie de l'ordre des Templiers (1928).

Tempelhof, s. Berlin-Tempelhof.

Tempeln, einfaches Kartenglücksspiel: 13 Felder (für Zwei bis As) nehmen die Einsätze auf. Der Bankier zieht die Karte ab wie beim Pharo; links gewinnt die Bank, rechts verliert sie.

Tempelritter, svw. Tempelherren; auch svw. Templer (s. Geheimbünde, Sp. 1562).

Tempeltey, Eduard von (seit 1896), Dichter, * 13. Okt. 1832 Berlin, † 3. Juni 1919 Koburg, 1862 Kabinettsrat des Herzogs von Gotha, 1871 Kabinettschef, 1887 Kabinettspräsident, schrieb Gedichte (»Mariengarn«, 1860) und epigonenhaft klassizistische Dramen: »Klytämnestra« (1857) und »Hie Welf — hie Waiblingen« (1859), »Cromwell« (1882); er gab auch den Briefwechsel zwischen Gustav Freytag und Herzog Ernst von Koburg heraus (1904).

Tempelweihe, jüd. Fest, s. Chanukka.

Tempera (ital.), besonders im Mittelalter gebräuchliche Art der Malerei (Temperamalerei), bei der die Farben (Temperafarben) mit verdünntem Eigelb, Feigenmilch, Honig, Leim oder ähnlichen Bindemitteln vermischt wurden (peinture en détrempe). Am meisten empfiehlt sich die T. für Untermalung von Ölbildern; Herstellung ganzer Staffeleibilder in T. ist wegen der kaum vorauszusehenden Veränderung der Farben durch Auftrocknen und Firnissen sehr schwierig. In Deutschland durch die Ölmalerei im 15. Jh. verdrängt, hielt sich die Technik in Italien teilweise bis um 1500. Sie wurde im 19. Jh. von einzelnen Künstlern wieder aufgenommen (Böcklin, Hodler), ohne daß sie ihre alte Bedeutung wiedergewann. *Lit.:* Friedlein, T. und Temperatechnik (1906).

Temperament (lat.), nach Galenos (s. d.) die durch das Überwiegen des einen oder des andern der Hauptsäfte des menschlichen Körpers bedingte körperliche und seelische Eigenart: das cholerische T. beruhe auf dem Überwiegen der gelben Galle, die (wie das Element des Feuers) warm und trocken ist, das melancholische auf dem der schwarzen Galle, die (wie die Erde) kalt und trocken ist, das phlegmatische auf dem des Schleimes, der (wie das Wasser) kalt und feucht ist, das sanguinische auf dem des Blutes, das (wie die Luft) warm und feucht ist. Im Lauf der Zeit hat sich die Annahme von vier Temperamenten in eine psychologische Lehre verwandelt und sich erhalten, auch nachdem ihre Grundlage als Irrtum erkannt war. In der Regel faßt man jetzt die Temperamentsverschiedenheiten als solche durch das Naturell bedingte des Gefühls- und Gemütslebens auf. Die Unterscheidung von vier Temperamenten wird damit gerechtfertigt, daß die Gemütsbewegungen nach Stärke und Schnelligkeit verschieden sein können: der Choleriker und der Melancholiker seien zu starken, der Sanguiniker und Phlegmatiker zu schwachen Gemütsbewegungen disponiert; während diese aber beim Melancholiker und Phlegmatiker langsam verlaufen, geschehe der Ablauf beim Choleriker und Sanguiniker rasch. *Lit.:* B. Hellwig, Die vier T.e bei Erwachsenen (6. Aufl. 1905) und bei Kindern (9. Aufl. 1907); H. Hirt, Die T.e (1905); L. Klages, Prinzipien der Charakterologie (1910).

Temperantia (ergänze: remedia, lat.), kühlende Arzneimittel, s. Entzündungswidrige Mittel.

Temperatur (lat.), der bei Berührung oder schon bei Annäherung dem Gefühl sich kundgebende Zustand eines Körpers, nach dem wir diesen als kalt, kühl, lau, warm, heiß usw. bezeichnen, strebt zwischen Körpern oder Stellen, in denen sie verschieden hoch ist, nach Ausgleich und wird durch die Änderungen des Volumens (Ausdehnung oder Zusammenziehung), die dabei in den betreffenden Körpern stattfinden, schärferer Kennzeichnung und Messung zugänglich. Kritische T., s. Gase (Sp. 1456); mittlere T., s. Lufttemperatur (Sp. 1311 und 1313). Da sich die Spannung der Gase, unabhängig von T., Druck und chemischer Beschaffenheit, für jeden Grad Celsius um 1/273 ändert, so müßte, wenn dieses Gesetz unbegrenzt gültig bleibt, die Spannung eines Gases bei $-273^{\circ} = 0$ sein. Nun denkt man sich die Spannung hervorgebracht durch die Stöße der bewegten Molekeln gegen die Gefäßwände; demnach müßte bei jener T. die Bewegungsgeschwindigkeit, somit auch die vorhandene Wärmemenge = 0 sein. Diese T. von -273° heißt deshalb der absolute Nullpunkt, und absolute T. (im Ausland, z. B. in England, Kelvin genannt) die von ihm aus gezählte T.; sie beträgt, wenn t die T. eines Körpers in Celsiusgraden ist, $T = 273 + t$. Vgl. Thermometer. T. des Weltenraums, s. Sternenstrahlung. Körpertemperatur, s. Tierische Wärme. — In der Musik die von der absoluten akustischen Reinheit abweichende Stimmung, die zwölf Halbtöne innerhalb der Oktave für die unendliche Zahl möglicher Tonwerte einstellt: gleichschwebend, wenn sie nach Möglichkeit alle zwölf Halbtöne innerhalb der Oktave gleich bemißt, ungleichschwebend, wenn sie von C-Dur ausgeht und die entferntern Tonarten minder rein stimmt.

Temperaturabnahme mit der Höhe, s. Lufttemperatur (Sp. 1312).

Temperaturfläche, eine Fläche, die gleich der Oberfläche einer hügeligen Gegend die Temperaturverhältnisse eines Ortes oder eines Landes plastisch darstellt. Vgl. Chronoisothermen.

Temperaturinversion, s. Ausstrahlung.

Temperaturkoëffizient, der Bruchteil, um den sich der Betrag einer physikalischen Größe ändert, wenn die Temperatur um 1° steigt oder sinkt; z. B. die relative Zunahme des spezifischen Leitungswiderstands eines Metalls bei 1° Temperaturerhöhung. Vgl. RGT-Regel.

Temperaturkurve, jede Linie, die den Verlauf der Temperatur in einem Körper oder Raum während eines bestimmten Zeitraums angibt, z. B. die Fieberkurve (s. Fieber, Sp. 710).

Temperaturmelder, Fernmeßinduktor (s. d.) zur Angabe des Thermometerstands.

Temperaturregler, Apparate zum Konstanthalten der Temperatur bei Heizungsanlagen.

Temperaturrückfall, s. Kälterückfall und Wärmerückfälle.

Temperatursinn, Bezeichnung für die Sinnesempfindungen, die durch Einwirkung von Wärme oder Kälte auf die Haut hervorgerufen werden (Kälte- und Wärmesinn). Diese Empfindungen beruhen auf der Erregung besonderer Sinnesorgane (Hautsinnesorgane), von denen die einen nur eine Kalt-, die andern nur eine Warmempfindung geben. Diese Organe finden sich nur in der äußern Haut und den unmittelbar anschließenden Schleimhautgebieten. Ihre Lage kann durch punktförmiges Berühren der Haut mit zugespitzten, passend temperierten Metallbolzen (Thermästhesiometer) festgestellt werden (Kälte- und Wärmepunkte der Haut). Der adäquate Reiz (s. Reiz) für jene ist die Abkühlung, für diese die Erwärmung der darüberliegenden Haut. Beim Berühren eines heißen Gegenstands kommt es bisweilen vor, daß die Kälteorgane (vermutlich wegen ihrer oberflächlichern Lage) durch den ihnen an sich inadäquaten Wärmereiz früher erregt werden als die Wärmeorgane, sodaß der Gegenstand zuerst als kalt empfunden wird (paradoxe Kälteempfindung). Die Empfindung »heiß« wird als eine gleichzeitige Erregung der Kälte- und der Wärmepunkte aufgefaßt, bei der Empfindung »brennend heiß« tritt wahrscheinlich eine Erregung von Schmerznerven hinzu.

Temperaturskalen, s. Beilage bei Thermometer.

Temperaturstrahlung, durch hohe Temperatur des strahlenden Körpers bedingte Strahlung, im Gegensatz zur Lumineszenzstrahlung (s. Lumineszenz), die auf andern Vorgängen beruht. Vgl. Strahlung.

Temperaturumkehr, Temperaturzunahme mit der Höhe, s. Ausstrahlung.

Temperenzgesellschaften, sow. Mäßigkeitsvereine.

Temperenzler (v. lat. temperantia, »Mäßigkeit«), Vertreter von Enthaltsamkeits- oder auch Mäßigkeitsbestrebungen; s. Mäßigkeitsbewegung.

Temperguß, s. Eisen (Sp. 1330).

Temperieren (lat.), mäßigen, mildern; temperierte Häuser, s. Gewächshäuser (Sp. 117).

Temperkohle, s. Eisen (Sp. 1321, 1330).

Tempern, s. Adoucieren, Eisen (Sp. 1330) und Eisengießerei (Sp. 1378).

Temperpulver, Temperstahlguß, s. Eisen (Sp. 1330).

Tempesta, 1) Antonio, ital. Maler und Radierer, * 1555 Florenz, † das. 5. Aug. 1630, längere Zeit in Rom für Papst Gregor XIII. und für den Marchese Giustiniani tätig, schuf Schlachten-, Tier- und Geschichtsbilder (8 Bilder in Rom, Galerie Borghese) und über 1800 ziemlich grobe Radierungen (Illustrationen zu Ovid, zur Bibel, Landschaften u. a).

2) Cavaliere, niederländ. Maler, s. Mulier.

Tempestoso (ital.), in der Musik: stürmisch.

Tempieren (v. lat. tempus, »Zeit«), den Zünder für Hohlgeschosse auf bestimmte Brennzeit stellen; s. Zündungen.

Tempio Pausania, Stadt auf Sardinien, ital. Prov. Sassari, (1921) 8195, als Gemeinde 13617 Ew., an der Bahn Monti-T., hat Gymnasium, große Korkfabrik, Wein- und Gemüsebau.

Tempi passati! (ital.), vergangene Zeiten!

Temple (spr. templ), Stadt in der Mitte des nordamer. Staates Texas, (1923) 11047 Ew., Bahnknoten, hat Baumwollhandel.

Temple (le Temple, spr. lö-tangpl), 1212 erbaute Festung des Templerordens in Paris, dann Staatsgefängnis (1792—93 saß Ludwig XVI. hier gefangen), wurde teils 1811, teils 1871 abgebrochen. *Lit.:* Curzon, La maison du T. de Paris (1888).

Temple (spr. tėmpl), bis 1313 Ordenshaus der Tempelherren in London, südl. von der Fleet Street, jetzt der wichtigste der Inns of Court.

Temple (spr. tėmpl), 1) Sir (seit 1666) William, engl. Staatsmann und Schriftsteller, * 1628 London, † 27. Jan. 1699 Moor Park bei Farnham, 1668—71 und 1674—79 Gesandter im Haag, 1679—82 Mitglied des Geheimen Rats und Parlaments, schloß 1668 im Haag mit Holland und Schweden die Tripelallianz und vermittelte den Aachener Frieden (2. Mai 1668) zwischen Frankreich und Spanien. »Works« (1814, 4 Bde.); »Dorothy Osborne's Lettres to Sir W. T. 1652—54« (hrsg. von E. A. Parry, erweiterte Ausg. 1903).

2) Sir (Baronet, seit 1902) Richard Carnac, engl. Ethnolog, * 15. Okt. 1850 Allahabad, seit 1871 im anglo-indischen Militär- und Zivildienst, veröffentlichte anthropologisch-ethnologische Werke: »Legends of the Panjab« (1883—90, 3 Bde.), »Anthropology as a Practical Science« (1914), »The Word of Lalla the Prophetess« (1924). Seit 1884 ist er Herausgeber der »Indian Antiquary«.

Templeisen (altfranz.), die Ritter des Grals (s. Gral).

Templer, sow. Tempelherren oder Mitglieder der Tempelgesellschaft (s. d.); vgl. Geheimbünde.

Templerorden, s. Tempelherren.

Templin, Kreisstadt in Brandenburg, Regbez. Potsdam, (1925) 7539 Ew., in der Uckermark, zwischen Seen, durch den Templiner Kanal (s. d.) mit der Havel verbunden, Knotenpunkt der Bahn Löwenberg-Prenzlau, hat Ringmauer und drei Tortürme (15. Jh.), AG., Finanz-, Zollamt, Gymnasium (vgl. Joachimstal 2) mit Alumnat und Bibliothek (93000 Bde., 260 Handschriften), Reformrealgymnasium, Forstschule, Sanatorien, Reichsbahnausbesserungswerk, Sägewerke und Holzhandel. — T., 1270 genannt, ist 1319 als Stadt bezeugt. *Lit.:* A. Rohr, T. (1924); H. Philipp, Die Geschichte der Stadt T. (1925).

Templiner Kanal, 1745 angelegter Teil der Märkischen Wasserstraßen (s. d.), verbindet, 19 km lang, die obere Havel mit dem Röddelinsee und Templin, für Schiffe bis 100 t.

Templinöl (Edeltannenöl, Tannenzapfenöl), ätherisches Öl, aus den Zapfen und Samen der Edeltanne durch Destillation mit Wasser gewonnen, farblos, riecht angenehm nach Orangeblüten, besteht meist aus Linkspinen und Linkslimonen, wird arzneilich wie Terpentinöl, namentlich zur Verstäubung in Zimmern, benutzt.

Tempo (ital., »Zeit«), Zeitmaß, die Bestimmung, die die absolute Geltung der Notenwerte regelt. Vor dem 17. Jh. hatten die Noten eine ziemlich bestimmte mittlere Geltung (integer valor), die sich aber allmählich verschob. Um 1600 kamen die heute üblichen Tempobezeichnungen Allegro, Largo, Adagio, Presto, Andante, Allegretto, Andantino, Prestissimo auf. Um ein T. genau vorschreiben zu können, bedient man sich seit Ende des 18. Jh. des Metronoms (s. d.). T. rubato, s. Rubato. — In der Fechtkunst der günstigste Augenblick zum Angriff. — Im Schachspiel heißt T. gewinnen der Vorteil, den der eine Spieler in der Entwicklung seiner Steine dadurch erzielt, daß sein Gegner einen für die Entwicklung seiner Figuren nutzlosen Zug macht.

Tempo, japan. Münze vor 1871, = 100 Käsch, etwa 20 g schwer, oval mit quadratischem Loch; aus Kupfer mit Zinn und Blei.

Tempometer (Autotempometer), s. Geschwindigkeitsmessung (Sp. 63).
Tempora (lat.), Mehrzahl von Tempus.
Temporal (lat.), zeitlich, weltlich; auf die Schläfe (tempora) bezüglich; Arteria temporalis (Temporalis), die Schläfenschlagader.
Temporale Bestimmung, s. Tempus.
Temporalien (lat. Bona temporalia, »weltliche Vorteile«), mit der Verwaltung eines kirchlichen Amtes verbundene weltliche Rechte und Einkünfte; Gegensatz: Geistliche Amtsrechte (Spiritualien).
Temporaliensperre, Einbehaltung der staatlichen Zuschüsse zu dem Amtseinkommen der Geistlichen. Eine T. enthielt das sog. Brotkorbgesetz (s. d.).
Temporalsatz, Nebensatz, der ein zeitliches Verhältnis ausdrückt, eingeleitet durch Konjunktionen: nachdem, als, ehe usw.
Temporalvariation (Zyklomorphose), die periodisch unter dem Einfluß des Jahreszeitenwechsels bei einer Tier- oder Pflanzenart sich regelmäßig wiederholende Änderung bestimmter Körpermerkmale. So werden manche Peridineen (Ceratium) und Wasserflöhe bei Abkühlung des Wassers kleiner und gedrungener; die Länge der Körperfortsätze ändert sich mit der Jahreszeit oft so stark, daß die gleiche Art zu verschiedenen Zeiten ein ganz verschiedenes Aussehen hat (vgl. Abb. bei Polymorphismus). Ähnliche Erscheinungen zeigen z. B. auch Rädertiere.
Tempora mutantur, nos et mutamur in illis (lat.), »die Zeiten ändern sich, und wir verändern uns in oder mit ihnen«, geht (nach Borbonius) zurück auf eine Äußerung Lothars I. (795—855).
Temporär (lat.), zeitweilig, vorübergehend.
Temporäre Sterne, s. Fixsterne (Sp. 803).
Temporell (franz.), zeitlich, weltlich.
Temps, Le (spr. lö-tang, »Die Zeit«), eine der angesehensten Pariser Abendzeitungen, 1861 gegründet, gemäßigt republikanisch.
Tempus (lat., Mehrzahl Tempora), »Zeit«; Zeitform, Abwandlungsform des Verbums zur Bezeichnung der Zeit (Präsens, Imperfektum oder Präteritum, Perfektum, Plusquamperfektum, Futurum, Futurum exaktum; dazu im Griechischen: Aorist).
Tempus clausum (lat.), »geschlossene Zeit« (s. d.).
Temrjuk, Stadt im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 15863 Ew., an der Kubanmündung (Hafen), auf der Halbinsel Taman, hat Fischfang.
Temsche (spr. temß-che, franz. Tamise, spr. tamis) Marktflecken in der belg. Prov. Ostflandern, (1928) 13408 Ew., an der Schelde (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Mecheln—Terneuzen, hat Textilindustrie, Schiffswerft, Korbflechterei, Spitzen- und Seifenerzeugung.
Temuco, Hauptstadt der chilen. Prov. Cautín, (1926) 33389 Ew., 70 km von der Mündung des Cautín, an der Bahn Valdivia—Concepción, hat Möbel-, keramische, Textilfabriken, Handel, deutsches Vizekonsulat.
Temudschin, s. Dschengis-Chan.
Temulin, ein Alkaloid, s. Lolium.
Tenaille (franz., spr. tönaj, »Zange«), Festungswerk, dessen Linien abwechselnd ein- und ausspringende Winkel bilden.
Tenakel (lat. tenaculum), »Halter«, vom Schriftsetzer zum Festhalten des Manuskripts gebraucht; s. auch Divisorium. — Vorrichtung zur Befestigung von Seihtüchern, Filtrierbeuteln usw., vgl. Filtrieren (Sp. 726).
Tenant (engl., spr. tenent), Pächter oder Mieter; T.-at-will (»aus freiem Willen«), Mieter, dem der Eigentümer nach Belieben kündigen kann, im Gegensatz zum Lease-holder, dem, solange er Pacht oder Miete zahlt, während der Pachtdauer nicht gekündigt werden kann.
Tenasserim, Fluß im S. der brit.-ind. Prov. Birma, 550 km lang (53 km schiffbar), entsteht aus drei Flüssen, mündet in einem Delta bei Mergui in den Bengalischen Meerbusen.
Tenasserim (Tanengtharï), Division der britisch-ind. Prov. Birma, an der Südküste von Hinterindien, 93459 qkm mit etwa 1,4 Mill. Ew., gebirgig, durch den Fluß T. (s. d.) bewässert, ist waldreich und erzeugt viel Reis. Hauptort ist Moulmein (s. d.).
Tenaxmetall, Zink mit 3—5 v. H. Aluminium und etwas Kupfer oder Blei; für Zünder und Spritzguß.
Tenazit, s. Isolationsstoffe, elektrische (Sp. 648).
Tenazität (lat.), Zähigkeit, Ziehbarkeit, die Fähigkeit eines Stoffes, sich in dünne Fäden ausziehen zu lassen, s. Plastizität (Sp. 947).
Ten Brink, niederländ. Schriftsteller, s. Brink 1).
Ten Brink-Feuerung, s. Beilage »Dampfkessel« (S. I).
Tenby (spr. tenbi), Stadt und Seebad in Pembrokeshire (Südwales), (1921) 4832 Ew., an der Carmarthenbai, Bahnstation, hat Sankt-Marien-Kirche (15. Jh.), Schloßruinen, Museum, Wetterwarte, Austernfischerei, Küstenhandel und ist Rettungsstation.
Tencin (spr. tangßäng), Claudine Alexandrine Guérin, Marquise de, franz. Schriftstellerin, * 1681 Grenoble, † 4. Dez. 1749 Paris, mischte sich, seit 1714 in Paris, in Staats- und Liebesintrigen, ging mit d'Argenson, Bolingbroke, dem Regenten, dem Kardinal Dubois u. a. intime Verbindungen ein (wurde so auch die Mutter d'Alemberts) und eröffnete 1726 ihren Salon, der bald große gesellschaftliche Bedeutung gewann. Sie schrieb psychologische Romane, besonders »Mémoires du comte de Comminges« (1735; n. Ausg. 1885) und »Le siège de Calais« (1739; n. Ausg. 1885). »Œuvres complètes« (1812, 4 Bde.); die »Correspondance« mit ihrem Bruder, dem Kardinal Pierre Guérin de T. († 1758), erschien 1790 (2 Bde.), die »Lettres au duc de Richelieu« 1806. *Lit.:* M. Nicolaus, Mad. de T. (Diss., 1908); P. M. Masson, Mad. de T. (3. Aufl. 1910).
Tenda, Stadt in der ital. Prov. Cuneo, (1921) 2657 Ew., an der Bahn Turin—Ventimiglia, hat mittelalterliche Tore, Reste eines Kastells, Pfarrkirche (15. Jh.), Landbau, Zinkgewinnung, Sägewerke. Nördlich der befestigte Paß Col (Colle) di T. (1870 m) der Seealpen, in 1320 m Höhe von einem 3,8 km langen Tunnel der Straße Cuneo—Ventimiglia unterfahren.
Tendaguru, Hochfläche westl. von Lindi im frühern Deutsch-Ostafrika, 320 m hoch, bekannt als Fundstätte großer Saurier, die B. Sattler 1906 entdeckte, E. Fraas 1907, Janensch und E. Hennig 1909 untersuchten. *Lit.:* »Wissenschaftliche Ergebnisse der T.-Expedition 1909—12« (»Archiv für Biontologie«, 1914, 3 Tle.).
Tendenz (neulat.), Streben, Zweck; tendenziös, auf einen bestimmten Zweck gerichtet; Tendenzdichtungen nennt man Dichtungen, die nicht dem reinen Gestaltungstrieb entsprungen sind und nicht rein künstlerische Zwecke verfolgen, sondern den Leser zu bestimmten ethischen, politischen, religiösen oder sozialen Ansichten bekehren wollen.
Tender (engl.), 1) Vorratswagen (Schlepptender) für Kohle und Wasser, mit der Lokomotive kurvenbeweglich gekuppelt (s. Kupplungen, Abb. 8a, b). Ist in den T. ein Hilfsantrieb eingebaut, sodaß einzelne seiner Räder wie die Treibräder der Lokomotive angetrieben werden, so erhöht der Triebtender die

Leistungsfähigkeit der Lokomotive. Vgl. Garratlokomotive. — 2) Marineschlepper oder ältere Torpedoboote für den Hilfs- und Scheibendienst einer Flotte.

Tendieren (lat.), neigen zu ...

Tendo (lat.), sow. Sehne.

Tendre (franz., spr. tangdr, das), Zärtlichkeit, Vorliebe, zärtliche Schwäche.

Tendre, Mont (spr. mong-tangdr), s. Mont Tendre.

Tenduf (Tendif), Stadt (etwa 1000 seßhafte, etwa 85000 nomadisierende Ew.) in der nordwestlichen Sahara, südö. vom Wadi Drâa, am Karawanenweg Marokko–Timbuktu, hat Palmen- und Gemüsepflanzungen.

Tenê (Tenneh), Oberlauf der Faleme.

Tène, La (spr. lä-tän), s. Metallzeit.

Tenebrae (lat., »Finsternis«), s. Finstermetten.

Tenebrionen (Schwarz-, Schattenkäfer, Tenebrionidae), Familie der Käfer, gewöhnlich schwarz gefärbt, sehr häufig mit verkümmerten Hinterflügeln und dann verwachsenen Flügeldecken. Larven langgestreckt, schmal. Viele T. sondern aus ihren Körperbedeckungen ein Sekret ab, das sie wie bereift oder behaucht erscheinen läßt; auch entwickeln die meisten einen starken, widerlichen Geruch. Die metallisch oder lichter gefärbten Arten sind am Tag an Pflanzen zu treffen; die dunkeln halten sich am Tag an dunkeln Orten auf. Hierher: Totenkäfer (s. d.) und Mehlkäfer (s. d.).

Tenebrionidae, s. Tenebrionen.

Tenedos (jetzt auch Tenedo, türk. Bogdscha Ada), seit 1923 wieder türk. Insel (Inselwilajet) im Ägäischen Meer (s. Karte bei Griechenland), 42 qkm mit (1927) 6052 Ew. (¼ Mohammedaner), 190 m hoch, wenig fruchtbar, ist der Schlüssel zur Dardanellenstraße. Seit 1923 ist T. entfestigt und entmilitarisiert; seine überwiegend griechische Bevölkerung hat Selbstverwaltung und eigne örtliche Polizei. T. liefert Muskatwein. — T., wichtig im Trojanischen Krieg, diente dem Xerxes als Flottenstation, wurde 1322 von den Osmanen besetzt. Hier 12. Juni 1717 große unentschiedene Seeschlacht zwischen Türken und Venezianern. Am 21. März 1807 siegten hier die Russen und im griechischen Befreiungskampf 10. Nov. 1822 Kanaris (s. d.) und Kyriakos über die Türken. Im Frieden von Bukarest 1913 wurde T. der Türkei zugesprochen, war im Weltkrieg britischer Flottenstützpunkt beim Angriff auf die Dardanellen; 1920—23 griechisch.

Teneramente (ital.), in der Musik: zart.

Tenerani, Pietro, ital. Bildhauer, * 11. Nov. 1789 Torano (Carrara), † 14. Dez. 1869 Rom, Schüler von Canova und Thorwaldsen, seit 1838 Professor der Akademie von San Luca, seit 1860 auch Generaldirektor der römischen Museen und Galerien, schuf Gruppen, Einzelstatuen und Bildnisbüsten, die zum klassizistischen Stil besondere Weichheit der Form hinzufügen. Neben seinen ersten Werken, einer Psyche, einem Amor, sind seine Hauptwerke das Marmorrelief der Kreuzabnahme in der Kapelle Torlonia im Lateran (1842), das Grabmal Pius' VIII. (1866, Rom, Peterskirche) und das den Märtyrertod erleidende christliche Liebespaar (Rom, Kapitol).

Teneriffe (Teneriffa), größte der Kanarischen Inseln, span. Prov. Santa Cruz de T., 1946 qkm mit (1920) 176998 Ew., vulkanischen Ursprungs (Pik von T. [Pico de Teyde] 3730 m, 300 km weit sichtbar, 1909 stärkerer Ausbruch), steil aus dem Meer steigend, buchtenarm, außer im N. sehr fruchtbar, hat mildes, gesundes Klima und üppigen Pflanzenwuchs (270 endemische Arten, Drachenbaum, Dattel- und Kokospalmen, Bananen, Mais, Südfrüchte, Getreide [bis 1900 m ü. M.], Obst, Baumwolle, Zuckerrohr, Wein [bis 950 m]). Haustiere sind Ziege und Dromedar. Am reichsten ist die Vogelwelt vertreten, darunter der Kanarienvogel. Hauptstadt ist Santa Cruz (s. d. 3). Über die Ureinwohner s. Guanchen. — Philipp II.



Tenerife.

gründete in Santa Cruz eine Generalkapitanie. Seit 1818 ist Santa Cruz Bischofssitz. *Lit.:* Hans Meyer, Die Insel T. (1895).

Teneriffa-Arbeit, s. Beilage bei Spitzen.

Ténès (spr. tenäß), Hafenstadt in Algerien, 2400 Ew., westl. vom Kap T., hat Bahn nach Orléansville, offene Reede und Getreideausfuhr.

Tenesmus (griech.-lat.), s. Stuhlzwang; T. vesicae, sow. Harnzwang.

Tenga (Tjanje, Tanga), ältere Rechnungs- und Silbermünze in Turan und Turkestan (Chiwa, Bochara, Taschkend und Chokand) zu 40 oder 44 Pul (Messingmünze), durchschnittlich = 0,57 bis 0,58 *RM.*

Tengberg (spr. -bärj), Niklas, schwed. Geschichtsschreiber, * 26. März 1832 Gotenburg, † 14. Nov. 1870 Stockholm, 1863 Professor in Lund, schrieb: »Om Sveriges förhållande till främmande magter under Karl XII's styrelsetid« (1854), »Om Kejsarinnan Catharina II's åsyftade Stora Nordiska alliance« (1863), »Om frihetstiden« (1867) u. a.

Tenggeresen, altmalaiischer Stamm im Tenggergebirge (Ostjava), etwa 7000 Köpfe, treiben Feldbau und Viehzucht, haben die Kultur der Javanen angenommen. *Lit.:* Kohlbrugge, Die T. (»Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië«, Bd. 6, 1909).

Tengistān (Tengsir), s. Fars.

Tengri Chan (Chan Tengri), höchster Gipfel (6991 m) des Tienschan (s. d.).

Tengri Nor (mongol., »Himmelssee«), abflußloser Salzsee im Innern Tibets, 2500 qkm, 4630 m ü. M., gilt als heilig und ist von zahlreichen lamaistischen Klöstern und Tempeln umgeben.

Teng-hüeh (spr. töng-jüä), chines. Stadt, sow. Momein.

Teniers (spr. tenie, flämisch: tenirs), 1) David d. Ä., niederländ. Maler, * 1582 Antwerpen, † das. 29. Juli 1649, Schüler seines Bruders Julian, dann A. Elsheimers in Rom, seit 1606 als Freimeister in der Lukasgilde in Antwerpen. Die ihm zugeschriebenen Bilder ähneln meist denen seines berühmteren Sohnes so stark, daß die Zuschreibungen unsicher sind. Einige Landschaften mit mythologischer Staffage (1638 datiert) im Wiener Kunsthistorischen Museum sind aber wohl von ihm.

2) David, d. J., Sohn des vorigen, Maler, * 15. Dez. 1610 Antwerpen, † 25. April 1690 Brüssel, Schüler seines Vaters, bildete sich nach Rubens und Brouwer weiter, wurde 1633 in die Lukasgilde in Antwerpen aufgenommen und um 1650 Hofmaler in Brüssel. T., der fruchtbarste der flämischen Bauernmaler, minder derb als sie alle in seinen Bauerntänzen, Dorfkirmessen, Schlägereien und

D.F

Wirtshausszenen (s. Tafel »Niederl. Malerei II«, 5); schuf auch genrehafte Szenen aus der Bibel, die Versuchung des heil. Antonius, Alchimisten in ihren Laboratorien, Barbier- und Wachtstuben mit Soldaten, das Tun und Treiben der Menschen parodierende Tierstücke (Affen, Katzen usw.), Landschaften mit Figuren u. dgl. m. Er hat über 1000 Bilder hinterlassen (52 im Pradomuseum in Madrid, 40 in der Eremitage in Petersburg, 40 im Louvre in Paris, 23 in Dresden usw.). T. war Direktor der Gemäldegalerie des Erzherzogs Leopold Wilhelm, die 1657 nach Wien kam, und hat mehrfach ihr Inneres mit getreuer Nachbildung des Stiles der einzelnen Bilder gemalt (Darstellungen dieser Art in Brüssel, München und Wien) sowie die ganze Galerie in einem Stichwerk der sog. »T.-Galerie« herausgegeben (1660). Er hat auch radiert (s. das Monogramm). *Lit.:* A. Rosenberg, T. d. J. (1895); R. Oldenbourg, Flämische Malerei des 17. Jh. (1918).

Tenji (spr. tendschi), japan. Kaiser (662—672), * 626, ein Urheber der Taikwa-Reform (vgl. Japan, Sp. 245).

Tenimberinseln (Timorlautinseln), niederländ.-ind. Inselgruppe (s. Karte bei Hinterindien) der Südostinseln, zwischen 7° und 8½° s. Br., 5005 qkm mit etwa 24000 Ew., besteht aus 3 größern (Jamdena oder Timorlaut [2981 qkm], Selaru [775 qkm], Larat [515 qkm]) und 13 kleinern Inseln, aus tertiärem und vulkanischem Gestein, von Küstenriffen umgeben. Das Klima ist heiß und regenreich, Pflanzen- und Tierwelt weisen australische Formen auf. Die Bevölkerung (heidnische Altmalaien) baut Mais, Früchte, Kartoffeln und fischt Trepang. *Lit.:* v. Hoëvell, Tanimber- en Timorlaoet-Eilanden (»Tijdschr. Batav. Genootsch.«, Bd. 33, 1890).

Tenkar (Tankar), Stadt im W. der chines. Prov. Kansu, etwa 10000 Ew., am Sininghо (s. Tatungho), wichtigste Eingangspforte nach dem östlichen Tibet, hat bedeutenden Tauschhandel (Mehl oder Tee gegen Wolle, Häute, Salz, Borax, Gold).

Tenkterer (Tenchterer), german. Völkerschaft, die ursprünglich im heutigen Oberhessen wohnte, 58 v. Chr. über den Niederrhein gedrängt und dann bei Koblenz von Cäsar (55) fast aufgerieben wurde. Die rechtsrheinischen Reste erwuchsen wieder zu einem Volk, das sich südl. von der Lippe unter römischer Oberhoheit ansiedelte. Nach der Zerstörung der Limes erscheinen sie als ein Teilvolk der Franken.

Tenn., Abkürzung für Tennessee (Staat).

Tennant (spr. tënënt), Charles, * 3. Mai 1768 Ochiltree (Ayrshire), † 1. Okt. 1838 Glasgow, erfand 1798 eine Bleichflüssigkeit (durch Einleiten von Chlor in Kalkmilch) und 1799 ein Bleichpulver (Chlorkalk, durch Einwirken von Chlorgas auf trocknen, gelöschten Kalk). *Lit.:* Matschoß, Männer der Technik (1925).

Tennantit (Arsenfahlerz), s. Fahlerz.

Tenne, s. Riesenschlangen.

Tenne, s. Scheune.

Tennenbronn, Dorf in Baden, Amt Villingen, (1925) 2227 Ew. (⅗ kath.), bei Sankt Georgen im Schwarzwald, hat Metallwaren-, Strohtaschenfabrik, Sägewerke.

Tennengebirge (vgl. hierzu Karte bei Österreich), Gebirgsstock der Salzburger Kalkalpen, östl. von der Salzach, 20 km lang und 12 km breit, verkarstete, durch über 2200 m hohe Rücken gegliederte Hochfläche, vielfach fast ohne Pflanzenwuchs (48 v. H. nicht anbaufähig), im Raucheck 2431 m hoch, fällt zur Salzach mit einer 1200 m hohen Steilstufe ab. Das T. entwässert nach N. Die Eisriesenwelt (s. Tafel »Höhlen«, 3, über 23 km erschlossen) liegt, 1657 m ü. M., an der Südwestseite des Gebirges, am Hochkopf (2279 m); nahebei in den Wänden des Bäreneck eine 1929 entdeckte Riesenhöhle. *Lit.:* L. Purtscheller, Das T. (»Ztschr. d. D. u. Ö. Alpenver.«, 1884); H. Hackel, Vom unbekannten T. (ebenda 1925); O. Lehmann, Die große Eishöhle im T. (»Speläolog. Jb.«, Bd. 3, 1922).

Tennessee (spr. -ßi), linker und größter Nebenfluß des Ohio (Ver. St. v. A.), 1600 km lang, entsteht aus French Broad River und Holston (von den Appalachen), fließt nach W. und dann nach N., bildet oberhalb von Decatur die Schnellen der Muscle Shoals und mündet bei Paducah. Mittels des 26 km langen Muscle Shoals-Kanals ist er 1045 km (bis Knoxville) für Dampfer schiffbar.

Tennessee (spr. -ßi, abgekürzt Tenn.), einer der Südstaaten der Ver. St. v. A., 108833 qkm mit (1928) 2502000 Ew. (23 auf 1 qkm; 1920: 19,3 v. H. Farbige), im O. von den Appalachen durchzogen (Clingman's Dome 2030 m), in der Mitte die bewaldete Cumberland-Hochfläche (300 m) mit Steinkohlen, im W. Niederung (Mississippi). Hauptflüsse sind Mississippi, Tennessee, Cumberland. Das Klima ist warm (Nashville 15,2° Jahr, 26,3° Juli, 3,4° Januar), doch bringt der Winter bisweilen strenge Kälte (bis —25°). Am Mississippi tritt das Gelbe Fieber auf.

T. treibt überwiegend Landwirtschaft. 1925 gab es 252669 Farmen, die vornehmlich Mais, Baumwolle, Weizen und Tabak bauen. Der (zurückgehende) Viehstand umfaßte 1928: 210000 Pferde, 341000 Maultiere, 1404000 Rinder, 1084000 Schweine und 345000 Schafe. Der Bergbau erbrachte 1926 insgesamt 39,3 Mill. $, hauptsächlich Kohle (aus dem Appalachischen Kohlenfeld), Kupfer, Ton und Phosphate (aus neuerdings entdeckten mächtigen Lagern). — Die Industrie lieferte 1925 in 2162 Betrieben mit 107645 Beschäftigten Fabrikate im Werte von 601,5 Mill. $. Vertreten sind hauptsächlich Säge- und Getreidemühlen, Schmelzereien, Eisen- und Stahlgewinnung, Leder- und Baumwollwaren. — Eisenbahnen gab es 1926: 7203 km, 1928: 6 Flughäfen. — 1928 zählte man, für Weiße und Farbige getrennt, 7052 Elementar- und Mittelschulen mit 683245 Zöglingen, dazu 26 Universitäten und Colleges, Staatsuniversität in Knoxville. — T. ist in 95 Counties eingeteilt; in den Kongreß entsendet es 2 Senatoren und 10 Abgeordnete. — Hauptstadt ist Nashville, größte Stadt und wichtigster Handelsplatz Memphis.

T. gehörte seit 1664 zu North Carolina, wurde 1790 an die Bundesregierung abgetreten und 1796 Unionsstaat. Im Bürgerkrieg war es 1862 und 1863 mehrfach Kriegsschauplatz. *Lit.:* Phelan, History of T. (1888); Brister, Government of T. (1925).

Tenngler, Ulrich, s. Laienspiegel.

Tenniel (spr. tenjel), Sir (seit 1893) John, engl. Zeichner, * 28. Febr. 1820 London, † das. 25. Febr. 1914, Autodidakt, anfänglich Maler, 1851—1901 in der Schriftleitung des »Punch«, dessen politische und moralische Kraft er wesentlich bestimmte. Von seinen Illustrationsfolgen sind zu nennen: »Alice in Wonderland«, »Through the Lookingglass«, zu Weihnachtsbüchern und zu »Lalla Rookh«.

Tennis (Abkürzung für engl. Lawn-T., spr. lâon-, »Parkrasenspiel«, Netzballspiel), aus dem in Italien schon im frühesten Mittelalter gebräuchlichen Ballspiel (giuoco della corde) entwickelt, das in Frankreich vom 13. Jh. (als jeu de la courte paume) bis in die Zeit

Ludwigs XIV. blühte, fand sich seit dem 14. Jh. auch in Deutschland, verschwand im Dreißigjährigen Krieg, kam im 14. Jh. nach England, wo sich aus dem bislang in gedeckten Räumen (Ballhäusern) geübten Spiel das Rasenspiel, Field-T., später Lawn-T., entwickelte. Das Spielfeld ist heute meist ein Tennenplatz, selten noch eine Rasenfläche. Zwei Parteien von je einer (Einzelspiel) oder zwei Personen (Doppelspiel; s. Tafel »Sport III«, 1) sind bestrebt, einen Ball über einem Netz in einem Spielplatz von 20×40 m unter Beobachtung bestimmter Regeln (seit den 1870er Jahren international) innerhalb des Spielfelds im Spiel zu erhalten, um durch die Fehler des Gegners zu gewinnen. Man verwendet Gummihohlbälle mit Stoffbezug; über den Schläger s. Rakett.

Die Technik des Spieles läßt sich auf drei Bewegungsgrundformen zurückführen: 1) Vorhandschlag, auf der rechten Seite des Spielers; 2) Rückhandschlag (Backhand; s. Tafel »Sport III«, 2), auf der linken Seite; 3) Aufschlag oder Schmetterball, über den Kopf des Spielers. Der Hochschlag (Lob) und der kurze Hochball (Drop) sind vor allem Verteidigungsschläge. Der geschnittene Ball kommt dadurch zustande, daß durch ein Abdrehen des Schlägers der Ball in Drehung gerät. Die Spieler suchen durch geschicktes Placieren (s. d.), Schärfe, Schneiden dem Gegner den Rückschlag zu erschweren, sodann selbst ans Netz zu kommen, da hier der Angriff viel wirksamer ist.

Die Wertung rechnet die Fehler für die Gegenpartei: 1 Ball = 15; 2 Bälle = 30; 3 Bälle = 40; 4 Bälle = Spiel; hat der Gegner auch 4 Bälle, dann steht das Spiel auf Einstand (Ausgleich), der nächste Ball bedeutet Vorteil, ein zweiter Ball für die gleiche Seite: Spiel. Es gehört ein Mehr von 2 Bällen zu einem gewonnenen Spiel, ein Mehr von 2 Spielen zu einem gewonnenen Satz, bei dem eine Seite mindestens 6 Spiele gewonnen haben muß. Zu einem Wettspiel gehören 3 oder 5 Sätze. — Tischtennis, s. d. — Die deutschen Tennisvereine sind zusammengeschlossen im Deutschen Tennisbund (gegr. 1902, Sitz: Berlin, Organ: »T. und Golf«) mit 761 Vereinen und Klubs mit 78000 Mitgl., darunter 15000 Jugendliche. Er gehört der Fédération internationale de Lawn-T. an. *Lit.:* »Jahr- und Handbuch des deutschen T.-Bundes« (seit 1903, mit Unterbrechungen); Landmann, Tennis (1927); Suzanne Lenglen, Tennis (1927); Standardwerk: E. Matthias, Tennis (1927).

Tennisstoff, s. Gewebe (Sp. 125).

Tennō (»Erhabener« oder »Herrscher des Himmels«), der amtliche Titel des japanischen Kaisers (vgl. Mikado).

Tennstedt (Bad T.), Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Langensalza, (1925) 3116 Ew., 172 m ü. M., an der Bahn Gotha—Straußfurt, hat AG., Schwefelbad, Sägewerk, Ziegelei, Tonwerke, Papier-, Zigarrenfabrik. — T., 775 genannt, 1473 als Stadt bezeugt, seit 1485 zum albertin. Sachsen gehörig, ist seit 1815 preußisch.

Tennyson (spr. tenis'n), Alfred, Baron of Aldworth and Farringford (seit 1884), engl. Dichter, * 6. Aug. 1809 Somersby (Lincolnshire) als vierter Sohn eines Geistlichen, † 6. Okt. 1892 Aldworth (Surrey), seit 1850 Poeta laureatus (s. Poet), studierte in Cambridge und gab 1827 anonym mit seinem Bruder Charles die »Poems by Two Brothers«, dann allein unter seinem Namen die »Poems, chiefly Lyrical« (1830) mit Fortsetzung (1832) heraus. Letztere enthielt bereits lyrisch-epische Versidyllen wie »The Lady of Shalott« und »The Lotos-Eaters«, die eine von Keats (s. d.) beeinflußte Wort- und Klangkunst sowie Freude an mittelalterlicher Sage und klassischer Mythologie zeigen, nur daß bei T. der Stil weniger plastisch, mehr musikalisch-elegisch und symbolisch ist. T. hatte eine hohe priesterliche Auffassung von seinem Dichterberuf und suchte später seinen teils im Kampf gegen die Schwermut selbsterrungenen, teils durch Carlyle (s. d.) vermittelten Glauben »an die Wirklichkeit des Unsichtbaren« seiner Nation zu verkünden und das Gefühl für christliche und national-englische Tradition zu stärken. Sein gedanklich bedeutendstes Gedicht ist »In Memoriam«, eine Totenklage von 3000 Versen auf seinen 1833 verstorbenen Freund Arthur Henry Hallam (1850; komment. Ausg. von H. M. Percival [1907], A. W. Robinson, 1914; Kommentar von A. C. Bradley, 1901; deutsch von Waldmüller, 5. Aufl. 1896, und von Feis, 1898). Sein Hauptwerk sollten sein die »Idylls of the King« (1859; deutsch von Feldmann, 1896), ein Romanzenzyklus um den sagenhaften Britenkönig Artur; doch steht hier die Erzählungskunst nicht auf gleicher Höhe wie die äußere Formvollendung; eine philosophisch-allegorische Deutung (Kampf der Seele wider die Sinne) hat T. diesem Werk erst nachträglich gegeben.

Sehr beliebt waren seine sentimentale Dorfidylle »Enoch Arden« (1864) und die kraftvollen patriotischen Gedichte »Ode on the Death of the Duke of Wellington« (1852) und »Charge of the Light Brigade« (1854). Weniger gelungen sind die Verserzählungen »The Princess« (1847) und »Maud« (1855), in denen sich T. vom gemäßigt-konservativen Standpunkt aus mit Zeitproblemen auseinandersetzte, ebenso seine Dramen, von denen die historische Tragödie »Becket« (1884) als bestes anzusehen ist. Erwähnung verdienen auch kürzere Gedichte im Dialekt von Lincolnshire (»Northern Farmer«, 1864, usw.) und der Sterbegesang »Crossing the Bar« (1889). Gesamtausgabe der »Works« (1897, 12 Bde.); »Poetical Works«: Tauchnitz Edition (1860—80, 8 Bde., usw.; deutsch von Freiligrath, 1846; Hertzberg, 1854; Strodtmann, 1857). *Lit.:* »Alfred Lord T., A Memoir by his Son« (1897, 2 Bde.; auch bei Tauchnitz, 1899, 4 Bde.); St. Brooke, T. (1900); A. Lang, T. (1901); A. C. Benson, The Life of Lord T. (1904); H. H. Nicolson, T., Aspects of his Life, Character and Poetry (1925); deutsch: E. Köppel, Lord T. (1899); Th. A. Fischer, Leben und Werke T.s (1898) und T.-Studien (1904); Dyboski, T.s Sprache und Stil (1907); Luce, Handbook to the Works of T. (1895); Rawnsley, Memories of the T.s (1900); A. E. Baker, A T. Concordance (1912) und A T. Dictionary (1914).

Tenochtitlán, aztekischer Name für Mexiko, bedeutet »Fels des Nopal« (s. Mexiko, Wappenbeschreibung, Sp. 374).

Tĕnor (lat.), Haltung, Inhalt (eines Gesetzes usw.); der entscheidende Teil eines Urteils. Gegensatz: Tatbestand und Urteilsgründe.

Tenọr (ital. Tenọre, franz. Taille, spr. taj), die hohe Männerstimme im Umfang von etwa c bis c''. Man unterscheidet lyrische Tenorsänger (Tenoristen) mit heller und weicher Klangfarbe (etwa c—d'') und Heldentenöre mit dunkler Färbung (etwa B—b'). — T. heißt auch der Teil in Vokal- und Instrumentalkompositionen, der für die Tenorstimme bestimmt ist; Instrumente, die diesen Umfang haben, heißen Tenorinstrumente, so die Tenorposaune, das Tenorhorn (in England heißt im Quartett die Bratsche T.). — Der Name T. (eigentlich lat. tĕnor, »ununterbrochener Lauf, Faden«) für den Träger der dem

Gregorianischen Gesang entnommenen Hauptmelodie kam im 12. Jh. seit Einführung des Diskants auf (s. Alt und Baß).

Tenorbuffo, s. Buffo.

Tenorhorn, Blechblasinstrument aus der Familie der Bügelhörner mit Ventilen; s. Bügelhorn.

Tenorino (ital., »kleiner Tenor«), Bezeichnung der falsettierenden Tenöre, die urspr. die Knabenstimmen in der Sixtinischen Kapelle usw. vertraten, später im Gegensatz zu den Kastraten Alti naturali genannt.

Tenorit, Mineral, Kupferoxyd CuO, schwarze, braun durchscheinende, sechsseitige Blättchen auf Lava vom Vesuv und in erdigen Massen (Melakonit) als Zersetzungsprodukt andrer Kupfererze am Obern See und in Südaustralien.

Tenorschlüssel, der c'-Schlüssel auf der vierten Linie, die dadurch Sitz des c' wird; s. Beilage bei Noten.

Tenos, Insel, s. Tinos.

Tenotom (griech.), Messer zur Sehnendurchschneidung (Tenotomie).

Tensa, altröm. Prozessionswagen der Götterbilder.

Tenshi (spr. -schi), ein Titel des japanischen Kaisers nach chinesischem Vorbild: »Sohn des Himmels«.

Tensift, marokkan. Fluß, entspringt im Hohen Atlas, mündet unter 32° n. Br. in den Atlantischen Ozean und berieselt zahlreiche Dattelpalmenoasen.

Tensilit, Messing mit etwas Mangan und außerdem Eisen oder Aluminium.

Tension (lat.), Spannung der Gase und Dämpfe.

Tensionsanalyse, s. Analyse, chemische (Sp. 533).

Tensor (lat.), s. Vektoranalysis.

Tensoren (lat.), Muskeln, die Glieder spannen und strecken.

Tentaculites *Schloth.*, Fossilien von unbekannter systematischer Stellung, schlanke, dickschalige, konische Röhren mit Querringen, im Devon und Silur häufig (Tentakulitenschiefer), z. B. T. ornatus *Sow.* und T. scalaris *Schloth.* (s. Tafel »Kambrische und silurische Formation«, 15).

Tentakel (Fühlfäden), schlanke, bewegliche Anhänge bei Tieren, meist am Mund, dienen zum Tasten, zum Ergreifen der Beute, auch zur Fortbewegung (Rudertentakel). Vgl. Fühler. — Auch svw. Drüsenhaare (s. Insektenfressende Pflanzen, Sp. 476).

Tentakulitenschiefer, s. Tentaculites.

Tentamen (lat.), svw. Examen, gewöhnlich vorläufige Prüfung, dem eigentlichen Examen vorausgehend.

Tenterden (spr. tentěrden), Marktstadt in der Grfsch. Kent (England), (1921) 3438 Ew., Bahnstation, hat alte Kirche, Bierbrauerei, Landproduktenhandel.

Tentyris (Tentyra), altägyptische Stadt, s. Dendera.

Tenuïs (lat.), s. Laute (Sp. 679).

Tenuto (ital., abgekürzt ten.), in der Musik »ausgehalten«, forte t. (*f. ten.*), in gleicher Stärke ausgehalten.

Tenzone (provenzalisch), Wett- oder Streitgesang in der Provenzalischen Literatur (s. d.). Eine Unterart war das Partimen (joc partit, franz. jeu parti oder parture): ein Dichter stellt in der ersten Strophe zwei Fälle, die einander ausschließen, zur Wahl; der Angeredete entscheidet sich in der zweiten für den einen Fall; den andern verteidigt der Fragesteller in der dritten usw. *Lit.:* R. Zenker, Die provenzal. T. (1888).

Teokalli (spr. -kalli, aztekisch, »Gotteshaus«), die Tempelpyramiden der alten Mexikaner.

Teos, ionische Stadt an der Küste des alten Lydien, mit Dionysostempel, war Heimat Anakreons. Ruinen bei Sighadschik (südw. von Smyrna).

Teotihuacán (spr. teotiŭa-, aztekisch, »Gottesheim«), altmexikanische Kultstätte, 20 km nördl. von Texcoco, mit einer Sonnen- und einer Mondpyramide aus toltekischer Zeit (erste Jahrhunderte n. Chr.) und einer Pyramidenanlage aus jüngerer aztekischer Zeit (reichte bis etwa 1325 n. Chr.). Unweit das Städtchen T. (Häuser mit bunt bemalten Adobewänden). *Lit.:* M. Gamir, La Población del valle de T. (1922, 8 Bde.).

Teoyaomiqui (spr. -ki; auch Coatlicuë genannt), übermannshohe phantastische Steinfigur (Abb.), mit aus Schlangen gebildetem Gewand, stellt die aztekische Himmelsgottheit dar.



Göttin Teoyaomiqui (Nationalmuseum in Mexiko).

Tepache (spr. -tsche), s. Pulque.

Tepejilote (spr. tepechi-), siehe Chamaedorea.

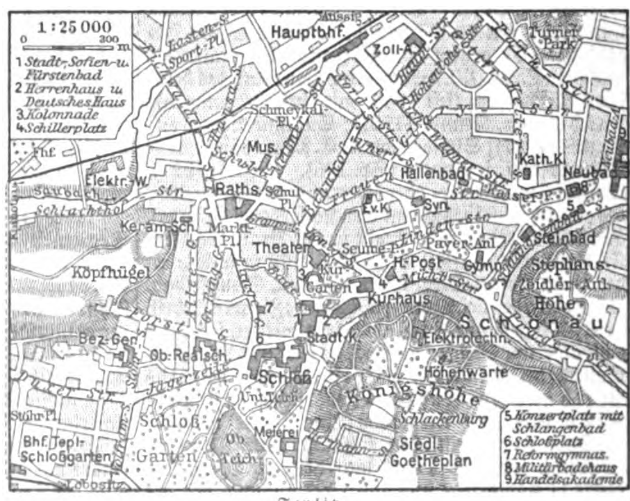
Tephrit, olivinfreies Basaltgestein, s. Basalt (Sp. 1523).

Tepic (Nayarit), mexikan. Territorium am Stillen Ozean, 27053 qkm mit (1921) 162499 Ew., überwiegend tropisches Waldland. — Die Hauptstadt T., (1921) 18766 Ew., 35 km östl. vom Hafen San Blas, Bahnknoten, hat Textil- und Tabakverarbeitung, deutsches Konsulat.

Tepidarium (lat.), s. Bad (Sp. 1301) u. Gewächshäuser (Sp. 117).

Tepl (tschech. Teplá), Bezirksstadt in Westböhmen, (1921) 2597 deutsche Ew., am Fluß T. (42 km lang, zur Eger), an der Bahn Karlsbad–Marienbad, hat Dechanteikirche, BezG., Brauerei. Im SO. das Prämonstratenserstift T. (1193 gegr.), 424 deutsche Ew., mit roman. Pfeilerbasilika und Bibliothek (70000 Bde., viele Handschr.).

Teplitz, 1) (T.-Schönau, tschech. Teplice-Šanov, spr. teplitze-schanow) Bezirksstadt und Kurort (1928: 8125 Gäste) in Nordwestböhmen, (1921) 28892 Ew. (85 v. H. deutsche), im Bielatal, Knotenpunkt der Bahn Aussig–Komotau, hat Dekanal- sowie ev. Kirche, Synagoge, Schloß (1751), Mozartdenkmal (1913, von Metzner), BezG., Revierbergamt, Gymnasium, Real-,



Teplitz.



1. Armenischer Teppich (aus dem Jahre 1202).



2. Kleinasiatischer Teppich, sog. Uschak (um 1600). Wien, Österreichisch. Museum für Kunst und Industrie.



3. Persischer Jagdteppich, Ausschnitt (16. Jh.). Wien, Österreichisch. Museum für Kunst und Industrie.



4. Chorasan (Ende 17. Jh.).

Abb. 1 nach Riegl, »Ein orientalischer Teppich«, Berlin 1895. — Abb. 2 und 3 nach Sarre und Trenkwald, »Altorientalische Teppiche«, Bd. I, Verlag Karl W. Hiersemann, Leipzig, und Anton Schroll u. Co., G. m. b. H., Wien. — Abb. 4 nach H. R. d'Allemagne, »Du Khorassan au pays des Backhtiaris«, Bd. I, Paris 1911.



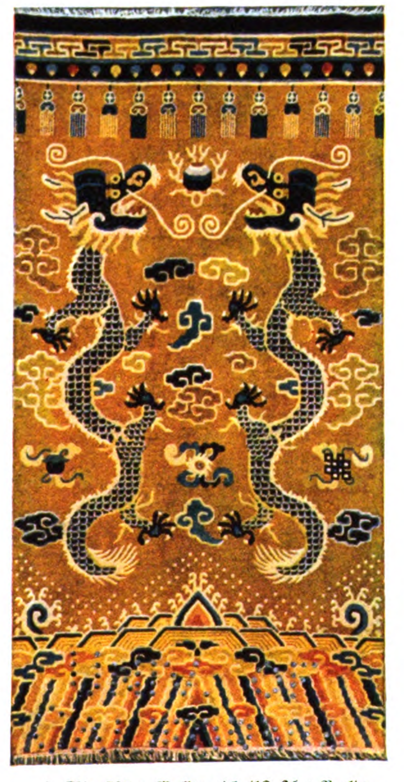
1. Indischer Teppich (um 1600).
Wien, Österreichisch. Museum für Kunst und Industrie.



2. Moderner deutscher Teppich (nach chinesischem Muster).



3. Indischer Gebetteppich (17. Jh.).
Wien, Österreichisch. Museum für Kunst und Industrie.



4. Chinesischer Wollteppich (18. Jh.; Berlin, Kunsthandel).

Abb. 1 u. 3 nach Sarre und Trenkwald, »Altorientalische Teppiche«, Bd. I, Verlag Karl W. Hiersemann, Leipzig, und Anton Schroll u. Co., G. m. b. H., Wien 1926.



1. Spanischer Teppich; spätes 15. Jh. (London, Victoria and Albert-Museum).



2. Finnischer Teppich; 1799 (London, Victoria and Albert-Museum).



3. Moderner deutscher Teppich.



4. Savonnerie-Teppich; spätes 17. Jh. (Paris).

Abb. 1, 2 u. 4 nach A. F. Kendrick und C. E. C. Tattersall, »Hand-woven Carpets Oriental and European« (Bd. II), London 1922.

Mädchengymnasium, Tonfach- und Handelsschule, elektrotechnische Lehranstalt, Museum, Theater, Textil-, Metall-, chemische, Glas- u. Nahrungsmittelindustrie, nahebei bedeutenden Braunkohlenbergbau, alkalisch-salinische, radiumhaltige Quellen (35—46°; gegen Gicht, Rheumatismus, Lähmungen), Mineralwasserversand; Parkanlagen. Nahebei liegt Dorf und Kurort Eichwald (s. d.). Die Quellen sollen 762 entdeckt worden sein; urkundlich wird der Stadt erst im 12., der Bäder im 16. Jh. gedacht. Um 1630 gehörten Stadt und Schloß dem Grafen Kinsky, dann dem Grafen von Aldringen und Clary. Bei T. unterlag 2. Aug. 1762 Seydlitz gegen die Österreicher unter Fürst Löwenstein. Im September 1813 war T. das Hauptquartier der drei alliierten Monarchen; 1835 und 1860 waren hier Monarchenzusammenkünfte. *Lit.:* Hallwich, T., eine deutschböhmische Stadtgeschichte (1886); G. Laube, Volkstümliche Überlieferungen aus T. (2. Aufl. 1902); Löcker, Die Wassereinbrüche in die Dux-Ossegger Kohlengruben usw. (1900). — 2) Kurort in Mähren, s. Weißkirchen 1). — 3) Badeort in der Slowakei, s. Trentschin-Teplitz. — 4) und 5) Badeorte in Kroatien, s. Krapina bzw. Warasdin.


Teplitz.

Teppichbeet, Schmuckbeet aus verschiedenartigen, niedrigbleibenden oder durch Schnitt leicht niedrigzuhaltenden, lebhaft gefärbten Blattpflanzen (Teppichbeetpflanzen, z. B. Alternanthera, Fresine, Achyranthes, Antennaria, Santolina, Pyrethrum), auch gedrungen wachsenden Blütenpflanzen (z. B. Begonia, Ageratum, Pelargonium). Gutes Muster, scharfe Zeichnung, wirkungsvolle Farbenzusammenstellung sind wesentlich. Plastisch gearbeitete Teppichbeete verfehlen den Zweck, da ihre Wirkung als Teppichmuster verlorengeht. *Lit.:* Levy und Rasch, Neue Entwürfe zu Teppichgärten (5. Aufl. 1917); K. Götze, Album der Teppichgärtnerei und Gruppenbepflanzung (neu bearbeitet von O. Krauß).

Teppiche (hierzu 3 Tafeln), Erzeugnisse der Wirkerei, Knüpfarbeit und Weberei (s. auch Weben), seltener gestickt; besonders in Wolle, zur künstlerischen Bekleidung von Wand (vgl. Wandteppiche) und Fußboden sowie zum Kälteschutz. Seit dem frühesten Altertum ist der Teppich im Orient ein Hauptträger der Kunstformen. Sitten und Religionsgebräuche sind eng mit ihm verwachsen. — Die Technik der gewirkten und der geknüpften T. entwickelte sich bei den Orientalen aus dem Bedürfnis der Zeltausstattung als Hausindustrie. Hauptsächlich in Persien und Kleinasien ist sie noch als solche verbreitet, vorherrschend in Handknüpferei; bei ihr werden auf webstuhlähnlichen Rahmengestellen auf lotrechter Kette aus Wolle, Baumwolle oder Leinen kurze Wollfädenstücke nach Mustern eingeknotet, deren hochstehende Enden gleichmäßig geschoren werden. Zwischen die Reihen solcher Knotungen werden Schußfäden durchgeführt und mit dem Kamm festgeschlagen. Die orientalischen Wirkteppiche (Kilims) bilden ein ripsartiges, glattes Gewebe; doch wird dessen Schuß nur da, wo er wirken soll, mit der Kette verbunden, wodurch in gröbern Arbeiten geradlinige, durch Schlitze getrennte Farbenflecken entstehen. Auch broschierte Gewebe erscheinen als T. (Tafel I, 2, 4). Europäische Wirkteppiche als gemäldeartiger Wandschmuck (Bildweberei) in feinster Ausführung (Gobelins, Aubussonteppiche) werden hergestellt auf lotrechter Kette (Hautelissestuhl) oder waagrechter Kette (Basselissestuhl) mittels Nadel oder Schiffchen, die das Garn enthalten; die Schlitzöffnungen werden vernäht; weiteres s. Wandteppiche. Die ersten europäischen T. wurden unter arabischem Einfluß im 15. Jh. hergestellt (III, 1); doch wurde die Teppichherstellung erst im 18. Jh. in Europa allgemein. Beispiele sind die in Frankreich gefertigten Savonnerieteppiche (vgl. Savonnerie; Tafel III, 4) und die finnischen Ryen (III, 2). Gewebten Teppichen, in Europa seit Anfang des 19. Jh. gefertigt, liegt die Technik des Samtgewebes (s. Gewebe, Sp. 122) zugrunde, nach der ungeschnittene und geschnittene Florteppiche unterschieden werden, diese nach Schuß- oder Kettenflorteppiche, je nachdem Schuß oder Kette die Noppen bildet. Jene sind Chenille- oder Axminsterteppiche (s. d. und Chenille); zu diesen gehören: Brüsseler T. (unaufgeschnittene Noppen, Jacquardmusterung), Tournay-T. (aufgeschnittene Noppen, Jacquardmusterung), Tapestry-T. (unaufgeschnittene Noppen, bedruckte Polkette), Velvet- oder Velours-T. (aufgeschnittene Noppen, bedruckte Polkette), Mokett-T. (Doppelplüschgewebe, bedruckte Polkette). — Die fortschreitende europäische Technik führte bisweilen zu widersinniger, naturalistischer Flächenbelebung, sodaß die Teppichmuster des Orients immer wieder neu maßgebend wurden, da sie nach richtigem Prinzip der Flächendekoration Perspektive und naturgetreue Nachahmung pflanzlicher und tierischer Motive verbannen. Geometrische Kunstformen herrschen vor, da sie der Technik am nächsten liegen (III, 3), und wurden auch auf europäischen Gemälden der Renaissance (vgl. Holbeinteppich) dargestellt. Aus Persien (Blütezeit der Industrie unter den Safiden 1502—1736) stammten herrlichste Jagd- und Tierteppiche mit Pflanzenmotiven usw. aus Seiden- und Metallfäden (I, 3; s. auch Polenteppiche) von fürstlichen Manufakturen, deren Muster (vgl. Tafel »Ornamente IV«, 15) in spätern Hausindustrieerzeugnissen sehr unvollkommen nachklingen, sodaß auch hier wieder das geometrische Element überwiegt (I, 4). Die Unterscheidung der orientalischen T. seit dem 18. Jh. nach Erzeugungsorten wird erschwert durch Handelsnamen nach den Ausfuhrhäfen. Weiteste Verbreitung haben die Erzeugnisse aus Feraghan gefunden. Ihr Kennzeichen ist das nach der Stadt Herat genannte Heratimuster aus Rosetten, Blüten und Blättern in geometrischer Anordnung. An Ort und Stelle werden T. auch nach Gebrauch unterschieden (z. B. Gebetteppiche, pers. Sedjazek, türk. Nemazi genannt [I, 1 u. II, 3]). In Indien wurden seit dem 16. Jh. persische T. nachgeahmt (II, 1). Die chinesischen T. werden schon seit dem frühesten Altertum in den nordwestlichen Provinzen, in Turkestan, Tibet und der Provinz Kansu hergestellt. Von frühen Teppichen ist fast nichts erhalten geblieben; zahlreich sind die Zeugnisse erst aus dem 18. Jh. (II, 4). Die chinesischen T., sowohl Woll- wie Seidenteppiche, unterscheiden sich von den indischen, persischen und türkischen Teppichen im wesentlichen nur durch das Muster. Es besteht aus Linienornamenten, Drachenmotiven, Blumen, Pflanzen und Früchten, Tierbildern und symbolischen Zeichen. S. auch Tapeten. — *Lit.:* Riegl, Altorientalische T. (1891); W. Bode, Altpersische Knüpfteppiche (2. Aufl. 1904) und Vorderasiatische Knüpfteppiche aus älterer Zeit (3. Aufl. 1922); J. Holz, Die Technik des Perser- und Smyrnateppichs (1905); Plehn, Der Smyrnateppich (1905); W. G. Thomson, A History of

Tapestry (1906); Neugebauer und Orendi, Hb. der oriental. Teppichkunde (1909); Hawley, Oriental Rugs (1913); Hackmack, Der chinesische Teppich (1921); Kendrick und Tattersall, Handwoven Carpets (1922, 2 Bde.); Grote-Hasenbalg, Der Orientteppich (1922, 3 Bde.); Sarre-Trenkwald, Altorientalische T. (1926—28, 2 Bde.).

Teppichkehrmaschine, s. Reinigungsmaschinen.

Teppichnägel, große Reißnägel mit langem Stift.

Teptjaren (Tipter), türkischer Volksstamm, im russischen autonomen Baschkirenfreistaat, etwa 290000 Köpfe, sind Mohammedaner (Sunniten), treiben Ackerbau und Bienenzucht.

Tequila (spr. tekila), alkoholisches Getränk, s. Pulque.

Ter, Küstenfluß in Nordostspanien, 167 km lang, entspringt in den Ostpyrenäen und mündet unterhalb von Torroella ins Mittelmeer.

Tera, die buddhistischen Tempel in Japan mit Kloster und Nebengebäuden.

Terai, Waldlandschaft in Indien, s. Tarai.

Teramo, ital. Provinz in den Abruzzen, 1944 qkm mit (1921) 205810 Ew. (106 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T., (1921) 15284, als Gemeinde (1928) 28135 Ew., am Tordino und an der Bahn Giulianova—T., Bischofssitz, hat Reste eines römischen Theaters, des alten Doms (8. Jh., 12. Jh. erneuert), Dom (roman., 12. Jh., 1739 erneuert), Kirche San Francesco (roman., 1227, 1577 erneuert), höhere Schulen, Museum, Bibliothek (20000 Bde.), Theater, Olivenbau, Gerbereien, Möbel-, Hut- und Fezfabriken; Handelskammer. 4 km vor der Stadt befindet sich eine Sternwarte.

Terán, Juan Bautista, argentin. Rechtsgelehrter und Geschichtsschreiber, * 27. Dez. 1880 San Miguel de Tucumán, 1902 Professor, 1914 Rektor der Universität Tucumán, schrieb: »Tucumán y el Norte de la Argentina« (1914), »Origenes medioevales del descubrimiento de América« (1915), »El descubrimiento de América en la historia de Europa« (1916).

Teraphim, eine Art Hausgötter der ältesten Israeliten, in Menschengestalt dargestellt, später als Götzen verurteilt und ausgerottet.

Teratolith, s. Bolus und Mineralgele (Sp. 505).

Teratologie (v. griech. teras, »Naturwunder«), die Lehre von den Mißbildungen der Pflanzen und Tiere. Eine als Ekblastesis bezeichnete Mißbildung bei Blüten besteht z. B. in seitlicher Durchwachsung, indem sich in der Achsel eines Kron- oder Staubblattes die Knospe eines blättertragenden Sprosses bildet. Weitere teratologische Bildungen s. Mißbildungen und Verbänderung.

Teratom (griech.), kompliziert gebaute, angeborne Mischgeschwulst, in der Abkömmlinge aller drei Keimblätter enthalten sind (Bindegewebe, Knorpel, Knochen, Muskeln, Haut, Haare, Nerven, Drüsen, Gewebe usw.). Sie sind z. T. Doppelmißbildungen, bei denen der eine Fötus durch den andern verkümmert, z. T. Gewebsmißbildungen innerhalb eines Einzelfötus. Vgl. Geschwülste.

Teratoskopie (griech.), Zeichendeutung, s. Zeichendeuter.

Terauchi (spr. -utschi), Seiki, Graf, japan. Staatsmann, * 1849, † 23. Okt. 1919 Tokyo, in Frankreich militärisch gebildet, war 1902—08 Kriegsminister, 1910—16 Statthalter von Korea und seitdem Ministerpräsident (bis September 1918).

Terbinerden, Terbinmetalle, s. Erdmetalle.

Terbium Tb, sehr seltenes Metall (s. Erdmetalle), Atomgewicht 159,2, Ordnungszahl 65, bildet ein weißes Sesquioxyd Tb_2O_3, von dem sich farblose Salze ableiten, und ein schwarzes Dioxyd (Peroxyd) TbO_2, das sehr große Mengen von Yttererden gelb bis dunkelzimtbraun färbt.

Terborch (früher Terburg genannt, spr. -börch bzw. -bürch), Gerard, niederländ. Maler, * Ende 1617 Zwolle, begraben 8. Dez. 1681 Deventer, Schüler seines Vaters Gerard (1584—1662), von dem Handzeichnungen erhalten sind, dann vermutlich von P. Molyn, bereiste England und Italien, war in Amsterdam, malte 1646 in Münster u. a. den Friedensvertrag zwischen Spanien und Holland mit 60 Bildnissen (jetzt London, Nationalgalerie). In Madrid vervollkommnete er sich an Velázquez. 1654 kam er nach Deventer. T., der geistvollste holländische Sittenmaler, verband psychologische Feinheit in der Charakteristik mit glänzender koloristischer Behandlung der Stoffe (berühmt seine silbergrauen Atlaskleider). Hauptwerke: Konzert (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Väterliche Ermahnung (Amsterdam, Reichsmuseum; ein zweites Stück in Berlin), Die Dame, die sich die Hände wäscht (Dresden, Galerie), Die Depesche (Haag, Museum), Musikstunde (London, Nationalgalerie), Der galante Offizier (London, Nationalgalerie; s. Tafel »Niederländ. Malerei IV«, 1) u. a. Ausgezeichnete, meist kleine Bildnisse besitzen die Galerien in Amsterdam, Berlin, im Haag u. a. *Lit.:* Moes, G. T. en zijne familie (in der Ztschr. »Oud Holland«, 1886); A. Rosenberg, T. u. Jan Steen (1897); W. v. Bode, Die Meister der holländ. und vläm. Malerschulen (2. Aufl. 1919); Hofstede de Groot, Holländische Maler, Bd. 5 (1912).

Terceira (spr. tẽrßeirä), Azoreninsel, 421 qkm mit etwa 50000 Ew., vulkanisch, 1047 m hoch, hat Getreide-, Wein- und Viehausfuhr. Hauptstadt ist Angra (s. d.). T. war 1828—34 Zuflucht aller liberalen portugiesischen Flüchtlinge.

Terceira (spr. tẽrßeirä), Antonio José de Sousa, Herzog von T., Graf von Villaflor, portug. Marschall, * 10. März 1792 Lissabon, † das. 26. April 1860, besiegte 1826 die Parteigänger Dom Miguels, flüchtete 1828, als Dom Miguel die Regentschaft übernahm, nach London, bemächtigte sich 1829 Terceiras (vgl. Azoren), 1830 auch der übrigen Azoren und landete 1832 in Porto. 1833 schlug er die Miguelisten bei Almada und besetzte Lissabon. Mit Saldanha leitete er 1846 die monarchische Gegenrevolution, war 1836, 1842, 1843, 1859 Ministerpräsident.

Tercet (spr. tärßä), in der franz. Verslehre: dreizeilige Strophe.

Terdschumân (arab.), Übersetzer; daraus T., deutsch Dragoman und Dolmetsch. T.-i Diwân-i Humajûn, der Oberdolmetsch der Hohen Pforte.

Terebinthazeen, Pflanzenfamilie, s. Anakardiazeen.

Terebinthe (Terpentinpistazie), s. Pistacia.

Terebinthengallen (Terpentingallen), gerbstoffreiche, hülsenförmige Gallen an Pistacia therebinthus (s. d.).

Terebinthina (lat.), der Terpentin.

Terebratelbank (Terebratelkalk), Kalksteinschicht, reich an Terebratula-Schalen, besonders im Muschelkalk; s. Triasformation.

Terebratula, Gattung der Armfüßer (s. d.).

Terebriden (Schraubenschnecken, Terebridae), Schneckenfamilie der Pfeilzüngler, mit schlanker turmförmiger Schale, kurzem, gebogenem Kanal und hornigem Deckel, kommen schon im Tertiär vor.

Tereditia, s. Holzbohrer.

Teredo, der Bohrwurm, s. Bohrmuscheln.

Terefa (hebr.), s. Trefa.

Terek, Fluß in Nordkaukasien, 592 km lang (210 km schiffbar), entspringt in Georgien als Res Don aus

den Gletschern des Kasbek, durchbricht den Großen Kaukasus (Darjalschlucht), tritt bei Wladikawkas in die Ebene, wendet sich bei Jekaterinogradskaja nach O., bildet ein 110 km breites, sumpfiges Delta und mündet in den Kaspisee. Nebenflüsse: links Ardon, Uruch, Malka mit Baksan, rechts Sunscha (235 km) mit Argun.

Terekgebiet, frühere russ.-kaukasische Provinz, nach 1920 Terek-Gouvernement, ging 1924 im neu gebildeten Gau Nordkaukasien auf.

Terekpaß (Terŏkdawan, osttürk., »Pappelpaß«), zwei Pässe zwischen Ferghana und dem Tarimbecken: 1) im westlichen Tienschan nördl. von Kaschgar, 3900 m; 2) im Alaigebirge westl. von Kaschgar, 3870 m.

Ter-engebin (arab.), s. Manna.

Tereno, südlichster Stamm der Aruak, am obern Paraguay.

Terentianus Maurus, lat. Grammatiker aus Mauretanien, verfaßte gegen 200 n. Chr. ein metrisches Lehrgedicht: »De litteris etc.« (in Keils »Grammatici latini«, Bd. 6).

Terentius (Terenz), Publius T. Afer (»Afrikaner«), röm. Lustspieldichter, * um 195 v. Chr. Karthago, † 159 auf einer Reise nach Griechenland, kam in den Besitz des Terentius Lucanus, der ihn später freiließ, war ein Freund des jüngern Scipio, bearbeitete vier Lustspiele nach Komödien Menanders, wobei er sich der Kontamination (s. d.) bediente: »Andria« (»Das Mädchen aus Andros«), »Heautontimorumenos« (»Der Selbstquäler«), »Eunuchus«, »Adelphoe« (»Die Brüder«); »Hecyra« (»Die Schwiegermutter«) und wohl auch »Phormio«. Vor Plautus zeichnet sich T. durch kunstgerechteren Aufbau, feinere Charakteristik, gebildetere Sprache aus, steht ihm aber an Kraft und Witz nach. Seine bis ins Mittelalter gelesenen Stücke wurden viel kommentiert, z. B. von Donatus (hrsg. von Wesner 1902—05). Ausgaben von Umpfenbach (1870), Kauer-Lindsay (1926), erklärende einzelner Stücke von Dziatzko-Hauler-Kauer (1903—13). Übersetzungen von Herbst (2. Aufl. 1888) und Bardt (»Römische Komödien«, 2. Aufl. 1909—13). *Lit.:* G. Norwood, The Art of T. (1923); G. Jachmann, Gesch. des Terenztextes im Altertum (1924).

Terentius Varro, s. Varro.

Teresa Christina, Kaiserin von Brasilien, * 14. März 1822 Neapel, † 28. Dez. 1889 Oporto, Tochter von Franz I., König beider Sizilien, heiratete 1843 Kaiser Dom Pedro II.

Teresia (Teresa de Jesus, Therese von Jesu), christliche Heilige (Fest: 15. Oktober; Attribut: brennendes Herz), Patronin von Spanien (seit 1814), * 28. März 1515 Avila (Altkastilien), † 4. Oktober 1582 Alba de Tormes, Karmelitin (seit 1535), Reformatorin des Ordens (s. Karmeliten). Ihre bei den kath. Mystikern hochangesehenen, auch zeit- und kulturgeschichtlich wertvollen Erbauungsbücher (»Selbstbiographie«, »Seelenburg«, »Weg zur Vollkommenheit«, »Liebesgedanken« u. a.), voll hinreißender Beredsamkeit und glühender Phantasie, wurden in fast alle europäische Sprachen übersetzt. Gesamtausgabe von Fuente (2. Aufl. 1881, 6 Bde.); deutsch von Petrus De Alcántara und Aloysius ab Immaculata Conceptione (seit 1900; bis 1929: 4 Bde.). *Lit.:* H. Bechmann, Evangel. und kath. Frömmigkeit im Reformationsjahrhundert, dargestellt an Martin Luther und Teresa di Jesu (1922); »Geschichte der heil. T. nach den Schriften der Bollandisten« usw., deutsch von E. Prinz zu Öttingen-Spielberg (2. Aufl. 1926).

Tereus, der Verführer der Philomele (s. d.).

Terezin (spr. -sin), tschech. Name von Theresienstadt.

Tergeste, Stadt, s. Triest.

Tergiversieren (lat.), Ausflüchte, Winkelzüge machen; eine Sache hinausziehen.

Terglou (spr. -glu), Gebirgsstock, svw. Triglav.

Tergnier (spr. tärnjie), Stadt im franz. Dep. Aisne, 3934 Ew., Knotenpunkt der Nordbahn. — Im Weltkrieg erzwangen die Deutschen hier den Übergang über den Crozatkanal (s. d.).

Terjuchaner, Stamm der Mordwinen im Kreis Nishnij-Nowgorod, sind in den Russen aufgegangen.

Terlago, Dorf und See in Südtirol, s. Vezzano.

Terlan (ital. Terlano), Dorf in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 1591 deutsche Ew., an der Etsch und der Bahn Bozen-Meran, hat berühmten Weinbau.

Terlinguait, Mineral, Hg_2OCl_2, Quecksilberoxychlorid, hell schwefelgelbe, monokline Kriställchen bei Terlingua in Texas.

Terlizzi, Stadt in der ital. Prov. Bari, (1921) 23462 Ew., an der Bahn Bari-Barletta, Bischofssitz (mit Molfetta), hat Kirche der Madonna del Rosario (Portal 13. Jh.), Gymnasium, Wein-, Oliven-, Mandelbau.

Terlo, Legierung aus 85 Kupfer, 13 Mangan, 2 Aluminium, wird für elektrische Widerstände benutzt.

Term, in der Mathematik svw. Glied einer Summe.

Terme (franz., spr. tärm), Grenzstein; auch svw. Herme.

ter Meer, Herman, Dermoplastiker, * 16. Dez. 1871 Leiden, 1894 am Naturhistorischen Reichsmuseum Leiden, seit 1907 am Zoologischen Institut Leipzig, bekannt durch hervorragende Tierplastiken und Dermoplastiken (s. Naturalien) in den zoologischen Museen Leiden, Kapstadt, Wien, Madrid, Adelaide, Basel, Bonn, Frankfurt a. M., Leipzig u. a.

Termes, die Termite.

Termes, Stadt im Räteistaat Usbekistan, Bez. Surchan-Darja, (1926) 5024 Ew., an dem Amu-Darja (Dampferstation) und der Bahn Karschi-T., Flughafen, hat mittelalterliche Mausoleen.

Termessos, unbezwingbare Bergfeste im alten Pisidien (Kleinasien), 1170 m ü. M.; bedeutende Ruinen liegen nordw. von Adalia am Güldere-Dagh.

Termilen, einheimischer Name der (arischen) Bewohner von Lykien.

Termin (vom lat. terminus, »Grenze«, Tagfahrt), Zeitpunkt, an dem eine bestimmte Handlung, namentlich eine Rechtshandlung, vorgenommen werden muß, im Gegensatz zur Frist, binnen der dies zu geschehen hat. Die Festsetzung (Terminsbestimmung) erfolgt durch den Vorsitzenden, teils von Amts wegen, teils auf Antrag einer Partei. Der T. ist versäumt, wenn eine Partei bis zum Schluß des Termins nicht verhandelt oder wenn, im Anwaltsprozeß, bis dahin ein Rechtsanwalt nicht für sie aufgetreten ist. Je nach den Rechtshandlungen unterscheidet man Sühne-, Vergleichs-, Verhandlungs-, Beweistermin usw. — In Österreich heißt der T. im Zivilprozeß Tagsatzung (§ 130 ZPO.).

Terminal (lat.), endständig, z. B. von Knospen, Blüten usw.

Terminalia *L.*, Gattung der Kombretazeen, Bäume und Sträucher mit meist wechselständigen Blättern, kleinen, grünen oder weißen Blüten in rispenförmigen Ähren und eiförmigen Steinfrüchten; 150 tropische Arten. T. catappa *L.*, ein Baum mit großen Blättern, wächst in den Küstenstrichen des Indischen und des Stillen Ozeans, wird in allen Tropen angepflanzt. Die ölreichen Samen werden wie Mandeln (tropische Mandeln) benutzt, die Rinde (Badamierrinde) zum Schwarzfärben. T. chebula *Retz.* (Myrobalanenbaum; s. Abb., Sp. 1415), in Indien, hat

länglich-birnförmige Früchte (Myrobalanen), die wegen ihres hohen Gerbstoffgehalts (bis 45 v. H.) als Mittel zum Gerben und Schwarzfärben verwendet werden.

Terminalien (lat.), s. Terminus.

Termingeschäfte, s. Börse (Sp. 690 f.).

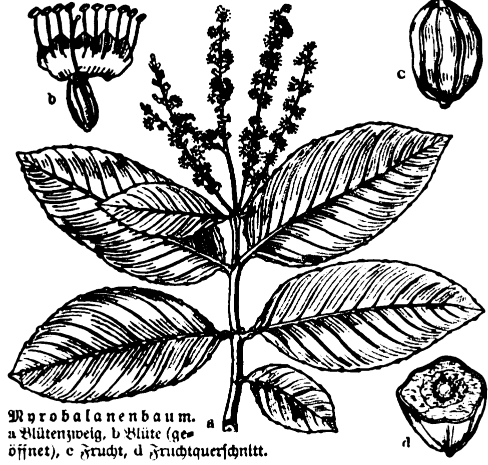
Termingeschäftsfähigkeit (Börsentermingeschäftsfähigkeit), Fähigkeit, rechtswirksam erlaubte Termingeschäfte (s. Börse, Sp. 690 f.) abzuschließen, steht nach § 53 Börsenges. v. 27. Mai 1908 den Vollkaufleuten und eingetragenen Genossenschaften sowie solchen Personen zu, die Börsentermin- oder Bankiergeschäfte dauernd betreiben oder bei einer Börse zur Teilnahme am Börsenhandel dauernd zugelassen sind, ferner die im Inland z. Z. des Geschäftsabschlusses weder Wohnsitz noch gewerbliche Niederlassung haben.

Terminieren (lat.), begrenzen, festsetzen; das Gabensammeln der Bettelorden innerhalb eines bestimmten Bezirks (Terminei).

Termini Imerese (im Altertum Thermae Himerenses), Stadt in Sizilien, ital. Prov. Palermo, (1929) 20451 Ew., am Mittelmeer, Knotenpunkt der Bahn Messina–Palermo, hat Dom (17. Jh.), Kirche Santa Maria della Misericordia (15. Jh.), höhere Schulen, Museum, Hafen, Fischerei, Schwefelraffinerie, Handel und radioaktive Bitterwasserquellen (42°).

Terminologie (lat.-griech.), Inbegriff der Fach- oder Kunstausdrücke (termini technici) einer Wissenschaft oder eines Gewerbes; Fachsprache.

Términos, Laguna de, haffartiger Strandsee an der Südostküste Mexikos (Staat Campeche), 50—60 km lang, bis 25 km breit, bis 3,5 m tief, mit Durchgängen zum Golf von Campeche, nimmt einige Flüsse auf.



Myrobalanenbaum. a Blütenzweig, b Blüte (geöffnet), c Frucht, d Fruchtquerschnitt.

Terminrechnung (Terminreduktionsrechnung), Berechnung eines gemeinschaftlichen mittlern Zahlungstermins für mehrere zu verschiedenen Zeiten fällige nichtverzinsliche Kapitalien. Vgl. Durchschnittsrechnung.

Terminus (lat.), im alten Rom Grenzstein, den man an den Terminalien (23. Februar) bekränzte und mit Opfertierblut besprengte; das Fest wurde unter den Nachbarn mit frohem Schmaus begangen. Mitunter auch als Grenzgott angerufen, wurde er in den Staatskult des Jupiter eingeordnet. — In der Logik früher die Bezeichnung des Begriffs. — In der Grammatik feststehende Benennung für bestimmte Begriffe.

Terminus a quo und **T. ad quem,** svw. dies a quo, d. ad quem (s. Befristung).

Terminus motus (lat.), s. Grenzfälschung.

Terminus technicus (lat.), svw. Kunstausdruck.

Terminware, Ware, die in Art und Beschaffenheit den Bedingungen des Termingeschäfts (s. Börse, Sp. 690 f.) entspricht.

Termiten (Weiße Ameisen, Isoptera), Ordnung der Korrodentien, gesellig lebende Insekten mit länglichem Körper, kurzen Fühlern und, sofern sie geflügelt sind, mit vier gleich großen, hinfälligen Flügeln. In ihren Gesellschaften finden sich neben den fortpflanzungsfähigen, zeitweilig geflügelten Individuen zwei Formen geschlechtsloser, ungeflügelter, mit verkümmerten männlichen oder weiblichen Geschlechtsorganen, nämlich Soldaten (s. Taf. »Netzflügler usw.«, 8 c), mit großem, quadratischem Kopf und langen, kräftigen Mandibeln, und Arbeiter, mit kleinem, rundlichem Kopf, verborgenen Mandibeln und wenig entwickeltem Mittelleib. Bei manchen tropischen Arten kommt noch eine dritte Form vor, die Nasuti, deren Kopf in eine nasenartige Spitze ausgezogen ist. Die Arbeiter besorgen (nächtlich) den Aufbau der gemeinsamen Behausung und die Pflege der Brut; den Soldaten liegt die Verteidigung der Kolonie ob, den geflügelten T. die Erhaltung der Art. Die Königin ist ein flügellos gewordenes, befruchtetes Weibchen, dessen Hinterleib durch die Anschwellung der eine ungemein große Anzahl von Eiern enthaltenden Eierstöcke gewaltig aufgetrieben ist (s. Tafel »Netzflügler usw.«, 8 a, bei Sp. 1097). In der Regel hat jede Kolonie nur eine Königin mit einem Männchen (König) in einer besonders geräumigen Zelle (Königszelle) im Mittelpunkt des Baues. Die Larven verwandeln sich durch mehrere Häutungen in die vollkommenen Insekten. Aus gleichen Eiern werden durch verschiedenartige Fütterung und Brutpflege der Larven die verschiedenen Formen nach Bedarf herausgezüchtet. Zu bestimmten Zeiten verlassen die geflügelten Männchen und Weibchen den Haufen, um sich zu begatten (Hochzeitsflug); gleich darauf brechen ihre Flügel nahe der Wurzel ab. Einige Arten leben unterirdisch oder in alten Baumstämmen; andre errichten oft hochstrebende, sehr feste Bauten aus Ton, zerkleinertem Holz, häufiger aus ihrem eignen Kot, der bei holzfressenden Arten nahezu aus reiner Zellulose besteht. In Südaustralien findet man säulen- oder turmförmige Bauten von 5—6 m Höhe. Die Meridian- oder Kompaßnester (Abb.) in Nordqueensland sind dunkelaschgrau und selten höher als 2—2,5 m, ihre Längsachse fällt stets mit der Mittags- und nahezu mit der Kompaßlinie zusammen, wahrscheinlich zum Schutz der größern Oberfläche vor der heißen Mittagssonne. — Die T. nähren sich von abgestorbenen Pflanzenstoffen, namentlich auch von Holz. Viele Arten dringen scharenweise in die menschlichen Wohnungen und zerstören vor allem Holzwerk, indem sie es im Innern völlig zerfressen. Manche T. sind Pilzzüchter, die Pilzgärten anlegen und die blumenkohlähnlichen Fruchtstände verzehren. Die T. leben in allen heißen Ländern, bis 40° n. und s. Br.; in



Kompaßnest, a von der Breitseite, b von der Schmalseite.

Südeuropa, in Frankreich bis Rochelle (s. unten), leben zwei Arten, in Nordamerika eine. Fossile Arten finden sich im Tertiär. Man kennt einige hundert lebender Arten. Die Kriegerische Termite (Termes bellicosus *Smeathm.*), 18 mm lang, dunkelbraun, mit gelblichen, undurchsichtigen Flügeln, im größten Teil des tropischen Afrikas heimisch, baut hohe, unebene, mit vielen Hervorragungen versehene Erdhügel, die sich allmählich abrunden und mit dichtem Pflanzenwuchs bedecken. Die Umhüllung der Hügel besteht in einem Tonwall von 15—47 cm Stärke und enthält Zellen, Höhlungen und Wege. Die Schreckliche Termite (T. dirus *Klug.*) lebt in Brasilien in Erdlöchern und unter Steinen von den Wurzeln verfaulender Bäume. Die Lichtscheue Termite (Leucotermes lucifugus *Rossi*), 9 mm lang, ist vorwiegend schwarz, findet sich überall in Südeuropa, hat z. B. in Rochelle an den Holzpfählen, auf denen dieses erbaut ist, arge Verwüstungen angerichtet. Eine größere braune Art (Calotermes flavicollis *F.*) in Südeuropa richtet bisweilen an Ölbäumen großen Schaden an. Hodotermes ochraceus *Burm.* (s. Tafel »Netzflügler usw.«, 8b, bei Sp. 1097) ist eine mediterrane afrikanische Art. Manche T. werden in den heißen Ländern von den Eingebornen gegessen. Vgl. Termitengäste. *Lit.:* K. Escherich, Die T. oder weißen Ameisen (1909).

Termitengäste, Insektenarten, die in den Termitenbauten leben, z. B. einige Ameisenarten, in Südamerika die stachellose Biene Trigonia kohli *Friese*. Engere Beziehungen zu den Termiten haben solche T., die jenen in der Gestalt ähneln, besonders Arten der Käfergattungen Atractocerus *Wasm.* und Doryloxenus *Wasm.*, ferner Arten aus der Zweiflüglerfamilie der Thaumatoxeniiden. *Lit.:* Schriften von Wasmann, z. B.: »Studien über Ameisen- und T.« (1890).

Termoli (das antike Buca), Stadt in der ital. Prov. Campobasso, (1921) 5324 Ew., am Adriatischen Meer, Knotenpunkt der Bahn Ancona–Foggia, Bischofssitz, hat Kastell Friedrichs II., Dom (romanisch, 12. Jh.), Hafen, Handel.

Termonde (spr. tärmongd), franz. Name von Dendermonde.

Tern (Ternion, lat.), beim Lottospiel jede Zusammenstellung von drei bestimmten Nummern unter den vorhandenen 90.

Ternar (Ternarius), Dreier, besonders das lübische Drittelmarkstück des 16. Jh. und das polnische Dreipfennigstück des 17. Jh.

Ternär (franz.), dreifach.

Ternärstähle, s. Eisenlegierungen (Sp. 1381).

Ternatanen, malaiisches Volk auf Ternate, mit Javanen, Arabern und Eingebornen von Celebes vermischt, etwa 10000 Köpfe, sind in Klassen oder Stände gegliedert, beherrschten früher Halmahera, Buru, Ceram, Bandainseln, Buton, Ost- und Nord-Celebes bis Mindanao.

Ternate, vulkanische Insel der Molukken, westl. von Dschilolo, 137 qkm mit etwa 10000 Ew., bis 1579 m hoch, mit reichem Pflanzenwuchs, gehört zur niederländischen Residentschaft T. (seit 1. Juli 1922 Amboina zugehörig). — Die Stadt T., (1926) 5554 Ew., hat Sultanspalast, Fort Oranien und Hafen.

Ternblech, matt verzinntes Weißblech.

Ternemetall, Blei mit etwas Antimon und Zinn, zur Feuerverbleiung.

Terneuzen (spr. -nöse), Stadt, s. Neuzen.

Terni, ital. Provinz in Umbrien, 2354 qkm mit (1921) 162292 Ew. (69 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T. (das alte Interamna, s. d.), (1921) 27893, als Gemeinde (1928) 71442 Ew., an der Nera, Knotenpunkt der Bahn Rom–Foligno, Bischofssitz, hat Reste röm. Mauern und eines Amphitheaters, Dom (13. Jh., 1653 erneuert), Kirchen San Francesco (1265), San Pietro (13. Jh.), höhere Schulen, Bibliothek, Pinakothek, Theater, Hochöfen, Eisen- und Stahlwerke, Kalziumkarbid-, kgl. Waffenfabrik, Woll- und Jutespinnereien, Kalkbrennerei. Unweit die Wasserfälle des Velino (s. d.; Cascate delle Marmore), seit 1912 industriell ausgenutzt. *Lit.:* L. Lanzi, T. (1910).

Ternina, Milka, Sängerin (Sopran), * 19. Dez. 1864 Vezisce (Kroatien), seit 1883 in Leipzig, 1884 Graz, 1886 Bremen, 1890—1906 München tätig, sang in Bayreuth 1899 die Kundry.

Ternitz, Gemeinde in Niederösterreich, Bez. Neunkirchen, 1923 aus den Gemeinden Dunkelstein, Rohrbach am Steinfeld und Sankt Johann am Steinfeld gebildet, (1923) 8378 Ew., an der Bahn Wien–Graz, hat Stahl-, Sägewerk, Schamotte-, Holzwarenfabrik und Kraftwerk (8500 PS).

Ternovaner Wald, s. Karst.

Ternowskaja (spr. -nöf-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien (Kubanbezirk), (1926) 12390 Ew., hat Ackerbau.

Ternowskoje (spr. -nöf-), Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Stawropol, (1926) 15555 Ew., hat Ackerbau.

Ternströmiazeen, Pflanzenfamilie, s. Theazeen.

Terpandros (Terpander), Begründer der griech. Saitenmusik und der dorischen Lyrik, aus Antissa auf Lesbos, um 675 v. Chr. Er führte die strenge Gliederung der Texte ein (s. Nomos). Bruchstücke in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 2 (1925).

Terpazid (Fenchon), durch Oxydation von Fenchylalkohol gewonnene Flüssigkeit, riecht und schmeckt kampferartig, siedet bei 193—196°, wird an Stelle von Kampfer, zu Bädern oder in öliger Lösung zum Einreiben bei Rheuma, Nervenschmerzen u. dgl. arzneilich benutzt.

Terpene $C_{10}H_{16}$, im Pflanzenreich weitverbreitete ungesättigte Kohlenwasserstoffe mit ringförmiger Anordnung der Kohlenstoffatome, finden sich in vielen Isomeren, besonders in den ätherischen Ölen. Man unterscheidet T., die sich nur mit 1 Molekel HCl vereinigen: Pinen, Kamphen; solche, die sich mit 2 Molekeln HCl, aber nicht mit Salpetriger Säure vereinigen: Dipenten, Sylvestren, Terpinolen; solche, die mit Salpetriger Säure Nitrosite bilden: Terpinen, Phellandren. Von den Terpenen leiten sich Terpenalkohole und Terpenketone ab. Den Terpenen schließen sich an die Hemiterpene C_5H_8 (Isopren) und Polyterpene, von denen die Sesquiterpene $C_{15}H_{24}$ am wichtigsten sind. Zu den Polyterpenen gehört der Kautschuk. *Lit.:* Heusler, Die T. (1896); Bartelt, T. und Kampferarten (1908); Wallach, T. u. Kampfer (2. Aufl. 1914).

Terpentin (lat. Terebinthina), trübe, weißlichgelbe, honigartige, körnige Masse, die man durch Einschnitte in die Stämme von Nadelhölzern (Fichte, Kiefer, Lärche) gewinnt (künstliche Harzung), und die etwa 5—33 v. H. Terpentinöl enthält. Die Zusammensetzung ist je nach der Baumart verschieden. Durch Schmelzen und Durchseihen befreit man die Masse von Verunreinigungen. Im Handel unterscheidet man: deutschen T. von der Gemeinen Kiefer und der Gemeinen Fichte; ihm ähnlichen französischen T. von der Meerstrandkiefer; Straßburger T. von der Europäischen Edeltanne; amerikanischen T. hauptsächlich von der Amerikanischen Terpentinkiefer und der Sumpfkiefer. Der venezianische T. von der Gemeinen Lärche, in Südtirol gewonnen, ist gelblich bis bräunlich,

zähflüssig. Über Kanadabalsam s. d. T. gibt bei Destillation mit Wasser Terpentinöl und hinterläßt ein Harz (gekochten T., Glaspech), bei Destillation ohne Wasser Kolophonium. Man benutzt ihn zur Darstellung von Terpentinöl, Salben, Pflastern, Firnissen, Lacken, Siegellack, Kitt, Harzseifen, zum Auftragen von Lüsterfarben auf Metall und Porzellan. Unter T. verstand man im Altertum den Harzsaft von Pistacia terebinthus; der heutige T. hieß resina. *Lit.:* Bottler, Harze und Harzindustrie (1907).

Terpentinbaum, s. Pistacia.

Terpentinhydrat, -kampfer, svw. Terpinhydrat.

Terpentinöl (Terpentinspiritus), durch Destillation mit Wasserdampf aus Terpentin gewonnenes Öl. Im Handel ist österreichisches, französisches, deutsches, amerikanisches und venezianisches T. T. besteht im wesentlichen aus Pinen und Terpenen, ist bereits bei gewöhnlicher Temperatur flüchtig und verharzt durch Oxydation leicht an der Luft. Holzterpentinöle (Kienöle) sind Destillationsprodukte harzreicher Hölzer. T. dient hauptsächlich als Verdünnungsmittel in der Lack- und Firnisindustrie. — T. wirkt hautreizend, dient daher äußerlich als ableitendes Mittel bei Neuralgien, Rheumatismus u. dgl. Innerlich in größern Gaben, auch längere Zeit als Dampf eingeatmet (Malerkrankheit), wirkt es nierenschädigend; der Harn riecht, auch bei äußerlicher Verwendung, veilchenartig. Neuerdings werden Lösungen von T. (z. B. Olobintin) zur unspezifischen Reiztherapie bei eitrigen und entzündlichen Erkrankungen benutzt.

Terpin, ein zweiwertiger Alkohol $C_{10}H_{18}(OH)_2$, entsteht beim Erhitzen des Terpinhydrats, bildet Nadeln, die bei 105° schmelzen, wird bei Bronchialkatarrh benutzt. Durch Einwirkung verdünnter Schwefelsäure auf Terpinhydrat entsteht das flüssige Terpineol (Lilazin) des Handels. Terpineole finden sich in mehreren ätherischen Ölen. Das genannte flüssige Terpineol riecht angenehm nach Flieder und wird in der Parfümerie benutzt (Fliederduft). Beim Erhitzen von T. mit verdünnter Schwefelsäure entsteht Terpinol, ein farbloses Öl, das nach Hyazinthen riecht, bei 168° siedet und bei Bronchialkatarrh zu Inhalationen, auch als Seifenparfüm benutzt wird.

Terpinhydrat (Terpentinhydrat, -kampfer), entsteht bei Einwirkung von Salpetersäure auf Terpentinöl bei Zimmertemperatur, bildet farb-, fast geruchlose Kristalle, ist schwer in Wasser, leichter in Alkohol löslich, schmilzt bei 116—117°, wird bei Blasen- und Harnröhrenkrankheiten benutzt.

Terpsichorē (»Tanzfrohe«), eine der Musen (s. d.).

Tẹrra (lat.), Erde, Land; T. inebriạta, glasierte Tonwaren in der Art der Robbia-Arbeiten; T. japọnica, Japanische Erde, s. Katechu; T. lẹmnia, Lemnische Erde (s. Bolus); T. ponderọsa, Schwererde, Baryt; T. di Siẹna, s. Bolus; T. sigillạta, Siegelerde (s. Terra sigilata, Sp. 1421, und Bolus); T. tripolitạna, Tripel; T. ụmbria, Schwarze Kreide.

Terracina (spr. -tschịnă), Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 9780, als Gemeinde 12555 Ew., am Golf von T. des Tyrrhenischen Meeres, an der Bahn Rom–T., Bischofssitz, besteht aus der Altstadt am Monte Sant' Angelo (228 m) und der von Pius VI. angelegten Neustadt, hat antike Baureste (Tempel der Venus Obsequens u. a.), Dom (12. Jh., im Tempel der Roma und des Augustus), Hafen, Fischerei, Gemüsebau und Holzhandel. — T. ist das alte volskische Anxur, das röm. Tarracina an der Via Appia. *Lit.:* A. Rossi, T. (1912).

Tẹrra cọtta (ital.), svw. Terrakotta.

Tẹrra di Bạri, ital. Provinz, s. Bari.

Tẹrra di Lavọro, Bezeichnung für das Gebiet der ehemaligen ital. Prov. Caserta, 1927 in die Provinzen Benevent und Neapel aufgeteilt.

Tẹrra d'Otrạnto, ital. Provinz, s. Lecce.

Terrain (franz., spr. -rä̃ng), svw. Gelände. — In der Geologie meist svw. Formation.

Tẹrra incọgnita (lat.), unbekanntes Land.

Terraindarstellung, s. Landkarten (Sp. 526 f.).

Terraingesellschaften, Unternehmen zur Spekulation in Grundstücken und Häusern.

Terrainkurorte, Kurorte mit besondern allmählich steigenden Wegen zur systematischen Trainierung der Herzkraft und zur Entfettung.

Terrainzeichnen, s. Landkarten (Sp. 526 f.).

Terrakọtta (ital. tẹrra cọtta, »gebrannte Erde«), Figürchen von Göttern, Menschen und Tieren aus gebranntem Ton, im Altertum sehr beliebt und fabrikmäßig hergestellt, zunächst als Weihgabe an die Gottheit, als symbolische Grabbeigabe für den Toten oder ihm als Spende aufs Grab gesetzt, später als Schmuckstücke in den Zimmern, als Spielzeug für Kinder sowie als kleine Gelegenheitsgeschenke. In alter Zeit aus freier Hand hergestellt, wurden sie seit dem 5. Jh. v. Chr. aus einer oder mehreren Hohlformen (gleichfalls aus gebranntem Ton) gepreßt, nachmodelliert, mit einer Schicht von besonders feinem, kreidigem Ton überzogen, gebrannt und zart bemalt, auch vergoldet. An Stelle der bis zum 5. Jh. bevorzugten Göttertypen traten dann Frauen- und Mädchenfiguren, Genredarstellungen und Karikaturen (vgl. Tafel »Keramik I«, 2). Am bekanntesten sind die Frauenfiguren aus Tanagra (Abb.), meist auch in Gräbern bei Tanagra gefunden; daher werden Terrakottafiguren vielfach als Tanagrafiguren und die Herstellung als Koroplastik (Kora-Mädchen) bezeichnet. Andre berühmte Manufakturen waren z. B. in Korinth, Athen, Myrina in Kleinasien, Tarent, Sizilien, Südrußland. — Als T. in weiterem Sinn bezeichnet man jedes künstlerische Werk aus gebranntem Ton. Über T. in der Baukunst s. Baukeramik; vgl. Keramik, Metopen, Tafel »Ornamente III«, 9. — *Lit.:* Dörpfeld, Über die Verwendung von Terrakotten am Geison und Dach griechischer Bauwerke (1881); F. Winter, Die Typen der figürlichen Terrakotten (1903); Köster, Die griech. T. (1926); weitere Literatur bei Keramik.



Tanagrafigur: Frau mit Sonnenhut (4. Jh. v. Chr.).

Terramạre, Georg Eisler von, Schriftsteller, * 2. Dez. 1889 Wien, schrieb die Dramen: »Gräfin Godiva« (1913), »Mutter Maria« (1916), »Ein Spiel vom Tode« (1922), »Erfüllung« (1923) u. a., die Romane: »Das Mädchen von Domremy« (1918, 2 Bde.; Neubearb. u. d. T.: »Die Magd von Domremy«, 1925), »Stimmen am Wege. Ein Buch um Franz v. Assisi« (1924) u. a. T. gehört zu den begabtesten Vertretern der neukatholischen Dichtung.

Terramạren (vom ital. terra marna, Mergel, Dungerde), Siedlungen der Bronzezeit in der Po-Ebene, mit rechtwinkligem Straßennetz, breitem Wassergraben und Erdwall, den innen kunstvolle Holzkonstruktionen stützen. Der Innenraum war mit Pfahlreihen besetzt, die wie bei den Pfahlbauten (s. d.) einen Holzboden mit den leicht gebauten Häusern trugen, und zwischen denen sich Abfall und Unrat aufhäuften. Man nimmt

deshalb an, daß die Bevölkerung der T. aus den Wasserpfahlbaugebieten der Alpen in der frühen Bronzezeit am Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. nach Oberitalien gekommen ist. Ähnliche T. gibt es in Spanien, Ungarn und dem Balkangebiet. Der Wall der T. von Castellazzo di Fontanellato, 20 km nordw. von Parma, umfaßt 11,5 ha. *Lit.:* W. Helbig, Die Italiker in der Po-Ebene (1879); R. Munro, The Lake-Dwellings of Europe (1890); v. Duhn, Castellazzo di Fontanellato (in »Eberts Reallex. der Vorgesch.«, Bd. 2, 1925).

Terrae missionis (lat., Missionsländer), amtliche Bezeichnung der von der röm.-kath. Kirche in Verwaltung genommenen Gebiete, in denen noch keine nach dem Kirchenrecht gegliederte Hierarchie besteht.

Terranova, farbiger, pulverförmiger Mörtel für Putz (s. d.), Verkleidungen und Estriche.

Terranova, 1) (T. di Sicilia, spr. -ßitschilia, seit 1928 Gela) Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Caltanissetta, (1921) 24311 Ew., am Sizilischen Meer und an der Bahn Agrigento–Syrakus, 1230 von Friedrich II. bei den Bauresten des antiken Gela (s. d.) gegründet, hat Hafen, Fischerei, Baumwollpflanzungen. Im Umkreis große Nekropolen (1900—05 erforscht). — 2) (T. Pausania, im Altertum Olbia) Stadt auf Sardinien, ital. Prov. Sassari, (1921) 5071, als Gem. 13617 Ew., am Tyrrhenischen Meer und an der Bahn Cagliari–Golfo Aranci, hat antike Baureste, Kirche San Simplicio (12. Jh.), Hafen, Fischerei, Handel.

Terrarium (lat.), Behälter zur Pflege und Zucht von (meist wechselwarmen) Landtieren, gewöhnlich aus Metall und Glas, oft heizbar. Für kleinere Tiere, zur Aufzucht von Jungen und zum Ausbrüten von Reptilieneiern dienen Glasglocken, die durch Einstellen in ein Wasserbad geheizt werden können. Bei Zimmerterrarien werden an eine Stelle des Gefäßes Steine (am besten Tropfsteine) so übereinandergelegt, daß sie Schlupfwinkel darbieten. Der Boden wird je nach den Bedürfnissen der gehaltenen Tiere und je nach der Größe des Terrariums mehr oder weniger hoch mit Erde bedeckt (für einheimische Kriechtiere 5—10 cm), bepflanzt, mit Geäst zum Klettern versehen; auch ist für Wasserbehälter zu sorgen. Freilandterrarien werden ähnlich ausgestattet; sie müssen jedoch seitlich und nach oben, besonders auch nach unten, sicher abgeschlossen sein, sodaß grabende Tiere, denen eine genügend starke Erdschicht zur Verfügung stehen muß, nicht entwischen können. *Lit.:* Zernecke, Leitfaden für Aquarien- und Terrarienfreunde (2. Aufl. 1904); Bade, Praxis der Terrarienkunde (1907); H. Geyer, Katechismus der Terrarienkunde (3. Aufl. 1925); Krefft, Das T. (2. Aufl. 1925—26, 3 Tle.); Klingelhöffer, Das T. (1926); »Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde« (seit 1890); »Wochenschr. für Aquarien- und Terrarienkunde« (seit 1903).

Terra rossa (ital., »rote Erde«), ein eisenreicher, roter, toniger Boden, in Südeuropa verbreitet (s. Karsterscheinungen).

Terra sigillata (lat.), antike Gefäßgattung von meist hochroter, siegellackähnlicher Färbung. Zahlreichen Exemplaren ist mit einem Stempel (lat. sigillum) der Name des Fabrikanten oder des Verfertigers aufgepreßt, daher der Name T. s., der nicht antik ist. Die T. s. bedeutet in der Entwicklung der antiken Keramik den letzten großen Höhepunkt. Das Gebrauchsgeschirr (Teller, Näpfe, Becher, Kannen, mit einem Stempel auf dem Boden) bevorzugt scharfe, eckige Profile, die an Metalltechnik erinnern. Die feinern Stücke zeigen friesartig plastische Dekoration alexandrinischen und kleinasiatischen Ursprungs, z. B. Niken und Nereiden, Mänaden, Satyrn, Kentauren, Genien, Musen, Horen, Tänzerinnen, Opferszenen, Symposien, Weinlesen und Idyllen zwischen Zweigen, Girlanden, Masken, Greifen und Waffenstücken. Jede Figur, jeden Zweig usw. hatte man in einzelnen Stempeln. In der römischen Kaiserzeit war die T. s. das gebräuchlichste Geschirr. Ein Haupterzeugungsort war Arretium (Arretinische Gefäße), andre bestanden in den röm. Provinzen (z. B. auf Samos [Samische Gefäße]), in Südgallien und am Rhein. Die Technik der Römer zur Herstellung des Glanzes ist vergessen, aber es ist gelungen, Nachbildungen herzustellen. *Lit.:* sehr umfangreich, vgl. Mau, Katalog der Bibliothek des deutschen archäolog. Instituts zu Rom (Neubearb. 1913).

Terrasit, zu Putzzwecken verwendeter Trockenmörtel, bei dem die zur Färbung des Mörtels benutzten, vermahlenen, fertigen Gesteine gleichzeitig auch Magerungsmittel bilden.

Terrasse (franz.), waagrecht abgeplattete, von Futtermauern gestützte Erderhöhung, besonders treppenförmiger Absatz zum Anbau von Bergabhängen und als Umgebung von Gebäuden. Auch das platte Dach eines Hauses oder eines Turmes (Plattform) nennt man T. über den geographischen und geologischen Begriff T. vgl. Täler, Küste (Tafel, 4) und Gebirge (Tafel V, 3). Aufschüttungsterrassen bestehen aus alten, nachträglich vom Fluß wieder zerschnittenen Aufschüttungen.

Terrassenofen, ein drehbarer Röstofen für pulverförmiges Material, das während des Röstprozesses verschieden hoch liegende Ofensohlen passiert.

Terrast, feuersichere Abdeckung für Balkenlagen, bestehend aus einer als feuchtes Pulver aus Sand und Zement gebildeten Estrichmasse.

Terra verde (ital.), eine Art Grünerde.

Terrazzo (ital.), Söller, Terrasse; s. auch Estrich.

Terre Haute (spr. täri-öt), Stadt im W. des nordamer. Staates Indiana, (1928) 73500 Ew. (1920: 7,5 v. H. Deutsche), am Wabash (von hier ab schiffbar), Bahnknoten inmitten großer Naturgas- u. Kohlenfelder, Flughafen, hat Kornmühlen, Glas-, Wagen-, Maschinenfabriken, Getreidehandel.

Terre-neuve, Île de (spr. tär-nöw, »Neuland«), franz. Name für Neufundland.

Terre-Noire, La (spr. tär-nuār), Stadt im franz. Dep. Loire, (1926) 6400 Ew., an der Bahn Lyon–Saint-Étienne, hat Kleineisen-, chemische und Seidenindustrie.

Terrestrisch (lat.), auf die Erde bezüglich, irdisch.

Terreur (franz., spr. -rör, »Schrecken«), s. Terror; la T. blanche (spr. -blangsch), »der weiße Schrecken«, Bluttaten der Reaktion nach 1815 (Anspielung auf die weiße Fahne der Bourbonen).

Terribel (vom lat.), schrecklich.

Terrier (engl.), Hunderasse, s. Hunde (Sp. 96).

Terrigene Ablagerungen, Schichtgesteine, deren Material vom Festland stammt; s. Meer (Sp. 150).

Terrine (franz.), Suppenschüssel aus Steingut, Porzellan oder Metall (Silber, Zinn), die seit dem 18. Jh. zum Tafelgeschirr gehört.

Territet (spr. -tä), Teil von Montreux (s. d.).

Territion (spätlat., »Erschreckung«), einst Bedrohung eines Angeschuldigten mit der Folter durch Vorzeigen der Folterwerkzeuge, um das Geständnis zu erzwingen.

Territorial (lat.), ein Territorium (s. d.) betreffend, damit verbunden.

Territorialarmee, in verschiedenen Staaten Bezeichnung der Landwehr.

Territorialgewässer, Eigengewässer, die zu einem

Territorium gehören, nämlich: Küstengewässer (s. d.), Meeresbuchten mit weniger als 10 sm Spannweite, von der Küste aus zu sperrende Meerengen (z. B. Sund), Flüsse und Binnenmeere, nicht aber durch Meerengen mit dem Weltmeer zusammenhängende Meeresteile (Schwarzes Meer, Ostsee).

Territorialhoheit, die Gesamtheit der Befugnisse, die der Staatsgewalt in bezug auf das Staatsgebiet zukommen (Gebietshoheit); im frühern deutschen Reich (bis 1806): Landeshoheit (Gegensatz: Reichshoheit).

Territorialismus (neulat.), dem Territorialsystem (s. d.) zugrunde liegende Anschauung.

Territorialität des Rechts, s. Territorialitätsprinzip.

Territorialitätsprinzip (Territorialprinzip), Rechtsgrundsatz, nach dem der Erwerb eines Territoriums den Erwerb der Souveränität in sich schließt; im Straf- und Zivilrecht Grundsatz, daß Gesetze außerhalb des sie erlassenden Staates keine Kraft haben, dagegen innerhalb des Staates In- und Ausländer vor dem Gesetz gleich sind. Nach § 3, 4, Abs. 1 StGB. gilt im Deutschen Reich grundsätzlich das T., doch ist ausnahmsweise nach § 4, Abs. 2 wegen der dort unter Nr. 1—3 aufgeführten Auslandsdelikte eine Verfolgung im Inland zulässig; insofern gilt also das Personalitätsprinzip (s. d.).

Territorialretrakt, s. Näherrecht.

Territorialstadt, sow. Landstadt.

Territorialstände, sow. Landstände.

Territorialsystem, Theorie, nach der dem Landesherrn die gesamte Kirchengewalt zusteht (Gegensatz: Trennung von Staat und Kirche, s. d., Kirchenpolitik, Kollegialsystem). — Wehrsystem, nach dem sich die einzelnen Truppenteile aus den Wehrpflichtigen bestimmter Landesbezirke ergänzen, z. B. in England.

Territorialwirtschaft, das Wirtschaftssystem des 15. bis 18. Jh., das bemüht war, das Territorium zum einheitlichen Wirtschaftsgebiet zu machen. Gegensatz: Stadtwirtschaft (der vorhergehenden Zeit).

Territorium (lat.), Grund, Bezirk; Gebiet, besonders Landesgebiet im Gegensatz zum Reichsgebiet (im frühern deutschen Reich bis 1806]). Vgl. A. Tille, Die deutschen Territorien (»Gebhardts Hb. der deutschen Geschichte«, Bd. 2, 6. Aufl. 1923). — In den Ver. St. v. A. ist T. (engl. territory) ein durch Kongreßakte abgegrenztes Gebiet, das ein vom Präsidenten ernannter Gouverneur verwaltet und das zum Kongreß einen nicht stimmberechtigten Abgeordneten entsendet: jetzt nur noch Alaska und Hawaii.

Terror (lat., »Schrecken«), in der Politik Erregung von Schrecken durch Gewaltmaßnahmen zur Einschüchterung der Gegner, so in Frankreich 1793—94 die »Schreckensherrschaft« der Jakobiner; auch sow. Gewaltherrschaft (Roter T., wenn von links, Weißer T., wenn von rechts gerichteten Gruppen ausgeübt). — Terrorismus, das System, das durch T. herrschen will. *Lit.:* Ternaux, Histoire de la Terreur (1862—81, 8 Bde.); Wallon, La Terreur (1873, 2 Bde.). Für den allgemeinen Begriff: Longuet und Silbert, Terroristes et policiers (1908).

Terror, Mount (spr. maunt-térer), antarktischer, erloschener Vulkan, 3300 m, auf der Roßinsel.

Terrorisieren (franz.), in Schrecken setzen, eine Schreckensherrschaft ausüben.

Terrorismus, s. Terror.

Terry (spr. terr), Ellen Alice, engl. Schauspielerin, * 27. Febr. 1848 Coventry, † 20. Juli 1928 London, spielte an Londoner Theatern, unternahm 1883 u. 1884 Kunstreisen nach Nordamerika, 1889 nach Deutschland, glänzte besonders in Shakespeare-Rollen (Ophelia, Portia, Julia usw.). T. schrieb: Story of my Life (1908). *Lit.:* Hiatt, E. T. and her Impersonations (1899); St. John, Ellen T. (1907).

Tersanktus (lat., »dreimal heilig«), in der katholischen Kirche der nach Jes. 6, 3 gebildete Lobgesang.

Tersánszky (spr. térschānßki), Josef Eugen, ungar. Dichter, * 1888 Nagybánya, schildert in Romanen und Novellen realistisch das Leben der Kleinbürger und der Proletarier, so in: »Auf Wiedersehen, Liebchen« (1917), »Marci Kakuk« (1923).

Tersche Küste (Terskij Bereg), das östliche und das südöstliche Ufer der russischen Halbinsel Kola, am Weißen und am Nördlichen Eismeer.

Terschelling (spr. térßchéleng), niederländ. Insel in der Nordsee, nördl. vom Zuidersee, Prov. Nordholland, 106,6 qkm mit (1920) 3427 Ew. in drei Dörfern.

Tersteegen, Gerhard, geistlicher Liederdichter, * 25. Nov. 1697 Mörs, † 3. April 1769 Mülheim a. d. Ruhr, Bandwirker, dann pietistischer Prediger, der bedeutendste Liederdichter der deutschen reformierten Kirche (»Gott ist gegenwärtig«, »Jauchzet ihr Himmel«, »Ich bete an die Macht der Liebe« u. a., gesammelt in seinem »Geistlichen Blumengärtlein inniger Seelen«, 1729). Er veröffentlichte auch »Auserlesene Lebensbeschreibungen heiliger Seelen« (1733—53, 3 Bde.). »Gesammelte Schriften« (1844—46, 8 Bde.); Auswahl von Schimmelbusch (1897, 3 Teile), Nelle (1897), Tim Klein (1925); zahlreiche Neuausgaben einzelner Schriften; »Briefe« (1773—75, 2 Bde.; Auswahl 1889). *Lit.:* »Lebensbeschr. des sel. G. T.« (von E. Evertsen u. a., 1775); Nelle, T.s geistliche Lieder (1897); H. v. Redern, Ein Stiller im Lande (1920).

Tertia (lat., t. classis), »die dritte« Schulklasse; Tertianer, Schüler der T.; im Buchdruck eine Schriftgröße von 16 typographischen Punkten (s. Schriftgrade).

Tertian (lat.), dreitägig; Tertianfieber, Fieber, das jeden dritten Tag eintritt (s. Malaria).

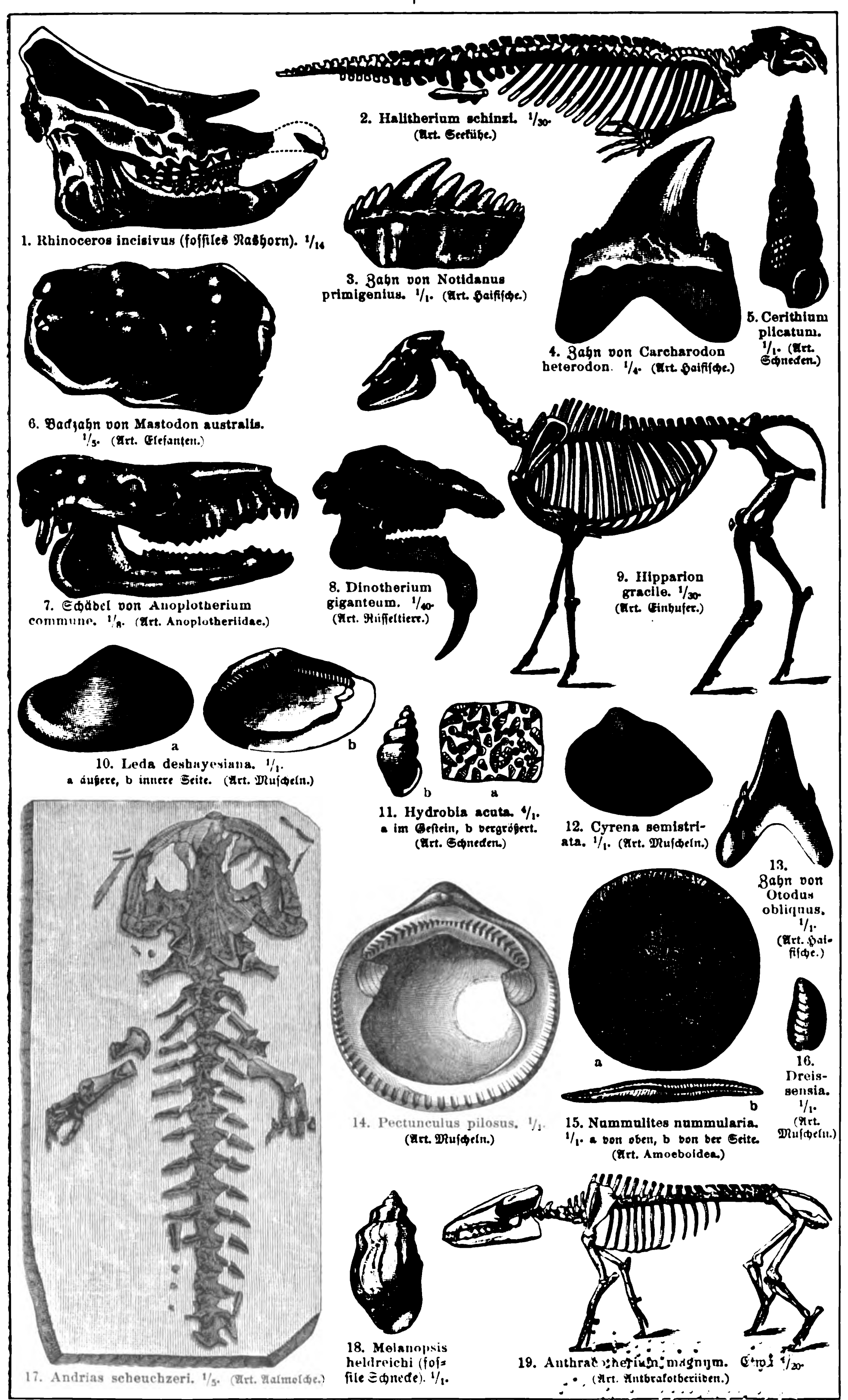
Tertiär (lat.), die dritte Stelle in einer Reihenfolge einnehmend; tertiäre Syphilis, die dritte Periode der Syphilis; das T. sow. Tertiärformation.

Tertiärformation (Tertiär, Braunkohlenformation; hierzu Tafel mit Text), Schichtensystem, jünger als die Kreideformation (s. Karte »Geologische Formationen II«, 8 und 9), älter als Diluvium, besteht aus mannigfaltigen, häufig wenig festen Kalk- und Sandsteinen, Mergeln, Tonen, Konglomeraten, Sand und Kies, zuweilen mit Braunkohlen (vgl. d.), Gips, Steinsalz und Eisenerzen, ist meist auf isolierte Becken (Londoner, Pariser, Mainzer, Wiener usw. Becken) mit mehrfach wechselnden Meeres-, brackischen und Süßwasserbildungen (Süßwasser-, Meeresmolasse usw.) beschränkt; nur vom ältern Tertiär finden sich weite zusammenhängende Ablagerungen. Man teilt die Schichten der T. auf Grund ihrer Versteinerungen, und zwar nach dem Verhältnis zwischen lebenden und ausgestorbenen Arten, in Stufen (s. Beilage bei Artikel Geologische Formation) ein, zusammengefaßt als Alttertiär (Paläogen), mit Eozän und Oligozän, und als Jungtertiär (Neogen), mit Miozän und Pliozän. Alttertiär findet sich besonders im Londoner (mit dem Thanet- und London- oder Londoner Ton) und Pariser Becken (Londoner und Pariser Stufe), jüngere T. im Mainzer und im Wiener Becken (Mainzer und Wiener Stufe), auch im Londoner Becken (Crag).

Tertiarier und **Tertiarierinnen** (Brüder und Schwestern des dritten Ordens), Laien, die seit



Tertiärformation



Erklärungen zur Tafel »Tertiärformation«

Die **organischen Reste** der Tertiärformation schließen sich fast durchweg den jetztlebenden Formen an, doch haben sie in den mittlern Breiten im allgemeinen mehr tropisches Gepräge als die der Jetztwelt. Man hat daraus gefolgert, daß in der Tertiärzeit an denselben Orten eine (zum Teil bis 9°) höhere Temperatur als heute herrschte.

Unter den **Pflanzenformen** spielen die Koniferen (Pinus, Taxodium, Cupressinoxylon, Sequoia) eine größere Rolle; aus ihrem Harz ist der Bernstein entstanden; sie haben, zusammen mit Palmen, Kampferbäumen, Feigen, immergrünen Eichen, Magnolien, Platanen, Akazien, Lorbeer, Myrten u. a., auch das Material für die Braunkohlenflöze geliefert. Unter den **Tierformen** überwiegen die Mollusken, besonders Muscheln und Schnecken (Abb. 5, 10, 11, 12, 14, 16 und 18); Tintenfische treten vollkommen zurück. Auch Armfüßer, Krinoiden, Meeressaurier und Flugsaurier sind nur spärlich entwickelt. Insekten finden sich nicht sehr verbreitet, aber an einzelnen Fundorten in großer Menge, z. B. im Bernstein (s. d.) an 2000 Arten (besonders Blattläuse), ferner bei Aix in der Provence, Radoboj in Kroatien und in den plattigen Mergelkalken von Brunstatt im Elsaß und Öhningen bei Konstanz. Am interessantesten sind die Säugetiere, die sehr mannigfaltige Typen aufweisen. Schon im Alttertiär treten Wale (Abb. 2, Halitherium) auf, zum Teil bis 15 m lang (Zeuglodon im Eozän Alabamas), besonders aber Huftiere und eigentümliche Übergangsformen zwischen Wiederkäuern und Dickhäutern, wie Palaeotherium magnum und Anoplotherium commune (Abb. 7) im Pariser Oligozän (Paläotherienschichten, Gips des Montmartre) und das einem riesigen Wildschwein und einem Flußpferd ähnliche Anthracotherium magnum (Abb. 19). Daneben kommen vereinzelt Fledermäuse, Raubtiere, Nager, Insektenfresser und Affen (z. B. Dryopithecus) vor, während die an der Grenze von Kreide und Tertiär gelegenen, jetzt in der Regel zur obersten Kreide gerechneten Laramieschichten und die hangenden eozänen Ablagerungen der Rocky Mountains in Nordamerika (s. Rocky Mountains) die abenteuerlichen Gestalten der Dinozeraten enthalten, gehörnte Tierkolosse, die gewisse Merkmale des Tapirs, des Rhinozerosses und des Elefanten in sich vereinigen. Für das jüngere Tertiär sind vor allem die Mastodonten (Abb. 6), Elefanten mit vier Stoßzähnen, kennzeichnend, dann Dinotherium (Abb. 8), ein tapirähnliches Rüsseltier mit abwärtslaufenden Stoßzähnen, ferner gehörnte und ungehörnte Rhinozerosarten (Abb. 1), Giraffen, Hirsche, Antilopen, Raubtiere und die Stammformen des Pferdes (Hipparion [Abb. 9] und Anchitherium).

Sehr reich an Versteinerungen sind die Schichten des Londoner, Pariser, Mainzer und Wiener Beckens; besonders der **Grobkalk** von Paris enthält zahlreiche Meeresmuscheln und auch Fischzähne (Abb. 3, 4 und 13). Im Mainzer Becken, das sich von Basel abwärts auf beiden Seiten des Rheins ausdehnt, schließen die älteren mitteloligozänen Schichten (**Meeressand** von Weinheim, Alzen usw., sowie der **Septarien-** oder **Rupelton**) rein marine Formen ein, während die jüngern, dem Oberoligozän und Miozän zugerechneten **Cyrenenmergel** (Landschneckenkalk), **Cerithienschichten**, **Corbiculaschichten**, **Litorinellenkalke** oder **Hydrobienschichten** mehr brackische und Süßwasserformen, und die pliozänen **Eppelsheimer Sande** (**Dinotheriensande**, **Knochensande**) Reste von landbewohnenden Säugetieren enthalten. Auch im Wiener Becken, das sich über Niederösterreich, Ungarn und Teile von Böhmen und Mähren erstreckt, sind die ältesten sog. **Horner Schichten** rein marin und oligozän, die Mehrzahl der allmählich sich immer mehr aussüßenden Bildungen (**Leithakalk**, **Badener Tegel**, **Cerithienschichten**, **Congerienschichten**, **Schlier**, **oberer Tegel** und **Belvedereschichten**) gehört dem Miozän und Pliozän an. Auch das Holsteiner Gestein und Sternberger Kuchen gehören zum Miozän. Eine rein marine Fazies des ältern Tertiärs bilden die **Nummulitenschichten**, eine aus Kalksteinen mit zahlreichen großen Foraminiferen (Nummuliten, Abb. 15) bestehende Schichtenreihe; sie beteiligen sich, vielfach auch durch Sandsteine und Schiefer (**Flysch**, **Macigno**) ersetzt, in hervorragendem Maße an der Zusammensetzung der Alpen, Pyrenäen, Apenninen, Karpaten usw., auch des Himalaja. Zu ihnen rechnet man auch die Dachschiefern ähnlichen **Fischschiefer** von Glarus (**Glarner Schiefer**) und die oolithischen Eisenerze von Sonthofen und am Kressenberg in Oberbayern. Jünger als die Nummulitenschichten und der Flysch sind die als **Molasse** bezeichneten Sandsteine und Konglomerate (**Nagelfluh**) in der Schweiz und Oberschwaben, denen sich die Braunkohlenflöze von Miesbach und Peißenberg und die durch die Funde des Riesensalamanders Andrias scheuchzeri (Abb. 17; s. auch Aalmolche) berühmt gewordenen Kalkschiefer von Öhningen anschließen. In Norddeutschland ist das Tertiär in einer großen Anzahl kleiner Becken sehr verbreitet (bei Kassel, Osnabrück, Magdeburg, in der Mark usw.) und vielfach ausgezeichnet durch eingelagerte Flöze von technisch verwertbarer **Braunkohle** (s. d.). Außer in Mitteleuropa und England bedeckt das Tertiär noch große Flächen auf der Balkanhalbinsel, in Italien (Subapenninenformation), in Amerika, Indien usw. Auf Island, Spitzbergen, Grönland und Grinnell-Land schließt das Tertiär miozäne Braunkohlen ein, die einen Rückschluß auf das damals dort herrschende warme Klima gestatten.

Die Produkte der **vulkanischen Tätigkeit** während der Tertiärperiode sind **Basalt**, **Andesit**, **Trachyt** und **Phonolith**. Die zugehörigen Tuffe sind durch Wechsellagerung vielfach mit rein sedimentärem Material verknüpft und führen zum Beweis gleichzeitiger Bildung oft die gleichen Fossilien wie dieses. In Deutschland erreichte die vulkanische Tätigkeit ihr Maximum in der ältern Miozänzeit; es gehören hierher die Basalte und Phonolithe des Hegaus, der Alb, des Kaiserstuhls, des Rieses, der Rhön, des Vogelsbergs, Westerwaldes, Siebengebirges, der Eifel und des Laacher Sees, des Habichtswaldes und Meißners, Fichtelgebirges, Erzgebirges und der Lausitz. Ungefähr gleichalterig (oligozän und miozän) sind die nordböhmischen, ungarischen und siebenbürgischen Basalte, Phonolithe, Andesite und Trachyte. Tertiäre Eruptivgesteine sind ferner verbreitet in Zentralfrankreich, Norditalien, Schottland, Irland, auf den Shetlandinseln und den Färöern. In Island sowie im Süden Europas begann die heute noch andauernde vulkanische Tätigkeit schon während der Tertiärzeit, ebenso in zahlreichen außereuropäischen Ländern, zumal im Westen Amerikas und auf den Sundainseln, den Philippinen und in Japan.

An **technisch nutzbaren Mineralien** und **Gesteinen** enthält die Tertiärformation außer den zur Ziegelanfertigung usw. verwendbaren plastischen Tonen, den Dachschiefern des Flysch von Glarus, den zu Bausteinen sowie zur Mörtel- und Zementbereitung geeigneten Kalksteinen und den gleichfalls als Baumaterial geschätzten Sandsteinen und Sanden namentlich Braunkohlen, oft in recht beträchtlicher Mächtigkeit und in mehreren geologischen Horizonten (s. Braunkohle), zuweilen in Verbindung mit schwefelkiesreichen Alauntonen (Schwemsal bei Düben, Freienwalde, Zittau usw.); ferner Erdöl, Asphalt und Erdwachs (in Galizien, Rumänien, Hannover, Schleswig, im Elsaß, in Italien, in den Kaukasusländern, in Ostindien, Japan, auf den Sundainseln, Sachalin usw.), Bernstein in der unteroligozänen blauen Erde (Glaukonitsande) des Samlandes, Eisenerze (Bohnerze) in Südwestdeutschland und in der Schweiz, bei Kassel, im alpinen Eozän (am Kressenberg usw.), Phosphorit im Oligozän Südfrankreichs (Quercy), Steinsalz in Begleitung von Gips und Schwefel, die gleichfalls ausgebeutet werden, bei Wieliczka, Swoszowice, Radoboj, Kalusz, in Sizilien, Persien usw., ausbeutbare Kalisalze (mit Steinsalz) im Oberelsaß und Oberbaden. An die tertiären Eruptivgesteine der Karpatenländer und im Westen von Nord- und Südamerika ist auch das Auftreten von Gold-, Silber- und Tellurerzen geknüpft. Vgl. Text zur Karte bei Mineralien.

dem 13. Jh. nach der »dritten« Regel gewisser Orden (Franziskaner, Dominikaner, Karmeliten, Serviten, Kapuziner, Beginen u. a.) entweder in der Welt oder in klösterlicher Gemeinschaft teils mit einfachen, teils mit feierlichen Gelübden (Regulierte T.) leben, z. B. die Franziskanerbrüder (1928: 19 Niederlassungen, 264 Brüder), die Dominikanerinnen des dritten Ordens (1928: 136 Niederlassungen, 2038 Schwestern), die Franziskanerinnen vom dritten Orden unter verschiedenen Benennungen (1928: etwa 1900 Niederlassungen, etwa 20000 Schwestern), dazu neuerdings die Solanusschwestern (s. d.).

Tertie (lat.), früher der 60. Teil einer Bogen- oder Zeitsekunde, durch ‴ bezeichnet.

Tertiogenitur (lat.), der für eine etwaige dritte Linie ausgeworfene Vermögenskomplex; vgl. Sekundogenitur.

Tertium comparationis (lat., »das Dritte der Vergleichung«), das, worin zwei verglichene Dinge übereinstimmen.

Tertium non datur (lat., »ein Drittes gibt es nicht«), Formel des logischen Denkgesetzes vom ausgeschlossenen Dritten: A ist entweder gleich B oder nicht gleich B, ein Drittes ist unmöglich.

Tertius gaudet (eigentlich: Duobus litigantibus t. g., lat.), »der Dritte freut sich« (wenn zwei sich streiten). T. gaudens, »der sich freuende Dritte«.

Tertry (spr. -tri), Dorf im franz. Dep. Somme, (1921) 185 Ew., bei Saint-Quentin, das alte Textricium (im Mittelalter Testry), bekannt durch den Sieg Pippins des Mittleren 687 über Theuderich III. von Neustrien.

Tertulia (span.), Abendgesellschaft mit Spiel u. Tanz.

Tertullianus, Quintus Septimius Florens, lat. Kirchenschriftsteller, * um 160 Karthago, † das. nach 220, Rhetor und Sachwalter, um 190 Christ, um 205 Montanist, verfaßte apologetische, polemische und pastoraltheologische Schriften (hrsg. von Öhler, 1853, 3 Bde., von Reifferscheid u. a., 1890 ff., bis 1929: 2 Tle.; deutsch von Kellner, 1882, 2 Bde., und Esser, 1912–15, 2 Bde.), gedankenreich, ausgezeichnet durch Ursprünglichkeit des Stiles, dem das Kirchenlatein Neubildungen verdankt. *Lit.:* E. Nöldechen, Tertullian (1890); R. Roberts, The Theology of T. (1925); H. Lortz, T. als Apologet (1927–28, 2 Bde.); Th. Brandt, Tertullians Ethik (1929).

Teruel, span. Provinz, südlichster Teil von Aragonien, 14818 qkm mit (1927) 258867 Ew. (17,5 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T., (1920) 10646, als Gemeinde (1927) 12878 Ew., 916 m ü. M., am Guadalaviar und an der Bahn Calatayud–Valencia, Bischofssitz, hat alte Ringmauern und Häuser, Kathedrale (16. Jh.), Aquädukt (16. Jh.), BezG., höhere Schulen, Seminar, Theater, Textil-, Papier- und Lederindustrie. — T. ist eine phönizische Gründung; es hatte unter der Inquisition schwer zu leiden.

Tervagant, im altfranzösischen Heldenepos Gott der Sarazenen.

Tervuren (spr. -füre; franz. Tervueren, spr. -würang), Marktflecken in der belg. Prov. Brabant, (1927) 5808 Ew., 16 km östl. von Brüssel (Straßenbahn dorthin), hat Park mit Kolonialmuseum.

Terz (lat. Tertia), in der Musik die dritte Stufe in diatonischer Folge; sie kann groß (a), klein (b), vermindert (c), übermäßig (d) sein;

a b c d

auch der Name einer Hilfsstimme in der Orgel. — In der Fechtkunst (s. d.) ein Grundhieb.

Terzerol (ital.), bis Mitte des 19. Jh. kleine Taschenpistole (s. Pistole).

Terzeronen (span.), s. Mischlinge.

Terzett (ital.), Komposition für drei konzertierende Singstimmen (meist mit Begleitung). Vgl. Trio.

Terzine (ital.), Strophe aus drei elfsilbigen, iambischen Versen, von denen 1 und 3 miteinander und mit dem zweiten der vorhergehenden Strophe reimen; ein überschüssiger letzter Vers, der mit dem zweiten Vers der letzten Strophe reimt (Schema: aba, bcb, ... xyxy), schließt ab. Die T. stammt von Dante Alighieri (s. d., Sp. 265), wurde auch von deutschen Dichtern verwendet: Goethe, A. W. Schlegel, Rückert, Chamisso, Heyse u. a. *Lit.:* H. Schuchardt, Ritornell und T. (1875).

Terzka (Terzky, Trčka, spr. trtschka), Adam Erdmann, Graf (seit 1628), kaiserlicher General (seit Januar 1634), * um 1600, ein sehr reicher böhmischer Edelmann, wurde katholisch, Wallensteins Schwager und Vertrauter, zeichnete sich besonders bei Lützen aus, bewog (mit Ilow) 1634 die Wallensteinschen Obersten zum ersten und zweiten Revers von Pilsen, wurde 25. Febr. 1634 in Eger ermordet.

Terzquartakkord (Terzquartsextakkord), die zweite Umkehrung des Septimenakkords, die die Quinte zum Baßton macht (beziffert: $\frac{4}{3}$ oder $\frac{6}{\frac{4}{3}}$), in C-Dur: d f g h.

Tesa (Thesa), Stadt in Marokko, svw. Taza.

Teschen, ehemaliges Fürstentum im österr. Herzogtum Schlesien, 1290–1653 Herzogtum unter böhmischer Lehnshoheit. Der letzte Herzog, Friedrich Wilhelm, † 1625, vererbte es an seine Schwester Elisabeth Lucretia (1625–53); nach deren Tod kam es an Kaiser Ferdinand III. Kaiser Karl VI. übergab es 1722 dem Herzog Leopold von Lothringen lehnsweise, dem 1731 sein Sohn Franz Stephan, nachmaliger Kaiser Franz I., im Besitz folgte. Maria Theresia übertrug es an ihre Tochter, Erzherzogin Maria Christina, und deren Gemahl, Prinz Albert von Sachsen, der den Titel eines Herzogs von Sachsen-T. annahm. Von ihm erbte es 1822 Erzherzog Karl, dann dessen Nachkommen. Nach dem Weltkrieg war T. zuerst von den Polen besetzt; 28. Juli 1920 wurde in Paris die Teilung von T. (Teschener Gebiet) zwischen Polen und der Tschechoslowakei beschlossen. *Lit.:* G. Biermann, Gesch. des Hzt. T. (2. Aufl. 1894).

Teschen, Stadt im ehemaligen Österr.-Schlesien, seit 1920 in zwei Städte geteilt: 1) (poln. Cieszyn, spr. zieschün) Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Schlesien, (1921) 15268 Ew. (4777 deutsche, 3721 ev., 1591 jüd.), rechts von der Olsa, an der Bahn Bielitz–T., hat Schloß mit altem Turm (13. Jh.), Berufungsgericht, höhere Schulen, Krankenhaus, 2 deutsche Zeitungen, Industrie in Möbeln, Uhren, Draht, Drahtstiften, Bier, Malz, Branntwein, Leder. — 2) (Těšín Český, spr. tjeschin-tschehskü) Bezirksstadt in Schlesien, (1921) 8068 Ew. (34 v. H. tschech.), links von der Olsa, Knotenpunkt der Bahn Oderberg–Sillein, hat BezG. und Metallindustrie. In T. wurde durch den 13. Mai 1779 zwischen Maria Theresia und Friedrich II. abgeschlossenen Frieden der Bayrische Erbfolgekrieg beendet. Die jetzige tschechische Stadt hieß früher als Stadtteil Sachsenberg. *Lit.:* A. Peter, Gesch. der Stadt T. (1882); Unzer, Der Friede von T. (1903).

Teschenit, massiges Gestein, wesentlich aus Plagioklas und Augit bestehend, lagerartig in der Kreideformation bei Teschen.

Tesching, angeblich nach der Stadt Teschen oder nach einem Deutschböhmen namens T. benannte Handfeuerwaffe (Zimmerpistole, Salonflinte) kleinen Kalibers, 1860 von Flobert (Flobertgewehr) angegeben.

Tescucos (Texcucos, Texcocos), Stamm der Nahua, Bewohner von Texcoco (s. d.).

Teskere (arab.-türk.), Billett, Note, Quittung, Paß, Schuldverschreibung, kurze Biographie u. dgl.

Tesla, Nikola, serb. Physiker, * 1857 Smiljan (Kroatien), seit 1882 in Amerika, arbeitete bei Edison, gründete in New York ein Laboratorium für elektrische Untersuchungen und eine Gesellschaft zur Ausbeutung seiner Erfindungen, entdeckte 1888 das magnetische Drehfeld (gleichzeitig mit Ferraris) und die Kraftübertragung durch Drehstrom, 1892 die bei Wechselströmen von hoher Spannung und Wechselzahl (T.-Ströme) auftretenden elektrischen Wellenphänomene.

Teslaströme, von N. Tesla (s. d.) hergestellte Wechselströme. Von den Polen einer Wechselstromquelle führen Drähte zu den innern Belegungen zweier Leidener Flaschen, deren äußere Belegungen mit einer Spule aus wenigen Windungen dicken Drahtes (primäre Spule) verbunden sind. In diese Verbindung ist eine Funkenstrecke eingeschaltet, durch die bei jeder Entladung der Flaschen ein Funke überspringt. Hierdurch werden entlang jener Spule elektrische Schwingungen erregt, deren Anzahl in 1 sek etwa 1 Mill. beträgt. Um die primäre Spule ist eine sekundäre Spule mit sehr vielen Windungen eines dünnen Drahtes gelegt; in dieser entstehen Induktionsströme von ebenso kurzer Schwingungsdauer und außerordentlich hoher Spannung (T.). Aus jedem Pol der Sekundärspule sprühen verästelte bläuliche Lichtbüschel, zwischen den beiden genäherten Polen entsteht eine Lichterscheinung gleich einem Netzwerk silberglänzender Fäden. Werden zwei mit den Polen verbundene Metallplatten einander gegenübergestellt, so herrschen in dem Zwischenraum so starke elektrische Kräfte, daß Geißlersche Röhren, frei in diesen Raum gebracht, hell aufleuchten (Teslabeleuchtung). Die Entladung der T. geht leichter durch die Luft als durch gute Leiter, z. B. Metalldrähte, weil bei Strömen von so hoher Wechselzahl die Selbstinduktion bei letztern den Durchgang erschwert, sodaß sich die Strömung hauptsächlich auf die Oberfläche beschränkt. Deshalb üben die T. trotz ihrer hohen Spannung nur geringe physiologische Wirkung aus. Ströme hoher Wechselzahl aus Teslatransformatoren werden in der Elektrotechnik zu Prüfzwecken benutzt. Vgl. auch Elektrotherapie (Sp. 1533).

Tessar, s. Photographie (Sp. 822).

Tessarotypie, 1) von Angelo Tessaro in Padua 1895 erfundenes Verfahren, Namen in Karten und Pläne mit Rädchen, auf denen Alphabete angebracht sind, in Umdruckfarbe auf Stein oder Zink einzutragen. — 2) Nachahmung der Heliogravüre durch Lichtdruck.

Tessellarisch (lat.), würfelig, gewürfelt; tessellieren (neulat.), Mosaikarbeit verfertigen.

Tessenow (spr. -nō), Heinrich, Baumeister, * 7. April 1876 Rostock, Schüler Dülfers, Professor an der Wiener Kunstgewerbeschule, dann an der Dresdener Kunstakademie, seit 1926 an der Technischen Hochschule in Charlottenburg, Miterbauer der Gartenstadt Hellerau, wo er schlichte Landhäuser, das Dalcrozesche Institut u. a. schuf.

Tessera (lat., griech. Lehnwort: »Viereck«), Würfel oder viereckiges Täfelchen; Erkennungszeichen (unter Gastfreunden); Eintrittsmarke, im Altertum meist aus Metall (Blei, Bronze). *Lit.:* Rostowzew, Römische Bleitesserä (1905).

Tesserales (Reguläres) **Kristallsystem,** s. Kristall (Sp. 209).

Tesseralkies, Mineral, svw. Arsenkobaltkies.

Tessin, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Amt Rostock, (1925) 2607 Ew., an der Recknitz und der Bahn Sanitz-T., hat AG., Zuckerfabrik, Getreide- und Viehhandel. — T. ist 1243 als Stadt bezeugt. *Lit.:* F. Wessel, Geschichte der Stadt T. (1926).

Tessin (ital. Ticino, spr. titschīnō; lat. Ticinus), linker Nebenfluß des Po, 259 km lang (davon 91 km im schweiz. Kanton T.), entspringt am Nufenenpaß, durchfließt das Val Bedretto, Livinen, die Schlucht Dazio Grande, die Alluvialebene Riviera (s. d. 2), nimmt links Brenno und Moësa auf, durchfließt den Lago Maggiore und mündet bei Pavia in den Po. Unterhalb von Sesto Calende zweigt der Canale Villoresi nach Mailand, ein Seitenkanal nach Pavia ab. Mittlere Abflußmenge bei Bellinzona 78,7 sek/cbm.

Tessin (ital. Ticino, spr. titschīnō), südlichster **Kanton** der Schweiz, im O., S. und W. an Italien grenzend, 2813 qkm mit (1927) 152400 Ew. (54 auf 1 qkm; 92 v. H. kath., 93 v. H. ital.), besteht aus den beiden durch den 553 m hohen Paß Monte Ceneri (s. d.) getrennten Landschaften Sopraceneri, »oberhalb vom Ceneri«, einem Gebirgsland aus Gneis und Glimmerschiefer (Rheinwaldhorn 3398 m) und Sottoceneri, »unterhalb vom Ceneri«, mit niedrigern Bergen aus jüngern Gesteinen um den Luganer See, wird durch den Fluß T. (s. d.) zum Lago Maggiore entwässert. — Das **Klima** ist nach Höhenlage verschieden, im S. mild (Jahr nahezu 12°), die Regenmenge groß (1500 bis über 2500 mm). In 400—1000 m überwiegt die Edelkastanie als Laubbaum. Im entwaldeten Südteil herrschen Strauchhalden vor. In den tiefsten Lagen gedeihen Südfrüchte, Maulbeer-, Ölbaum, Tabak, Agave, Zypresse, Lorbeer, immergrüne Magnolie, Eukalyptus. — Von 100 Erwerbstätigen gehörten 1920: 38,8 zur Landwirtschaft, 30,7 zur Industrie, 16,1 zu Handel und Verkehr. Von der Bodenfläche sind 26 v. H. ungenutzt, 720 qkm Wald (alles Schutzwald), 18,4 qkm Rebland (1927 Ertrag 47586 hl [meist Rotwein] im Wert von 2,9 Mill. Fr.), 1344 qkm alp- und landwirtschaftlich genutzt. Angebaut wurden 1926 von 19477 Pflanzern nur 2051 ha Kulturland, davon 610 Mais, 210 Weizen, 796 ha Kartoffeln. **Viehstand** 1926: Ziegen 46326, Rinder 37321, Schweine 11087, Schafe 9436, Pferde 1548, Bienenstöcke 7145. Die Seidenraupenzucht geht zurück. Der **Bergbau** liefert Gneis und Marmor. — Die **Industrie** (1927: 253 Betriebe mit 7720 Arbeitern) erzeugt, unterstützt durch 1928: 158102 PS ausgebauter Wasserkräfte, Möbel, Parkett, Papier, Strohgeflechte, Zigarren. Wichtig ist der Fremdenverkehr. — Hauptverkehrslinie ist die Gotthardbahn. 1926 gab es 921 km Kantonalstraßen. — Das Bildungswesen steht mit 1 Gymnasium, 1 Realgymnasium, 4 Realschulen, 1 Lehrerseminar, 1 Handels- und 1 Metallarbeiterschule zurück. — Nach der Verfassung (s. Sp. 1429) hat die gesetzgebende Gewalt der Große Rat (Gran Consiglio), dessen 65 Mitglieder das Volk auf 4 Jahre wählt. Die vollziehende Gewalt übt der Staatsrat (Consiglio di Stato, 5 Mitglieder, vom Volk auf 4 Jahre gewählt) aus. Die Staatssprache ist italienisch. T. ist eingeteilt in 8 Bezirke. Hauptstadt ist Bellinzona. — Der Rechtspflege dienen 1 Kantonsgericht und 8 Bezirksgerichte. — Das Kantonswappen ist von Rot und Blau gespalten. Kantonsfarben: Rot, Blau.


Kanton Tessin.

Geschichte. Vom heutigen Kanton T., früher Teil des Herzogtums Mailand, gehörte das Tal Leventina

(Livinen) seit 1440 Uri; Bellenz, Riviera und Bollenz (Blegnotal), von Ludwig XII. von Frankreich 1503 abgetreten, waren »gemeine« Vogteien von Uri, Schwyz und Nidwalden; Lugano, Locarno, Mendrisio und Maggiatal, ein Geschenk Maximilian Sforzas für seine Wiedereinsetzung im Hzt. Mailand 1512, solche sämtlicher Kantone außer Appenzell. 1798 brachte die Helvetische Republik dem Lande die Gleichberechtigung mit den ehemaligen Herren, 1803 schuf die Mediationsakte daraus den heutigen Kanton T. mit einer Repräsentativverfassung, die 1814 in oligarchischem Sinn abgeändert wurde. Im T. begann mit der Verfassungsrevision vom 30. Juni 1830 die liberale Bewegung in der Schweiz. Die Erneuerungswahlen von 1839 brachten wieder eine klerikale Regierung, die Liberalen stürzten sie 6. Dezember mit Gewalt, ein ähnlicher Versuch der Ultramontanen endete 1841 mit der Hinrichtung ihres Führers Nessi. Neben antiklerikalen Maßnahmen betrieben die Liberalen seit 1855 die Ablösung des T. von den Bistümern Como und Mailand, die 1859 durch den Bund erfolgte. 1875 erhielten die Ultramontanen die Mehrheit im Großen Rat. 1883 wurde das Referendum eingeführt und 1886 das Kirchengesetz in ultramontanem Sinn umgeändert. Durch Verträge der Kurie mit der Eidgenossenschaft wurde 1884 der von den Bistümern abgelöste T. dem abgesetzten Bischof von Basel Lachot als apostolischem Vikar unterstellt und 1888 formell an das Bistum Basel angeschlossen, die Ausübung der bischöflichen Gewalt aber einem apostolischen Administrator in Lugano überlassen. Als 1889 die Neuwahlen zum Großen Rat dank der künstlichen Wahlkreiseinteilung den Ultramontanen 75, den etwa gleich starken Liberalen nur 37 Sitze eintrugen und die Regierung ein Begehren der Liberalen um Verfassungsrevision nicht verfassungsgemäß der Volksabstimmung unterbreitete, wurde sie von den Radikalen 1890 mit Gewalt gestürzt. Militärische Besetzung des T. unter einem eidgenössischen Kommissar führte wieder zu verfassungsmäßigen Zuständen (1890—91); mit Einführung der Verhältniswahl (9. Febr. 1891) endete das Zeitalter der Putsche. Eine neue Verfassung vom 2. Juli 1892 führte die Volkswahl der Ständeräte, des Staatsrats und der Gerichte sowie die Volksinitiative für Gesetze ein; sie wurde zuletzt 1927 abgeändert. — *Lit.:* Franscini, Der Kanton T., historisch, geograph. u. statist. (deutsch, 1835); Baroffio, Storia del Cantone T. 1803—30 (1882); Gubler, Gesch. des Kantons T. von 1830—41 (1906); Karl Meyer, Blenio u. Leventina von Barbarossa bis Heinrich VII. (1911) und Die Capitanei von Locarno (1916); Pometta, Come venne il Ticino in potere degli Svizzeri (1912 bis 1913, 2 Bde.); O. Weiß, Die tessin. Landvogteien der 12 Orte im 18. Jh. (1914); H. Schmid, Spaziergänge im T. (3. Aufl. 1922; neue Folge, 2. Aufl. 1923); Weinmann, Gesch. des Kantons T. in der spätern Regenerationszeit 1840—48 (1924); Brentani, Miscellanea storica ticinese (Bd. 1. 1926); J. Venner, Der T. (1926); »Bolletino storico della Svizzera italiana« (seit 1879); »Rechtsquellen des Kantons T.« (hrsg. von Heusler, 1892—1910); Aureglia, Évolution du Canton du T. dans le sens démocratique» (1916); »Biblioteca della Svizzera italiana« (seit 1922); »Archivio storico della Svizzera italiana« (seit 1926).

Tessin, Karl Gustaf, Graf, schwed. Staatsmann, * 15. Sept. 1695 Stockholm als Sohn des Architekten Graf (seit 1714) Nikodemus T. (1654—1728; 1674 geadelt, 1699 Freiherr), † 7. Jan. 1770 auf Äkerö, aus Stralsunder Patriziergeschlecht, gehörte zur holsteinischen Partei, dann (1738) zu den einflußreichsten Führern der »Hüte« (s. d.). 1725—44 war T. Gesandter in Wien, Paris, Kopenhagen und Berlin, 1741 Reichsrat, 1745 Oberhofmarschall beim Thronfolgerpaar, leitete seit 1747 als Kanzleipräsident die schwedische Politik franzosenfreundlich, zerfiel aber mit dem Hof. Er hat die kulturelle Entwicklung Schwedens gefördert; schrieb »Briefe eines alten Mannes an einen jungen Prinzen« (1751 u. ö.). *Lit.:* Ehrenheim, T. och Tessiniana« (1819); »K. G. T.s dagbok 1757« (mit Einl. von Montgomery, 1824); »Skrifter af K. G. T.« (hrsg. von Frunck 1882—83, 2 Tle.).

Tessiner Alpen, s. Alpen (Sp. 391).

Test (engl., »Probe, Untersuchung, Stichprobe«), besonders im Erdölhandel gebräuchlich und hier gleichbedeutend mit »Fire-test« (s. d., Erdöl, Sp. 139, und Reichstestpetroleum). — T. im Hüttenwesen, s. Beilage bei Blei (S. IV) und bei Gold (S. III). — T. ist auch ein amerikanischer Ausdruck für »psychologisches Prüfungsexperiment«; vgl. Eignungsprüfungen und Intelligenzprüfungen. — Vgl. auch Testobjekt.

Testa (lat., Samenschale), s. Same (der Pflanzen).

Testaccio, Monte (spr. -tättscho, »Scherbenberg«), Hügel in Rom (s. d., Sp. 463).

Testacella *Cuv.*, Schneckengattung der Lungenschnecken, räuberisch lebend, mit kleiner, ohrförmiger Schale, die am Hinterende sitzt; etwa 10 Arten in Südeuropa. In Südwesteuropa T. haliotidea *Drap.* (s. Tafel »Weichtiere I«, 9), gelblichbraun, rot- oder weißgefleckt mit 2 Längsfurchen auf dem Rücken, 7,5 cm lang, Schale 6 cm lang, lebt unterirdisch von Regenwürmern, kommt nur nachts an die Oberfläche.

Testakte (vom engl. test, »Probe«), Gesetz, das das englische Parlament 1673 Karl II. abzwang; nach ihm mußte jeder öffentliche Beamte einen Schwur (Testeid) leisten, daß er nicht an die katholische Lehre von der Transsubstantiation (s. d.) glaube. Die T. wurde im Zusammenhang mit der Katholiken-Emanzipation von 1829 (s. Großbritannien, Sp. 690) aufgehoben.

Testalin, abwaschbare Anstrichmasse aus einer alkoholischen Lösung einer Ölsäurekaliseife und einer Lösung von essigsaurer Tonerde, die das Entstehen von Trockenrissen verhindert.

Testament (lat. testamentum, von testari, bezeugen, beurkunden; letzter Wille, letztwillige Verfügung), einseitige Verfügung (des Testators) von Todes wegen. Erbeinsetzung ist für das T. nach deutschem Recht nicht wesentlich. Ein T. kann nur vom Erblasser persönlich, also nicht durch einen Stellvertreter errichtet werden (§ 2064 BGB.). Nach § 2229 f. BGB. tritt die Fähigkeit, ein T. zu errichten (Testierfähigkeit) mit vollendetem 16. Lebenjahr ein; sie fehlt dem Geschäftsunfähigen und dem wegen Geistesschwäche, Verschwendung oder Trunksucht Entmündigten.

Das **öffentliche T.** kann vor jedem Richter oder Notar, wenn die Landesgesetze diese nicht ausschließen, errichtet werden. Der Richter muß einen Urkundsbeamten der Geschäftsstelle oder zwei Zeugen, der Notar einen zweiten Notar oder zwei Zeugen zuziehen. Der Erblasser erklärt seinen letzten Willen mündlich oder übergibt eine Schrift (offen oder verschlossen) mit der mündlichen Erklärung, daß sie seinen letzten Willen enthalte; diese braucht nicht vom Erblasser geschrieben zu sein. Minderjährige und des Lesens Unkundige (Blinde, hochgradig Schwachsichtige, Analphabeten) können nach § 2238 BGB. die Erklärung nur mündlich abgeben. Stumme oder sonst am Sprechen

Verhinderte können nach § 2243 BGB. das T. nur durch Übergabe einer Schrift errichten. Erklärt der Erblasser, daß er der deutschen Sprache nicht mächtig sei, so ist ein vereideter Dolmetscher zuzuziehen (§ 2244 BGB.). Über die Errichtung des Testaments muß ein Protokoll in deutscher Sprache aufgenommen, vorgelesen, vom Erblasser genehmigt und eigenhändig von ihm und den mitwirkenden Personen unterschrieben werden. Das T. soll amtlich verwahrt werden, der Erblasser soll einen Hinterlegungsschein erhalten.

Das **Privattestament** (eigenhändiges T., holographisches T.) ist eine vom Erblasser unter Angabe des Ortes und Tages ihrem ganzen Inhalt nach eigenhändig geschriebene und unterschriebene Erklärung, die nur auf Verlangen amtlich verwahrt wird, sonst von ihm selbst oder einem Dritten verwahrt werden kann. Minderjährige und des Lesens Unkundige (s. Sp. 1430) können kein Privattestament errichten. — Außerordentliche Testamentsformen (sog. **Nottestamente**) sind: das Dorftestament (s. d.), das T. bei Verkehrssperre (§ 2150 BGB.), das Seetestament (s. d.). das Militärtestament (s. d.).

Wer ein nicht in amtliche Verwahrung gebrachtes T. in Besitz hat, muß es unverzüglich nach dem Tode des Erblassers an das Nachlaßgericht (s. d.) abliefern. Das Nachlaßgericht hat, sobald es den Tod des Erblassers erfährt, von Amts wegen einen Termin, zu dem die gesetzlichen Erben und die sonstigen Beteiligten tunlichst zu laden sind, zur Testamentseröffnung, d. h. zur Verlesung und Vorlegung des Testaments, anzuberaumen. — Der Widerruf eines Testaments sowie einzelner Verfügungen kann durch den Erblasser jederzeit erfolgen, und zwar durch Errichtung eines neuen Testaments oder dadurch, daß er die Testamentsurkunde vernichtet oder sonst die Absicht der Aufhebung oder der Änderung in geeigneter Weise, z. B. mittels Durchstreichung des ganzen Testaments oder einzelner Teile, zum Ausdruck bringt, endlich durch Rücknahme eines öffentlichen, in amtliche Verwahrung genommenen Testaments. Soweit ein später errichtetes T. mit einem frühern nicht in Widerspruch steht, bleibt das frühere bestehen. Durch den Widerruf eines spätern Testaments wird das frühere wieder gültig. — Von den Erben kann das T. nach § 2078, 2079 BGB. angefochten werden, wenn sich der Erblasser über den Inhalt seiner Erklärung im Irrtum befunden, wenn er von dem Vorhandensein eines Pflichtteilsberechtigten, den er übergangen, keine Kenntnis gehabt hat usw. Vgl. auch Erbunwürdigkeit.

Ein **gemeinschaftliches T.**, d. h. ein T., das in einer Urkunde die letztwillige Erklärung zweier Personen enthält, ist nur bei Ehegatten zulässig; es ist ein korrespektives T., wenn anzunehmen ist, daß die Verfügung des einen Ehegatten nicht ohne die Verfügung des andern getroffen sein würde. Nichtigkeit oder Widerruf der einen Verfügung hat Unwirksamkeit der andern zur Folge. *Lit.:* Hallbauer, Das deutsche Testamentenrecht (3. Aufl. 1905); Peiser, Hb. des Testamentrechts (2. Aufl. 1907); Karger, Steuerlich zweckmäßige Testamente (4. Aufl. 1926); J. Marcus, Das deutsche T., insbes. Privattestament und Nottestament (5. Aufl. 1928).

In **Österreich** heißt T. nur eine letztwillige Anordnung, die eine Erbeinsetzung enthält; sonst heißt sie Kodizill (§ 553 Allg. BGB.). Gerichtlich als Verschwender erklärte Personen können nur über die Hälfte ihres Vermögens testieren (§ 568), Unmündige (d. h. Personen unter 14 Jahren) gar nicht, Minderjährige unter 18 Jahren und beschränkt entmündigte Personen nur mündlich vor Gericht, Minderjährige über 18 Jahre vollkommen frei (§ 569 und Entmündigungsordnung § 1, 2, 4). Personen, die einem geistlichen Orden angehören, sind testierunfähig (§ 573). Ein öffentliches T. kann errichtet werden, indem man mündlich vor einem Richter oder einem Notar testiert oder ihm das schriftliche T. übergibt. In privater Form kann schriftlich oder mündlich testiert werden: schriftlich so, daß entweder der Testierende das ganze T. eigenhändig schreibt und unterschreibt, oder das von einem andern geschriebene vor drei Zeugen »des letzten Willens«, von denen zwei gleichzeitig anwesend sein müssen, unterschreibt (§ 578, 579). Mündliches T. erfordert die gleichzeitige Anwesenheit dreier Zeugen (§ 585). Nottestamente sind zulässig auf Schiffen, an Orten, wo Seuchen herrschen, und im Krieg. Gemeinschaftliche Testamente sind nur bei Ehegatten erlaubt. Übergeht der Erblasser im T. ein Kind unabsichtlich, z. B. weil er es für verstorben hält, so kann der übergangene das T. anfechten (§ 777, 778).

Testament, Altes und Neues, s. Bibel.

Testamentarisch (lat.), letztwillig, ein Testament (s. d.) betreffend, einem solchen gemäß.

Testamente der zwölf Patriarchen, im 1. Jh. n. Chr. entstandene Schrift jüdischer Herkunft, mit christlichen Zusätzen, in griechischer und armenischer Sprache überliefert, worin die zwölf Jakobssöhne ihre Lebensgeschichte erzählen und Ermahnungen und Weissagungen hinzufügen. Deutsch bei Kautzsch, Apokryphen und Pseudepigraphen des A. T.s, Bd. 2 (1900). *Lit.:* Schürer, Gesch. des jüd. Volkes im Zeitalter Jesu Christi. Bd. 3 (4. Aufl. 1909).

Testamentserbe heißt, wer auf Grund testamentarischer Einsetzung Erbe (s. d.) wird.

Testamentsvollstrecker (Testamentsvollzieher, -exekutor), die vom Erblasser durch Testament oder auf Anordnung des Erblassers von einem Dritten oder dem Nachlaßgericht (s. d.) ernannte Person (auch mehrere) mit der Aufgabe, kraft eignen Rechtes (gegen Vergütung) den letzten Willen des Erblassers, nötigenfalls auch gegen die Erben durchzuführen (§ 2197—2228 BGB.). In Österreich gilt Ähnliches.

Testat (lat.), Zeugnis.

Testator (Testierer, lat.), Erblasser, der ein Testament errichtet.

Teste, La (spr. lä-täßt), Stadt im franz. Dep. Gironde, (1926) 7815 Ew., an der Bucht von Arcachon, Bahnstation, hat Hafen, Seebad, Austernzucht, Terpentin- und Harzgewinnung. Südlich von T. liegt der Strandsee von Cazau (7 qkm, Kanal zur Bucht von Arcachon).

Testeid, s. Testakte.

Testes (Testiculi, lat.), svw. Hoden.

Testi, Fulvio, Graf, ital. Dichter, * 23. Aug. 1593 Ferrara, † 28. Aug. 1646 Modena, Bibliothekar und Diplomat, als Lyriker Nachahmer von Chiabrera, Horaz und Pindar. »Opere scelte« (1817, 2 Bde.). *Lit.:* G. Tiraboschi, Vita di F. T. (1780); G. De Castro, F. T. (1875).

Testieren (lat.), bezeugen; ein Testament errichten.

Testierfähigkeit, s. Testament.

Testikel (lat.), svw. Hoden.

Testimonium (lat.), Zeugnis. T. maturitatis, Zeugnis der Reife (s. Höhere Schule, Sp. 1686); T. morum, Sittenzeugnis; T. paupertatis, Armutszeugnis (s. d.).

Testobjekt, 1) (Probeobjekt) s. Mikroskop (Sp. 437); vgl. auch Testplatten, Abbesche. — 2) Gegenstand, an dem eine biologische Reaktion gezeigt oder gemessen werden kann.

Teston (franz., spr. tätong, ital. Testone, engl. Testoon, spr. teßtūn, »Kopfstück«), Silbermünze, in Italien (Mailand; Abb.) zuerst 1465 als Gold-Ducato = 9,25 *RM*, seit 1474 in Silber als Grosso da Venti Soldi = 1,72 *RM*, in Frankreich seit 1513 geprägt





Teston des Giangaleazzo Maria Sforza von Mailand (1476—94) und seines Oheims Lodovico il Moro.

und seit 1575 in den Franc (quart d'écu) von 20 Sols übergehend. In England, Schwaben und der Schweiz (s. Dicken) u. a. nachgeahmt. Mit dem T. hielt die Kunst der Renaissance Einzug. Vgl. Tostão.

Testplatten, Abbesche, Glasplatte mit darauf gekitteten, an der Unterseite versilberten Deckgläschen von verschiedener Dicke, in deren Silberbelag gröbere und feinere Liniengruppen eingeritzt sind, dienen zur Leistungsprüfung eines Mikroskops.

Testry (spr. täßtri) svw. Tertry.

Testudinaria *Salisb.*, Gattung der Dioskoreazeen, Gewächse mit großer, halb oberirdischer Rhizomknolle, aus der alljährlich neue dünne und kletternde Zweige mit herzförmigen Blättern und kleinen Blütenständen hervorwachsen. Die einzige Art ist T. elephantipes *Burch.* (Elefantenfuß), dessen stärkereiches Rhizom mehr als 3 m Umfang bei 1 m Höhe und ein Gewicht von 300 kg erreicht und in Südafrika zur Herstellung des Hottentottenbrotes benutzt wurde.

Testudo (lat.), die Schildkröte; Name einer Kriegsmaschine (s. d.); bei den Römern auch svw. Lyra, im 15.—17. Jh. svw. Laute.

Têt (spr. tä[t]), Küstenfluß im franz. Dep. Pyrénées-Orientales, 120 km lang, vom Puy de Prigue (2810 m), mündet unterhalb von Perpignan ins Mittelmeer. Zwei Kraftwerke am T., La Chassagne mit 6000 PS und Fontpedrouze mit 5000 PS, versorgen die Eisenbahnlinie Villefranche—Perpignan und die Bergbahn Villefranche—Bourg-Madame mit Strom.

Tetanie (Spasmophilie, griech., Frühjahrs-, Zahnkrämpfe, Fraisen, Kindergichter), vorwiegend bei rachitischen Kindern an sonnigen Winter- und Frühjahrstagen auftretende Krampfkrankheit, die mit dem Zahnen der Kinder in Zusammenhang gebracht wird, aber nur insofern damit zu tun hat, als mit dem Winterende die Rachitis (s. d.) oft von selbst zu heilen beginnt und die verzögerte Zahnung dann einsetzt. T. kommt auch bei Erwachsenen vor bei mangelhafter Funktion oder nach Entfernung der kleinen Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen), z. B. bei zu radikal ausgeführter Kropfoperation, nach lang anhaltendem Erbrechen und künstlich hervorgerufen nach längerem angestrengten Atmen (Hyperventilationstetanie).

Die Bereitschaft zu tetanischen Krämpfen äußert sich in einer übererregbarkeit der motorischen Nerven, und zwar mechanisch beim Beklopfen oberflächlich liegender Nerven, z. B. des Fazialisnervs (Zucken der von diesem versorgten Gesichtsmuskeln: Chvostekſches Phänomen) und beim Abdrücken des Nervenstrangs am Oberarm (Trousseausches Phänomen) durch krampfartige Beugung der Finger im Grundgelenk (Pfötchen-, Geburtshelferstellung), ferner elektrisch durch Kontraktion der Muskulatur bei Reizung mit unter der normalen Erregungsgrenze liegendem galvanischen Strom (Erbsches Symptom). Die lebensbedrohenden Krämpfe selbst bestehen entweder in allgemeinen epilepsieartigen Zuckungen (eklamptische Form) oder in Steifwerden einzelner Muskelgruppen (Geburtshelfer- oder Schreibstellung, Zehenkrampf, Karpfenmundstellung) oder in Stimmritzenkrampf, bei dem die Luft unter ziehendem Geräusch durch die aneinandergepreßten Stimmbänder eingeatmet wird. Die Behandlung verwendet beruhigende oder betäubende Mittel (Kalk) und bekämpft vorsichtig die Rachitis.

Tetanotoxin, Gift der Tetanusbazillen, besteht aus dem Tetanolysin, einem blutlösenden Gift, und dem Tetanospasmin, einem krampferregenden Gift, das die motorischen Ganglienzellen befällt.

Tetanus (lat.), die anhaltende Verkürzung eines Muskels unter der Wirkung schnell aufeinanderfolgender Reize, s. Text auf Rückseite der Tafel II bei Muskeln, A; in der Pathologie ist T. svw. Starrkrampf.

Tetaratasprudel, Geiser in Neuseeland; vgl. Rotomahana.

Tetartoëdrie (griech.), s. Kristall (Sp. 210).

Tetartopyramide (griech.), Viertelpyramide, Form des triklinen Kristallsystems, s. Kristall (Sp. 210).

Tête (franz., spr. tät), Kopf; im Militärwesen vorderster Teil eines Truppenkörpers (jetzt Anfang, Spitze).

Tete, Ort in Portugiesisch-Ostafrika, (1920) 2000 (400 weiße) Ew., am linken Ufer des bis hierher schiffbaren Sambesi (Pontonbrücke), hat Goldstaub- und Elfenbeinhandel. 21 km nördl. bei Moatize Kohlenlager.

Tête-à-tête (franz., spr. tät-a-tät, »Kopf an Kopf«), vertrauliche Zusammenkunft, Gespräch unter vier Augen.

Teterew (spr. -eff), rechter Nebenfluß des Dnjepr in der Ukraine, entspringt nordöstl. von Schitomir. 336 km lang, davon 26 km schiffbar, 161 km flößbar, mündet unterhalb der Pripetmündung.

Teternikow (spr. -off), russ. Dichter, s. Sologub.

Teterow (spr. -rō), Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Amt Malchin, (1925) 7228 Ew., in der Mecklenburgischen Schweiz, am Teterowsee (2,3 m ü. M., 3,6 qkm, 15 m tief), Knotenpunkt der Bahn Güstrow—Neubrandenburg, hat AG., Realschule, Sägewerke, Mühlen, Maschinen-, Draht-, Leder-, Zigarren- und Kunsthornwarenfabriken. Nahebei Schloß Remplin, Burg Schlitz, Schloß Schlieffenberg. — T., 1171 genannt, ist 1272 als Stadt bezeugt.

Tethys, Schwester und Gemahlin des Okeanos (s. d).

Tethys (fälschlich auch Thetys), Bezeichnung von E. Sueß für das große Mittelmeer der mesozoischen und der ältern Tertiärzeit (von Mittelamerika quer über den Atlantischen Ozean durch Südeuropa und Südasien), von dem das heutige europäische Mittelmeer ein Rest ist (s. Taf. »Geologische Formationen II«).

Tethys, der dritte Saturnmond.

Tetjuschi, Stadt im russ. autonomen Tataren-Freistaat, (1926) 4801 Ew. (Russen), an der Wolga (Dampferstation), treibt Getreidehandel.

Tetmajer, Kazimierz, poln. Dichter, * 12. Febr. 1865 Ludzmierz (Galizien), gewann als Student einen ersten Preis mit seiner Mickiewicz-Kantate (1888), schrieb Gedichte (erste Sammlung 1891), aus denen glühende Sinnlichkeit, pantheistische Hingabe an die Natur und schwermütiger, »dekadenter« Pessimismus sprechen, Dramen (»Die Sphinx«, 1893; »Zawisza der Schwarze«, 1901), Novellen und Romane, in denen

er z. T. die Psychologie des modernen Gesellschaftsmenschen pessimistisch-satirisch behandelt (»Der Todesengel«, 1898; »Melancholia«, 1899; »Frau Mary«, 1901; »König Andreas«, 1913), z. T. (»Aus der Tatra«, 1903—14, 5 Hefte) das Leben des Gebirgsvolks mit epischem Schwung schildert. Ganz für sich steht sein bedeutendstes Werk, der dreibändige Napoleon-Roman »Das Ende der Epopöe« (1913).

Teton, Stamm der Dakota, zwischen Mississippi und Missouri, etwa 14000 Köpfe, waren nomadisierende Büffeljäger, die in Zelten wohnten.

Tetovo (türk. Kalkandelen), Stadt in Südslawien, Bez. Skoplje, am Rand des obern Vardarbeckens, (1921) 18181 slaw. Ew., beherrscht den Übergang über die Šar Planina nach Prizren, an der Bahn Skoplje—Ochrida, hat Weinbau, Viehzucht und etwas Industrie.

Tetra (griech.), vier ... [chlorkohlenstoff.

Tetra, abkürzende Handelsbezeichnung für Tetra-

Tetrabranchiata (Vierkiemer), Ordnung der Tintenschnecken (s. d.).

Tetrachloräthylen, s. Kohlenstoffchloride.

Tetrachlorkohlenstoff, s. Kohlenstoffchloride.

Tetrachord (griech.), Stufenfolge von vier Tönen, s. Griechische Musik. [verbindungen« (C, II).

Tetrachromate, s. Chromate und Beilage »Kalium-

Tetrachromie (griech.), sw. Vierfarbendruck.

Tetracorallia, s. Korallpolypen (Sp. 1752).

Tetrade (griech., Vierergruppe), in der Zellenlehre bei den Reifungsteilungen Gruppe von vier Chromosomen; bei den Moosen, Farnen und Blütenpflanzen vier aus einer Sporenmutterzelle entstandene Sporen bzw. Pollenkörner.

Tetradrachmon, 4-Drachmenstück, s. Drachme.

Tetradymit (Tellurwismutglanz, Schwefeltellurwismut), Mineral, wohl Bi_2Te_2S, rhomboedrische Kristalle, oft in Vierlingen (daher der Name) und in blätterigen Massen, zinnweiß bis stahlgrau, Härte 1—2, bei Schemnitz, in Virginia, North Carolina u. a. O.

Tetradynama stamina (griech.-lat.), »viermächtige Staubgefäße«, in Zwitterblüten mit 6 Staubgefäßen, von denen 4 länger als die beiden übrigen sind; daher Tetradynamia, 15. Klasse im Linnéschen Pflanzensystem.

Tetraeder (griech., »Vierflächner«), im weitern Sinn jede dreiseitige Pyramide, im engern eine von vier kongruenten gleichseitigen Dreiecken begrenzte Pyramide, einer der fünf regelmäßigen Körper (s. Polyeder); in letzterem Sinn tritt das T. in der Kristallographie als hemiëdrische Form des (regulären) Oktaeders auf; s. Kristall (Sp. 210).

Tetraëderhypothese, Annahme, daß sich die Erdkruste als Grundform nach weiterem Schrumpfen einem bzw. zwei Tetraedern einpassen würde.

Tetraëdralzahlen, s. Figurierte Zahlen.

Tetraëdrische Hemiëdrie, s. Kristall (Sp. 210).

Tetraëdrit, Mineral, sw. Fahlerz.

Tetraedron *Kütz.*, Gattung der Protococcales, einzellige Grünalgen (s. Algen, Sp. 344) des Süßwassers, mit drei- bis vieleckigen Zellen, auch solchen von mehr oder weniger spindelförmiger Gestalt, die zu der frühern Gattung Reinschiella *De Toni* gehören. Zahlreiche Arten, 7 in Deutschland. Reinschiella setigera *Schröder*, s. Tafel »Süßwasserflora«, 3.

Tetragastris *Gärtn.* (Hedwigia *Sw.*), Gattung der Burserazeen, kahle Bäume mit gefiederten Blättern, kleinen Blüten in ärmlichen Rispen und kugeligen Steinfrüchten. Von den 3 mittelamerikanischen Arten liefert T. balsamifera *O. Ktze.* einen hellen Balsam (Hedwig-, Schweins-, Bergzuckerbalsam), der wie Kopaivabalsam benutzt wird.

Tetragonale Pyramide, Tetragonales Kristallsystem, Tetragonales Prisma, s. Kristall (Sp. 209).

Tetragonia *L.*, Gattung der Aizoazeen, mit fleischigen Blättern, meist Küstengewächse der südlichen Halbkugel. T. expansa *Murr.* (Neuseeländischer Spinat; Abb.), einjähriges, ästiges Kraut auf Neuseeland, Australien usw., wird auch in Europa als Gemüse gebaut.



Neuseeländischer Spinat. Zweig mit Blüten und Früchten.

Tetragonolobus *Scop.* (Spargel-, Flügelerbse, Spargelbohne), Gattung der Papilionazeen, Kräuter mit in den Blattwinkeln stehenden Blüten und stielrunden Hülsen; 7 Arten. T. purpureus *Mönch.* (Spargelklee, Englische Erbse), mit Kleeblättern, fast rhombischen Blättchen, dunkelblutroten oder -gelben Blüten und 5 cm langen, mehrsamigen Hülsen, im Mittelmeergebiet, wo man die Samen grün, getrocknet, auch leicht geröstet ißt; wird in England als Gemüsepflanze gebaut. T. siliquosus *L.* (Spargelklee), mit weißgelben Blüten, wächst in Mitteleuropa und Nordafrika, ist eine gute Wiesen- und Weidepflanze trockner Hänge.

Tetragonopterus, Fischgattung, s. Salmler.

Tetragrammaton (griech., »vierbuchstabig«), der Name Gottes, der im Hebräischen, Griechischen, Lateinischen und Deutschen vier Buchstaben hat.

Tetragynus (griech., »vierweibig«), Blüten mit vier Griffeln; daher Tetragynia, im Linnéschen System der Pflanzenordnungen mit vierweibigen Blüten.

Tetrajodpyrrol, s. Jodol.

Tetrakishexaëder (Pyramidenwürfel), 24-flächige Kristallgestalt des regulären Systems, s. Kristall (Sp. 209).

Tetraktys (griech.), die Zahl 4, die in der Lehre der Pythagoreer als heilig galt; auch die Zahl 10, die sie durch Addition der ersten vier Ziffern 1+2+3+4 entstehen ließen. Das Symbol der T. waren 10 Punkte in folgender Anordnung: ⁛

Tetralin, Tetrahydronaphthalin, wird durch Hydrieren von Naphthalin erhalten und als Lösungsmittel, zur Herstellung von Bohnermassen, Polituren, als Motortreibmittel usw. verwendet. (Reichsbetriebsstoff: Benzol, T., Spiritus.) Tetralitbenzol ist T. enthaltender Benzol-Motorbetriebsstoff. S. auch Dekalin.

Tetralogie (griech.), s. Trilogie.

Tetrameter (griech.), aus vier Metren bestehender iambischer (s. Jambus), trochäischer oder anapästischer Vers (vgl. Oktonar, Septenar). — Auch Meßbande, s. Meßkette.

Tetramethylbenzol, s. Durol.

Tetramethylendiamin (Putreszin, Butylendiamin) 1,4-Diaminobutan $(CH_2)_4(NH_2)_2$, entsteht z. B. bei der Fäulnis des Fleisches, ist eine farblose Flüssigkeit und riecht ammoniakartig.

Tetrandrus (griech.), »viermännig«, Blüten mit vier gleich langen Staubgefäßen; danach Tetrandria, vierte Klasse des Linnéschen Pflanzensystems.

Tetraneura *L.*, Gattung der Blattläuse, mit T. ulmi *de Geer*, die an Ulmenblättern Gallen erzeugt (s. Tafel »Gallen«, 6).

Tetranitromethylanilin, s. Sprengkapseln.

Tetrapanax *K. Koch*, Gattung der Araliazeen, mit der einzigen Art T. papyrifera *K. Koch* (Aralia papyrifera *L.*), einem kleinen, unbewehrten Baum auf Formosa mit langgestielten, großen, handförmig gelappten Blättern, kurzgestielten Blüten in ansehnlicher endständiger Rispe.

Tetrapedia *Reinsch.*, Gattung der Blaugrünen Algen (s. Algen, Sp. 340), manche mit flach quadratischen, einzelnen oder zu 2—16 in tafelförmigen Kolonien vereinigten Zellen; zahlreiche Arten, 5 in Deutschland; T. emarginata *Schröder* (s. Tafel »Süßwasserflora«, 18) im Plankton der Oder.

Tetraphis *Hedw.*, Gattung der Laubmoose mit kleiner vierzähniger Sporenkapsel; 4 Arten. T. pellucida *Hedw.* (Georgia pellucida *Rabenh.*, Georgsmoos; s. Tafel »Moose I«, 14) ist ein kleines rasenbildendes Waldmoos, das auch kleine Brutkörperchen zu vegetativer Vermehrung am Ende der Sprößchen bildet.

Tetraphosphortrisulfid, s. Beilage »Phosphorverbindungen« (IV).

Tetrapneumones, s. Spinnen (Sp. 634).

Tetrapoden (Quadrupeden, »Vierfüßler«), die mit 4 Füßen versehenen Wirbeltiere.

Tetrapolitanische Konfession, s. Vierstädtebekenntnis.

Tetrarch (griech.), in hellenistischen Staaten »Vierfürst«, d. h. einer der vier Landesherrn; in Judäa hießen die Teilfürsten Tetrarchen.

Tetrasporen, s. Algen (Sp. 345).

Tetrastichon (griech.), vierzeilige Strophe (s. d.).

Tetrathionsäure, s. Schwefelhydroxyde.

Tetrazokörper, chemische Verbindungen, welche die Diazogruppe (N:N) zweimal enthalten, liefern bei der Kupplung mit Aminen und Phenolen Disazokörper (Disazofarbstoffe).

Tetrobol, 4-Obolenstück, vgl. Obolos.

Tetrodon, Tetrodontidae, s. Kugelfische.

Tetronal, Diäthylsulfondiäthylmethan $(C_2H_5)_2.C.(SO_2.C_2H_5)_2$, dem Sulfonal nahestehende Verbindung, bildet glänzende Tafeln oder Blättchen, schmeckt kampferartig bitter und dient wie Sulfonal als Schlafmittel.

Tetryl, Handelsbezeichnung für den Sprengstoff Tetranitromethylanilin, s. Sprengkapseln.

Tetschen (tschech. Děčín, spr. djetschin), Bezirksstadt in Nordböhmen, (1921) 11244 deutsche Ew., an der Elbe (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Wien-Dresden, hat Kettenbrücke, 2 Bahnbrücken nach Bodenbach, BezG., Schloß (1667—73) mit 50 m hohem Turm, Kapelle, Bibliothek (40000 Bde.), Archiv, Münz- und Waffensammlung, Stadtpark, Realgymnasium, Gewerbe- und Schifferschule, Baumwollspinnerei, Metall-, chemische, Nahrungsmittelindustrie, Steinnußknopffabrik, Schiffahrt, Spedition, Handel. Unterhalb Dorf Laube mit Umschlagplatz, südö. im Polzental Liebwerd mit landw. Abteilung der Prager deutschen Technischen Hochschule.

Tetschen.

Tettawên, marokkan. Stadt, sow. Tetuan.

Tettenborn, Friedrich Karl, Freiherr von, Reitergeneral, * 19. Febr. 1778 Tettenborn (Baden), † 9. Dez. 1845 Wien, 1812 russischer Oberstleutnant, rückte 18. März 1813 mit einem Reiterkorps in Hamburg ein, unternahm 1813—14 kühne Streifzüge, wurde, seit 1818 in badischen Diensten, 1819 Gesandter in Wien. *Lit.:* K. A. Varnhagen von Ense, Gesch. der Kriegszüge des Generals T. (1814).

Tettenhall (spr. tet'nhāl), Stadt in Staffordshire (England), (1921) 5488 Ew., Bahnstation, hat alte Kirche, Eisenwerke sowie Wasserwerke von Wolverhampton.

Tettigia, s. Zikaden.

Tettnang, Oberamtsstadt in Württemberg, (1925) 2758 meist kath. Ew., nördl. vom Bodensee, an der Bahn Meckenbeuren-T., hat 2 Schlösser (Sitz der Behörden und Rathaus), AG., Finanz-, Forstamt, Latein- und Realschule, Zelluloidwarenfabrik, Sägewerk, Hopfen- und Obstbau. — T., 882 genannt, 1297 Stadt mit Lindauer Recht, war Hauptort der Grafschaft Montfort-T., kam 1780 an Österreich, 1805 an Bayern und 1810 an Württemberg. *Lit.:* »Beschreibung des Oberamts T.« (2. Bearb., 1915).

Tetuán (arab. Titawân, berber. Tettawên), Stadt in Nordmarokko (seit 1912 Hauptstadt von Spanisch-Marokko), (1920) 43000 Ew., 35 km südl. von Ceuta (Bahn dorthin), inmitten von Gärten, stellt Lederwaren, Kupfergeschirre, Schmuck und Waffen her, ist Sitz eines deutschen Konsuls und Funkstelle. Hafen ist Rio Martin (Jelú). — T., seit dem Sieg (4. Febr. 1860) der Spanier unter O'Donnell, der den Titel Herzog von T. erhielt, über die Marokkaner durch den Frieden von T. (25. April 1860) spanisch, war in den Kämpfen von 1925 heftig umstritten.

Tetzcoco (spr. tetzkoko), sow. Texcoco.

Tetzel (Tezel), Johann, kath. Theolog, * um 1465 Pirna, † wahrscheinlich 4. Juli 1519 Leipzig, Dominikaner, predigte seit 1514 den Ablaß als Kommissar Albrechts von Mainz, veranlaßte dadurch Luthers Thesen vom 31. Okt. 1517. *Lit.:* Paulus, Joh. T. (1899).

Tetzner, Lisa, Schriftstellerin und Vortragskünstlerin (Märchenerzählerin), * 10. Nov. 1894 Zittau, schrieb: »Vom Märchenerzählen im Volke« (1919), »Aus Spielmannsfahrten und Wandertagen« (1923), »Im Land der Industrie« (1923), »Im blauen Wagen durch Deutschland« (1926), fesselnde Schilderungen ihrer Vortragsreisen. Sie gab ferner heraus »Deutsches Rätselbuch« (1924) und »Die schönsten Märchen der Welt« (1927, 2 Bde.).

Teubner, Benedictus Gotthelf, Buchhändler, * 16. Juni 1784 Großkraußnigk (Niederlausitz), † 21. Jan. 1856 Leipzig, erwarb 1811 die Weinedelsche Buchdruckerei in Leipzig, verband mit ihr 1824 einen Verlag (klassische Altertumswissenschaft [»Bibliotheca Teubneriana«], Kunst, Literatur- und Religionsgeschichte, Philosophie, Pädagogik, Mathematik, Natur- und Volkswirtschaft, Schulbücher, in ihrem Arbeitsgebiet: »Kultur der Gegenwart«, »Aus Natur und Geisteswelt« u. a.). T. folgten seine Schwiegersöhne Adolf Roßbach (1822—98) und Albin Ackermann (1826—1903). Jetzige Inhaber: Alfred Ackermann, * 31. Jan. 1857 Leipzig, Alfred Giesecke, * 16. April 1868 Leipzig, Konrad Giesecke, * 27. Sept. 1878 Leipzig, Julius Lücke, * 10. Sept. 1860 Leipzig.

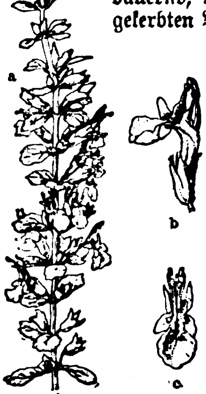
Teucer (lat.), s. Teukros.

Teuchern, Stadt in der Prov. Sachsen, Landkr. Weißenfels, (1925) 6227 Ew., Knotenpunkt der Bahn Weißenfels-Zeitz, hat AG., liefert Tiefbohrgeräte, Ziegeleimaschinen, Kachelöfen, Zigarren. — T., 1004 genannt, 1317 als Stadt bezeugt, gehörte zum Hochstift Merseburg, ist seit 1815 preußisch.

Teuco (Rio T.), linker, periodisch schiffbarer Parallelfluß des Rio Bermejo (s. d.), mit dem er den

Doppelfluß T.-Bermejo bildet; Teilung nahe dem Wendekreis, Wiedervereinigung nördl. vom 26.° s. Br.

Teucrium *L.* (Gamander), Gattung der Labiaten, Kräuter oder Sträucher mit Blüten ohne Oberlippe; etwa 100 Arten, über die ganze Erde zerstreut, viele in den Mittelmeerländern. Die in Deutschland häufigste Art ist T. chamaedrys *L.* (Gemeiner Gamander; s. Abb.), ausdauernd, buschig, etwa 25 cm hoch, mit gekerbten Blättern und purpurnen Blüten. T. marum *L.* (Marum verum *L.*, Katzengamander, Katzen-, Marum-, Mastixkraut), 30—60 cm hoch, strauchartig, in Südeuropa und Vorderasien, hat kleine, eirunde, unterseits weißlichfilzige Blätter und rosenrote Blüten. Der Strauch riecht kampferartig, lockt die Katzen an und dient als Raubwildwitterung, arzneilich zuweilen als allgemein anregendes Mittel. T. scordium *L.* (Knoblauchgamander, Skordienkraut), 50 cm hoch, ausdauernd, mit länglich-lanzettlichen Blättern und purpurnen Blüten, wächst von Island bis Mittelasien auf Sumpfwiesen, riecht nach Knoblauch, wurde schon von Hippokrates arzneilich benutzt. Das Kraut wirkt schweißtreibend und beruhigend, der dialysierte Extrakt gegen Lupus, Strahlenpilzerkrankung, Geschwüre.



Blütenzweig vom Gemeinen Gamander. a Blütenzweig, b Blüte von der Seite, c Blüte von vorn.

Teuerdank (»der auf Abenteuer denkt«), allegorische Dichtung, von der Jugend, besonders der Brautfahrt Kaiser Maximilians I., von diesem entworfen und zum größten Teil von seinem Geheimschreiber M. Pfinzing (s. d.) ausgeführt. Erste Ausgabe Nürnberg 1517, mit Holzschnitten von H. Schäufelein. Neudruck im »Jb. der kunsthist. Samml. des Kaiserhauses«, Bd. 8 (1887). *Lit.:* O. Bürger, Beiträge zur Kenntnis d. T. (1902); Strobl, Maximilians I. Anteil am T. (1907).

Teuerung, der Zustand unverhältnismäßiger Preishöhe lebenswichtiger Waren im Verhältnis zu andern Preisen, besonders den Löhnen. Bei mangelhaft entwickeltem Verkehrswesen als Folge schlechten Ernteausfalls häufig, können Teuerungen in wirtschaftlich hochentwickelten Ländern nur durch außerwirtschaftliche Ursachen (Krieg, Inflation) hervorgerufen werden. Die Teuerungspolitik des Staates versucht durch Ausfuhrerschwerungen, Förderung der Einfuhr, Verbot des Verkaufs auf dem Halm (vgl. d.), Enteignung von privaten Vorräten, Zwang, Vorräte zu halten, T. abzuwenden oder zu mildern.

Teuerungszahlen, s. Verhältniszahlen (Indexziffern).

Teufe, im Bergwesen sow. Tiefe.

Teufel (griech. Diabolos, »Entzweier, Verleumder«; hebr. Satan, »Widersacher«), das personifizierte Prinzip des Bösen und des Übels im Gegensatz zu Gott. Besonders in der dualistischen Lehre Zoroasters (s. d. und Ahuramazda) vorgebildet, drang die Lehre von einem persönlichen Haupt des Reiches des Bösen und der ihm nahen und untergeordneten Dämonen in das Judentum ein. Im Urchristentum gilt der T. (Beelzebub, s. d.) als derzeitiger Weltherrscher (»Fürst dieser Welt«), dessen Macht durch Christus gebrochen und mit dem Eintritt des Gottesreichs beendet werden wird. Nach der Kirchenlehre ist der T. (Luzifer, s. d.) Haupt der von Gott abgefallenen Geister bzw. bösen Engel; er hat den Sündenfall (s. d.) verursacht und bedroht die Gläubigen ständig durch Versuchungen, vor denen Gebet, Weihwasser, Kreuzeszeichen und andre Sakramentalien schützen. Im spätern Mittelalter kamen Teufels- und Hexenglaube (s. Hexe) in immer engere Verbindung. Die Reformatoren hielten an diesem Glauben fest. Erschüttert wurde er seit dem 17. Jh. durch die Aufklärung, und allmählich begannen selbst offenbarungsgläubige protestantische Theologen die Lehre vom T. zu mildern, während die Rationalisten ihn ganz aus dem christlichen Glauben verwiesen. Die moderne protestantische Theologie ersetzt die Satansvorstellung durch den Gedanken einer über den einzelnen stehenden Macht der menschlichen Gesamtsünde. Die neuere Orthodoxie hat sich des Teufels wieder mit Vorliebe angenommen. — Im Volksglauben und in der Kunst tritt der T. als Kater, Kröte usw., schwarz, behaart, mit Bocks- oder Pferdefüßen, Krallen, Hörnern, Kuhschwanz, oft in Verbindung mit seiner Großmutter (s. Teufels Großmutter), als grüner Jäger, bleicher Junker, Hahnenfedern am Hut, stinkend usw. auf; vielfach sind Kultstätten, Opferriten, Eigenschaften usw. der heidnischen Götter, der Riesen usw. auf ihn übertragen. Man kann ihn durch Zaubersprüche herbeirufen und gegen Verschreibung der Seele sich dienstbar machen (Teufelsbeschwörung). Allegorisch pflegt der T. namentlich unter den biblischen Bildern der Schlange und des Drachens dargestellt zu werden. *Lit.:* Roskoff, Gesch. des T. (1869, 2 Bde.); Wessely, Die Gestalten des Todes und des T. in der darstellenden Kunst (1875); Carus, The History of the Devil (1900); A. Wünsche, Der Sagenkreis vom geprellten T. (1905); »Die Gesch. des T.« (in »Aberglaube aller Zeiten«, 1906).

Teufelsabbiß, Pflanze, s. Succisa.

Teufelsanbeter, s. Jeziden.

Teufelsauge, Pflanzengattung, s. Adonis.

Teufelsbanner, s. Exorzist.

Teufelsbart (Anemone alpina *L.*, Pulsatilla alpina *Schrank.*), Pflanzenart mit feingeschnittenen Blättern, weißen Blüten und zottig behaarten Fruchtständen, ist häufig auf Alpenmatten, im Riesengebirge und andern Mittelgebirgen.

Teufelsbaum, s. Alstonia.

Teufelsbeere (Tollkirsche), s. Atropa.

Teufelsbeschwörung (Teufelsaustreibung), s. Exorzismus und Teufel.

Teufelsblatt, s. Urtica.

Teufelsbohnen, sow. Bohnen, Springende.

Teufelsbrücke, 1) Brücke der Sankt-Gotthard-Straße im schweiz. Kanton Uri, 30 m über der Reuß in der Schöllenenschlucht, wurde 1830 neben der um 1225 erbauten (vgl. Sankt Gotthard) alten, 1888 eingestürzten T. erbaut. Am rechten Ufer steht seit 1899 das Suworow-Denkmal. — 2) Brücke über die Sihlschlucht bei Einsiedeln (vgl. Etzel [Berg]). — 3) Ausflugsort, s. Groß-Flottbek.

Teufelsdreck, s. Asant.

Teufelsei, s. Ithyphallus.

Teufelsfinger, der zapfenartig gestaltete, kalkige, meist allein erhaltene Phragmoconus der Schale der Belemniten (s. d.), wird abergläubisch auch als Donnerkeil u. ä. bezeichnet.

Teufels Großmutter, die weibliche Begleiterin des Teufels (die in christlicher Zeit wegen des sakramentalen Charakters der Ehe nicht seine Frau sein durfte). Neben ihr erscheint (im 13.—15. Jh.) des Teufels Mutter. Als solche gilt nach der Kabbala Lilith (s. d.).

Teufelshaar (Teufelszwirn), s. Cuscuta.

Teufelshöhle, Tropfsteinhöhle bei Pottenstein im Fränkischen Jura, mit riesiger Öffnung (30 zu 16 m), 1600 m lang, 1923 erschlossen, nach Meyers »Franken« die »größte Höhle Deutschlands«, man fand viele Höhlenbärengerippe.

Teufelsinsel, s. Salutinseln.

Teufelskirsche, Pflanzenart, s. Atropa.

Teufelskirschenwurzel, s. Bryonia.

Teufelsklaue, volkstümliche Bezeichnung des unterirdischen Stockes mancher Farne.

Teufelskopf, Pflanze, s. Euryale.

Teufelskorkzieher (Teufelspropfenzieher), s. Dämonelix.

Teufelskralle, Pflanzengattung, s. Phyteuma.

Teufelskult, s. Satanismus.

Teufelsloch, sww. Erdfall.

Teufelsmauer, ein zerklüfteter Quadersandsteinzug (319 m), Naturschutzgebiet, bei Blankenburg a. H., 4 km lang.

Teufelsmoor, Moor in Hannover, Kr. Osterholz, westl. von der Hamme.

Teufelsmühlen, s. Granit (Sp. 517).

Teufelsnadeln, s. Wasserjungfern.

Teufelspuppe, Pflanze, s. Physalis.

Teufelsrübe (Faulrübenwurzel), s. Bryonia.

Teufelsschraube, sww. Dämonelix.

Teufelswurz, Pflanzenart, s. Hyoscyamus.

Teufelszwirn, s. Cuscuta und Lycium.

Teufen, Dorf im schweiz. Kanton Appenzell-Außer-Rhoden, (1920) 4750 Ew., an der Bahn Sankt Gallen–Gais, hat Realschule, Zeughaus, Krankenhaus, Maschinenstickerei, Weberei. Nahebei Aussichtsberg Fröhlichsegg (995 m).

Teuffel, Wilhelm, Altphilolog, * 27. Sept. 1820 Ludwigsburg, † 8. März 1878 Tübingen als Professor (seit 1849), veröffentlichte eine »Geschichte der römischen Literatur« (1870; 6. u. 7. Aufl. von Kroll, 1913–20), ferner »Studien und Charakteristiken zur griech. und röm. sowie zur deutschen Literaturgeschichte« (1871; 2. Aufl. 1889) und führte seit 1845 »Paulys Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft« zu Ende. *Lit.:* S. Teuffel, W. T. (1889).

Teukros (lat. Teucer), im griech. Mythus: 1) Sohn des Flußgottes Skamandros, erster König von Troas, daher Teukrer sww. Trojaner. — 2) Sohn des Telamon und der Hesione, der beste Bogenschütze vor Troja, gründete auf Zypern ein zweites Salamis.

Teupitz, Stadt in Brandenburg, Kr. Teltow, (1925) 2238 Ew., am Teupitzsee (34 m ü. M., 4,5 qkm groß, 9 m tief), an der Bahn Königswusterhausen–Lübben, hat Provinzial-Heil- und -Pflegeanstalt, Mühlen und Sägewerke. — T., 1307 genannt, 1373 als Stadt bezeugt, kam 1462 von der Niederlausitz an Brandenburg. *Lit.:* F. Hoffmann, Gesch. von Schloß u. Stadt T. (1902).

Teurnia, röm. Stadt in Oberkärnten, deren Reste seit 1924 aufgedeckt wurden.

Teuschnitz, bayr. Bezirksamtsstadt in Oberfranken, (1925) 1289 meist kath. Ew., im Frankenwald, an der Bahn Saalfeld–Kronach, hat Schloß, Zigarrenfabriken und Holzhandel. — T., 1187 als Wüstung, 1331 als Stadt genannt, gehörte zum Hochstift Bamberg, am 2. Sept. 1929 brannte ein Teil der Stadt nieder.

Teusinke, schellenbesetzter Gürtel, s. Dusing.

Theuffer Bad (Teußer Bad), s. Löwenstein (Stadt).

Teut, von den »Barden« des 18. Jh. erfundener altgermanischer Gott, vom Volksnamen Teutonen abgeleitet und mit Tuisto (s. d.) gleichgesetzt.

Teuthrania, Landschaft, s. Mysien.

Teutobod (Teutobodus), König der Teutonen, kam 102 v. Chr. bei Aquä Sextiä in römische Gefangenschaft.

Teutoburger Wald (vgl. hierzu die Karten bei Hannover und Rheinprovinz), Mittelgebirge in Nordwestdeutschland, Teil des Weserberglandes in Westfalen, Hannover und Lippe, 110 km lang, 3–10 km breit, beginnt am Nordende des Eggegebirges (Velmerstot, 468 m) als Lippischer Wald mit Barnacken (446 m), Externsteinen (s. d.), Grotenburg (386 m, mit Hermannsdenkmal), Hermannsberg (364 m), heißt weiter Osning, erreicht im Hankenüll (bei Borgholzhausen) 307 m, in Dörenberg (bei Iburg) 331 m und endet bei Bevergen. Er besteht aus Gesteinen der Kreideformation, des Keupers, Muschelkalks, Buntsandsteins. Bodenschätze sind Kohlen, Eisen-, Zink- und Bleierze. Mineralquellen haben Bad Rothenfelde (Solbad) und Bad Meinberg. Der T. W. bildet die Wasserscheide zwischen Weser und Ems, ist stark bewaldet (Buchen, Eichen, Fichten), trägt stellenweise auch Heideland mit Kiefern und Wacholderbüschen, ist wildreich (Hirsche). Von den ihn querenden tiefen Einschnitten ist der bei Bielefeld für den Verkehr der wichtigste. Gekreuzt wird der T. W. von den Bahnen Bielefeld–Hamm, Osnabrück–Halle i. W., Osnabrück–Münster. — Tacitus nennt den T. zuerst und verlegt ihn in die Nähe von Ems und Lippe; welches Gebirge er gemeint hat, wo man also den Schauplatz der Schlacht im T. W. (besser: Varusschlacht; s. Arminius) vom 9.–11. Sept. 9 n. Chr. zu suchen hat, ist unentschieden. *Lit.:* Th. Mommsen, Die Örtlichkeit der Varusschlacht (1885); F. Knoke, Das Schlachtfeld im T. W. (1899); A. Wilms, Die Schlacht im T. W. (1899); E. Wilisch, Der Kampf um das Schlachtfeld i. T. W. (1909; krit. Lit.-Übersicht); Reißert u. Stille, Das Weserbergland u. der T. W. (2. Aufl. 1925); H. Thorbecke, Führer durch den T. W. (29. Aufl. 1925); H. Laube, Der T. W. (1926).

Teutona, Waffe, s. Keule.

Teutonen (Teutoni, Teutones), durch seine Teilnahme am Zuge der Zimbern (s. d.) bekanntes germanisches Volk an der Westküste Schleswig-Holsteins, wurden 102 v. Chr. bei Aquae Sextiae vernichtet. Ein Teil des Volkes war auf der Wanderung bei Miltenberg (Main) zurückgeblieben.

Teutonen, s. Burschenschaft.

Teutonia, lateinische Bezeichnung für Deutschland, z. B. die Ordensprovinz Deutschland des Dominikanerordens (G. Löhr, Die T. im 15. Jh., 1925).

Teutsch, 1) Georg Daniel, siebenbürg.-sächsischer Geschichtsschreiber und Sachsenbischof, * 12. Dez. 1817 Schäßburg, † 2. Juli 1893 Hermannstadt, 1863–65 im österr. Reichsrat, seit 1867 im ungar. Reichstag, 1867 Bischof der ev. Landeskirche in Siebenbürgen, saß seit 1885 im ungar. Magnatenhaus. T. sicherte in der Zeit, als sein Volksstamm die politische Selbständigkeit verlor, durch Stärkung des Zusammenhalts im Kirchen- und Schulwesen das Fortbestehen des siebenbürgisch-sächsischen Volkstums. Hauptwerk: »Gesch. der Siebenbürger Sachsen für das sächs. Volk« (Bd. 1, 1852–58; 4. Aufl. 1925). »Predigten und Aufsätze« (1894). *Lit.:* Fr. Teutsch, Bischof G. D. T. (1894).

2) Traugott, siebenbürgisch-sächs. Schriftsteller, * 12. Okt. 1829 Kronstadt, † das. 23. Febr. 1913, dort 1860–70 Schuldirektor, 1884–87 im ungarischen Reichstag, schrieb historische Romane (»Die Bürger von Kronstadt«, 1865; »Ein sächs. Pfarrhof vor hundert Jahren«, 1867; »Georg Hecht«, 1894), Dramen (»Sachs von Hartenau«, 1874; »Joh. Honterus«, 1898) u. a.

3) Friedrich, Sohn von 1), siebenbürg.-sächsischer Geschichtsschreiber und Sachsenbischof, * 16. Sept. 1852 Schäßburg, 1906 Bischof der ev. Landeskirche Siebenbürgens. Hauptwerk: »Geschichte der Siebenbürger Sachsen für das sächsische Volk« (Bd. 2–4, 1907–27).

Teutschenthal, Dorf, s. Unterteutschenthal.

Teutschneureut, Dorf in Baden, Amt Karlsruhe. (1925) 2453 meist ev. Ew., an der Bahn Karlsruhe-Graben-Neudorf (Station Neureut), hat Fayence-, Matzefabriken.

Tevere, ital. Name des Tiber.

Teverone (Aniene), Nebenfluß des Tiber, s. Anio.

Teviot (spr. tiwiöt), rechter Nebenfluß des Tweed in Roxburghshire (Schottl.), 60 km lang, mündet bei Kelso.

Tewfik (Taufik) **Pascha,** 1) Mehemed, Chedîwe von Ägypten, * 15. Nov. 1852, † 7. Jan. 1892 Heluan, ältester Sohn Ismail Paschas, seit August 1879 Chedîwe, gewährte den britischen und französischen Finanzkontrolleuren zu viel Macht, sodaß 1881 Militäraufstände ausbrachen, war seit 1882 völlig von Großbritannien abhängig. Vgl. Ägypten (Sp. 219). *Lit.:* Colvin, The Making of Modern Egypt (1906).

2) Ahmed, türk. Staatsmann, * 11. Febr. 1845 Konstantinopel, seit 1882 Gesandter in Athen, 1884 in Berlin, 1895, 1899 und 1908—09 Außenminister, April bis Mai 1909 und 1918—19 Großwesir, 1910—1913 Botschafter in London.

3) Ahmed, türk. Diplomat, * 1855, 1890 Ministerresident in Cetinje, 1892 Gesandter in Belgrad und 1897—1908 Botschafter in Berlin.

Tewkesbury (spr. tjūkßbēri), Stadt in Gloucestershire (England), (1921) 4704 Ew., am Zusammenfluß von Avon und Severn, Bahnknoten, hat normann. Kirche (12. Jh.), höhere Schulen, Baumwollweberei, Strumpfwirkerei, Handel (Malz, Landesprodukte). — Auf der »blutigen Wiese« bei T. besiegte 4. Mai 1471 Eduard IV. (s. d. 6) die Königin Margarete (s. d. 5).

Tews, Johannes, Schulmann, * 19. Juni 1860 Heinrichsfelde (Pommern), 1877—1905 Lehrer, zuletzt in Berlin, dann Generalsekretär der Gesellschaft für Verbreitung von Volksbildung, um die Hebung von Volksschule u. Volksbildung verdient, schrieb: »Schulkämpfe d. Gegenwart« (1906; 2. Aufl. 1911), »Deutsche Erziehung in Haus u. Schule« (1907; 3. Aufl. 1919), »Die deutsche Einheitsschule« (1916; 5. Aufl. 1920), »Hb. für volkstüml. Leseanstalten« (1904), »Großstadterziehung« (1911; 2. Aufl. 1922), »Aus Arbeit und Leben« (1921) u. a.

Tex., Abkürzung für Texas.

Texarkana (spr. tekßer-), Grenzstadt im nordamer. Staat Arkansas, (1923) 9195 Ew.; damit verwachsen die Grenzstadt T. in Texas, an dessen Nordostecke, (1923) 12089 Ew., unweit vom Red River, Bahnknoten; beide zusammen haben (1923) 21284 Ew., Eisen-, Holz-, Baumwollindustrie, Holz- und Baumwollhandel.

Texas (abgekürzt Tex., spr. tekßeß), südwestlichster und größter Staat der Ver. St. v. A., 688643 qkm mit (1928) 5487000 Ew. Auf teils sandige, teils sumpfige Küste (Lagunen) folgt Niederland (100—500 km landein), am Innenrand fruchtbar (»schwarze Prärie«). T. ist heute das erste Baumwollbaugebiet der Union, hat im NO. Erdölfelder. Den Anteil an der Prärie bildet ein hügeliges Land, für Getreide- und Baumwollbau noch geeignet, in seinen östlichen Tälern dicht bewaldet. Der NW. ist bis zum Fuß der Rocky Mountains ein Berg- und hohes Tafelland, spärlich bewässert und in der Sandsteinhochfläche (1000—1500 m) des Llano estacado (s. d.) fast wüstenhaft. Die Flüsse, durch starke Schwankungen und verwüstende Hochfluten gekennzeichnet, sind nur im Unterlauf schiffbar, so die Grenzflüsse Red River, Sabine und Rio Grande del Norte, der Grenzstrom gegen Mexiko. — Das Klima, stark gegensätzlich (San Antonio: Jahr 20,3°, Jan. 10,8, Juli 28,5), ist im allgemeinen gesund, nur in der Küstenniederung kommen Malaria und Gelbfieber vor. Kalte Nordwinde (Northers) mit Temperaturstürzen bis −26° wehen Nov. bis März; die Küste wird im Sept. öfters von Orkanen, das Innere nicht selten von Tornados heimgesucht. — Die Pflanzenwelt ist gekennzeichnet durch Gebüsche (Chaparrals) aus Strauchgebüschen und andern nordamerikanischen Steppen- und Wüstenpflanzen; die Tierwelt gehört zur sonorischen Subregion der Nearktischen Region (s. d.). — Die Bevölkerung hatte 1836: 52000, 1880: 1542000, 1920: 4663228 Ew., darunter 31062 Deutsche, 15,9 v. H. Neger und 2109 Indianer). — Im Schulwesen, getrennt für Weiße und Farbige, besteht Schulzwang. 1925/26 gab es in den öffentl. Elementar- und Mittelschulen 1210154 Zöglinge; Staatsuniversität in Austin (1883 gegr., 1927: 9893 Stud.). — 1925 gab es, vor allem in der Osthälfte des Staates, 465642 Farmen. Hauptkulturgewächse sind: Baumwolle (1927: 4,3 Mill. Ballen), Mais, Weizen, Hafer, Reis, Bataten, Zuckerrohr. In der Viehhaltung (Texasvieh) nimmt T. ebenfalls den ersten Platz in der Union ein; die Hauptsitze der Weidewirtschaft sind die Prärien und Steppen der trockneren Westhälfte. Viehstand in Tausenden 1928: Pferde 848, Maultiere 1073, Rinder 6236, Schweine 1375 und Schafe 4593. — Wichtig ist ferner der Bergbau (1926: 420,6 Mill. $ Wert). Obenan stehen Erdöl (1927: 213,8 Mill. Faß), Naturgas, Schwefel (1927 über 2 Mill. t), Steinkohlen (aus dem Präriekohlenfeld), Braunkohlen, Quecksilber. — Die Industrie erzeugte 1925 in 3606 Betrieben mit 103792 Beschäftigten Fabrikate im Wert von 1,2 Milliarde $, besonders in Großschlächterei, Müllerei, Holzsägerei, Baumwollöl-Bereitung. — Der Handel führt namentlich Baumwolle, Vieh, Häute, Wolle und Getreide aus (Ausfuhr 1926: 533,8 Mill. $), Waren aller Art ein (Einfuhr 1926: 38,9 Mill. $). Wichtigster Hafen ist Galveston (s. d.), erster binnenländischer Baumwollmarkt der Erde Houston. T. hatte 1927: 26020 km Eisenbahnen, 54 Flugplätze. — In den Senat sendet T. zwei, in das Repräsentantenhaus 18 Mitglieder. Eingeteilt wird T. in 254 Counties; Hauptstadt ist Austin; Großstädte sind Houston, Dallas, San Antonio, Fort Worth und El Paso.

Geschichte. T. gehörte früher zur mexikanischen Provinz Tamaulipas. 1835 erklärte sich T. für unabhängig. Ein mexikanisches Heer unter Santa Ana schlugen die Texaner 21. April 1836 unweit vom Fluß San Jacinto. 1845 schloß sich T. an die Ver. St. v. A. an. Der Krieg deswegen mit Mexiko endete Februar 1848 mit dessen Verzicht auf T. Im Bürgerkrieg stand T. auf seiten der Sezession. — *Lit.:* Eickhoff, In der neuen Heimat (Geschichtliches über die deutsche Einwanderung, 1884); Garrison, T. (1903); Simonds, Geography of T. (1905); H. Y. Benedict, The Book of T. (1916); N. O. Winter, T., the Marvellous (1916); W. B. Bizzell, Rural T. (1924); M. Hannemann, Die Seehäfen von T. (1928).

Texasfieber, durch das Hämosporid Babesia (Piroplasma) bigemina verursachte Rinderkrankheit, s. Piroplasmosen (Sp. 907).

Texcoco (spr. tethkotō), Gebiet Mexikos mit 60000 Bewohnern und Stadt im mexikan. Staat Mexiko, etwa 6000 Ew., 2275 m ü. M., am flachen Salzsee T., Bahnstation, hat aztekische Trümmerstätte, war als Acolhuacán ein Hauptsitz der Kultur der Azteken.

Texel (Dachsbeil), s. Dexel.

Texel (spr. tesel), niederländ. Insel in der Nordsee, vor der Nordspitze der Prov. Nordholland, 184,1 qkm mit

Textilstatistik

Zur Textilindustrie zählen alle Gewerbe, die sich mit der Verarbeitung von Faserstoffen befassen. Die wichtigsten Zweige sind Woll-, Baumwoll-, Seiden-, Leinen- und Juteindustrie. Die Faserstoffe sind pflanzlicher (s. Faserpflanzen) oder tierischer Herkunft (Wolle, Seide, Haare). Innerhalb der Textilindustrie unterscheidet man 1. Zubereitung von Faserstoffen einschließlich Wäscherei; 2. Spinnerei, Hechelei, Haspelei, Spulerei, Zwirnerei; 3. Weberei einschließlich Bandweberei; 4. Strickerei, Wirkerei; 5. Häkelei, Stickerei, Spitzenherstellung einschließlich Klöppelei; 6. Bleicherei, Färberei, Druckerei, Appretur; 7. Posamentenherstellung. — Auch die Betriebe der Kleider-, Wäsche- und Filzherstellung können der Textilindustrie beigezählt werden.

Die Faserstoffe wurden 1927 in folgenden Mengen (in 1000 dz) geerntet bzw. gewonnen: Flachs 5708 (davon 3400 in der Union der sozialistischen Sowjetrepubliken), Hanf 6665 (davon 5100 in der Union der sozialistischen Sowjetrepubliken), entkörnte Baumwolle 59185,8 (davon 38834,1 in den Ver. St. v. A., 9023,0 in Ostindien, 3434,0 in China, 3245,4 in Ägypten), Rohseide 463,50 (davon 404,26 in China und Japan, ohne die nicht zur Ausfuhr gelangende Erzeugung dieser Länder), Wolle (Roh- oder Schweißwolle) 13883,5 (davon 3483,6 in Australien, 1428,1 in Argentinien, 1410,3 in den Ver. St. v. A.), Kunstseide 1329 (davon 341 in den Ver. St. v. A., 230 in Italien, 160 im Deutschen Reich). Über den Anbau der wichtigsten Faserstoffe vgl. Karte »Die Anbaugebiete der wichtigsten pflanzlichen Genußmittel und Faserpflanzen« (Artikel Landbauzonen, Sp. 505). Über die Schaf- und Seidenraupenzucht der verschiedenen Länder s. die Abschnitte »Erwerbszweige« der betreffenden Staatenartikel. Die Standorte der europäischen Textilindustrie sind aus der Karte »Wirtschaftskarten von Europa II« (Artikel Europa, Sp. 321), die der Textilindustrie des Deutschen Reiches aus den »Industriekarten von Deutschland, VII« (Artikel Industriestandorte) ersichtlich.

Großbritannien. In London finden die größten Wollauktionen der Erde statt. Der Maschinenpark der großbritannischen Industrie umfaßte 1923 etwa 2477 Kammstühle, 3,6 Mill. Kammgarnspindeln, 3,1 Mill. Streichgarnspindeln, 1,35 Mill. Zwirnspindeln und 119000 mechanische Webstühle. 1924 wurden 202511 km wollene Gewebe erzeugt; für 1188 Mill. RM wollene Garne, Web- und Strickwaren wurden 1928 ausgeführt. Die Seidenindustrie hat in Großbritannien nur geringe Bedeutung; 1928 wurden für 213 Mill. RM mehr Seide und Seidenwaren ein- als ausgeführt. Die Baumwollindustrie besaß 1925 etwa 43,7 Mill. Mulespindeln, 13,5 Mill. Ringspindeln, 18,4 Mill. Spindeln für ägyptische Baumwolle, 792000 mechanische Webstühle. 1928 wurden für 2923 Mill. RM Baumwollgarne und -stoffe ausgeführt.

Vereinigte Staaten von Amerika. Die nordamerikanische Textilindustrie besaß 1927 32,5 Mill. Baumwollspindeln, 3,4 Mill. Wollspindeln und 53561 mechanische Webstühle. Die Rohwollerzeugung im eigenen Land ist erheblich; sie betrug 1927 149 Mill. kg. 1923 wurden 176 Mill. kg eingeführt. Die nordamerikanische Wollindustrie erzeugte 1925 Web- und Strickwaren im Werte von 8218 Mill. RM. Die Seidenindustrie verbrauchte 1923 22,2 Mill. kg Rohseide und erzeugte 1925 für 3398 Mill. RM Seidenwaren. Die nordamerikanische Baumwollindustrie erzeugte 1923 Waren im Werte von 7316 Mill. RM. 1927/28 wurden ausgeführt für 897 Mill. RM Baumwoll- und für 72 Mill. RM Seidenwaren.

Frankreich. Die Wollindustrie hat 20 Mill. kg einheimische und (1922) 308,7 Mill. kg eingeführte Rohwolle zur Verfügung. Sie besaß 1925 etwa 1900 Kammstühle, 2,4 Mill. Kammgarnspindeln, 800000 Streichgarnspindeln und 55100 mechanische Webstühle. Sie führte 1924 15,8 Mill. kg Garne und 34,4 Mill. kg Gewebe aus. Die Seidenindustrie besitzt etwa 1 Million Spinnspindeln und erzeugt 3 Mill. kg gezwirnte Seide. Das Schwergewicht liegt bei der Weberei (Seidenstoffe und Samt). 1924 gab es 45000 mechanische, 5000 Hand- und etwa 16000 Bandwebstühle (davon ¾ mechanische). 1928 wurden für 3436 Mill. Franken Stoffe und Bänder ausgeführt. Die Baumwollindustrie besaß 1928 11 Mill. Spindeln, 191400 mechanische Webstühle und führte für 2908 Mill. Franken Waren aus.

Österreich. 6,2 Mill. kg Rohwolle wurden 1924 eingeführt. Die Wollindustrie, die überwiegend in der Gegend von Vöslau und Möllendorf in Niederösterreich, Hard und Rieden in Vorarlberg angesiedelt ist, deckt nicht den Bedarf; 1924 wurden 5,3 Mill. kg Wollgewebe eingeführt. Die Seidenindustrie besitzt etwa 1700 Webstühle; das Schwergewicht liegt bei der Wäscherei, Bleicherei, Färberei und Appretur sowie bei dem auch für die Nachfolgestaaten in Wien konzentrierten Seidenhandel. Die Baumwollindustrie besaß 1925 457000 Mulespindeln, 581000 Ringspindeln, 67000 Spindeln für ägyptische Baumwolle und 14000 mechanische Webstühle.

Italien. Etwa 25,8 Mill. kg Schweißwolle wurden 1924 im Lande gewonnen, 43,6 Mill. kg wurden eingeführt. Die italienische Wollindustrie besaß 1925 etwa 500 Kammstühle, 500000 Kammgarnspindeln, 550000 Streichgarnspindeln, 18000 mechanische Webstühle. 1924 wurden 501100 kg Wollgarne, 6,4 Mill. kg Wollgewebe, 628500 kg wollne Decken und 459800 kg wollne Filze mehr aus- als eingeführt, während 1913 der Außenhandel der italienischen Wollindustrie mit 3,5 Mill. kg passiv war. Die Seidenindustrie Italiens stützt sich auf eine vergleichsweise große Inlandserzeugung an Rohseide (1924: 57 Mill. kg Kokons gleich 5,7 Mill. kg Rohseide). Es gibt etwa 750 Haspeleien mit (1924) 5,3 Mill. kg Ertrag. Die Seidenwebereien, die fast alle bei Como liegen, verbrauchen nur ⅕ dieser Erzeugung. Sie besaßen 1923 etwa 18000 mechanische und 4500 Handwebstühle. 1924 wurden 2,1 Mill. kg Seidengewebe ausgeführt. Die Baumwollindustrie umfaßte 1925 814000 Mulespindeln, 4 Mill. Ringspindeln, 432000 Spindeln für ägyptische Baumwolle und 130000 mechanische Webstühle.

Belgien. An Schweißwolle wurden im Lande 1924 0,4 Mill. gewonnen, außerdem wurden 49 Mill. kg Wolle (rohe, gewaschene, gekämmte usw.) mehr ein- als ausgeführt. Die belgische Wollindustrie besaß 1921 340 Kammstühle, 242000 Kammgarnspindeln, 339705 Streichgarnspindeln und 6900 mechanische Webstühle. Sie erzeugte 11,6 Mill. kg Kammgarn und 13 Mill. kg Streichgarn; für beide Produkte ergab sich 1914 ein Ausfuhrüberschuß von 5,5 Mill. kg. Dagegen wurden 0,9 Mill. kg Wollgewebe und wollene Strickwaren mehr ein- als ausgeführt. Die Seidenindustrie Belgiens ist ohne Bedeutung. Die belgische Baumwollindustrie besaß 1925 468000 Mulespindeln, 1,3 Mill. Ringspindeln, 21000 Spindeln für ägyptische Baumwolle und 29000 mechanische Webstühle.

Schweiz. Die schweizerische Wollindustrie ist ohne Bedeutung. Die Seidenindustrie hat ihr Schwergewicht bei der Weberei, die meist im Kanton Zürich angesiedelt ist und etwa 15000 Webstühle besitzt. Sie führte 1924 2,3 Mill. kg Gewebe im Werte von 201 Mill. Franken aus. Die Bandweberei führte 1924 für 51 Mill. Franken Waren aus. Die schweizerische Baumwollindustrie besaß 1925 804000 Mulespindeln, 713000 Ringspindeln, 691000 Spindeln für ägyptische Baumwolle und 27000 mechanische Webstühle.

Deutsches Reich.

Die deutsche Textilindustrie beschäftigte am 1. Juli 1925 335339 Personen in der Weberei und 233806 Personen in der Spinnerei (von beiden Mengen über die Hälfte in Baumwollweberei und -spinnerei), einschließlich der mithelfenden Familienangehörigen 1206731 von 32009300 im Deutschen Reich insgesamt hauptberuflich

tätigen Personen. Dezember 1928 waren von je 100 Mitgliedern des Textilarbeiterverbandes in der Leinenindustrie 40, in der Baumwollindustrie 58, in der Wollindustrie 73, in der Juteindustrie 94 vollbeschäftigt, die übrigen erwerbslos oder Kurzarbeiter. Die deutsche Textilindustrie führte 1927 Erzeugnisse im Werte von 1488,84 Mill. RM aus und war somit mit 14,2 v. H. an der Gesamtausfuhr beteiligt.

Wollwäschereien. Die (1927) 19 Betriebe beschäftigten 1. Oktober 518 Arbeiter, verarbeiteten 9,5 Mill. kg Material und erzeugten 3,2 Mill. kg gewaschene Wolle, 1,4 Mill. kg karbonisierte Kämmlinge (1912: 22 Betriebe, 6,7 Mill. kg Wolle, 1,9 Mill. kg Kämmlinge).

Wollkämmereien. Die (1927) 4 Betriebe beschäftigten 1. Oktober 8861 Arbeiter, verarbeiteten 109,3 Mill. kg Material (davon 101,9 Mill. kg ausländisches) und erzeugten 9,3 Mill. kg gewaschene Wolle, 24 Mill. kg Marinokammzug, 15,3 Mill. kg Kreuzzuchtkammzug (s. Wolle), 6,5 Mill. kg Kämmlinge (1912: 23,8 Mill. kg Marinokammzug, 11,3 Mill. kg Kreuzzuchtkammzug, 7,5 Mill. kg Kämmlinge).

Kammgarnspinnereien und -zwirnereien. Die (1927) 104 Betriebe beschäftigten 1. Oktober 56007 Arbeiter, verbrauchten 56 Mill. kg Wolle (davon 54 Mill. kg ausländische) 30 Mill. kg inländischen und 11 Mill. kg ausländischen Kammzug sowie 735000 kg Garn (davon 138000 kg ausländisches), besaßen 2 Mill. Spinnspindeln und 225000 Zwirnspindeln und erzeugten 14 Mill. kg Marinokammzug, 13,5 Mill. kg Kreuzzuchtkammzug, 4,5 Mill. kg Kämmlinge, 19 Mill. kg Garn, 42,7 Mill. kg Zwirn (1912: 2,5 Mill. Spinnspindeln, 580000 Zwirnspindeln, 73,8 Mill. kg Garn und Zwirn).

Streichgarnspinnereien und -zwirnereien. Die (1927) 758 Betriebe beschäftigten 1. Oktober 36189 Arbeiter, verbrauchten 20,6 Mill. kg Schafwolle, 25,9 Mill. kg Kunstwolle, 28,6 Mill. kg andere Spinnstoffe und Gespinste und erzeugten 57,2 Mill. kg Garn und 12 Mill. kg Zwirn.

Die Kunstwoll- und Kunstbaumwollfabriken erzeugten 1925 30 Mill. kg Kunstwolle und 22,4 Mill. kg Kunstbaumwolle.

Baumwollspinnereien und -zwirnereien. Die (1927) 473 Betriebe beschäftigten 1. Oktober 111782 Arbeiter, besaßen 11 Mill. Spinnspindeln und 1,1 Mill. Zwirnspindeln, verbrauchten 416,9 Mill. kg Material (davon 290,4 Mill. kg amerikanische Baumwolle) in der Spinnerei, 4,5 Mill. kg Material in der Zwirnerei und erzeugten 329,5 Mill. kg Garn und 51,1 Mill. kg Zwirn (1909: 10 Mill. Spinnspindeln, 843000 Zwirnspindeln, 385,3 Mill. kg Garn und Zwirn.

Flachs- und Flachswergspinnereien, Leinengarnzwirnereien. Die (1927) 53 Betriebe beschäftigten 1. Oktober 15316 Arbeiter, besaßen 281000 Spinnspindeln und 39000 Zwirnspindeln, verbrauchten in der Spinnerei 35,1 Mill. kg, in der Zwirnerei 1,4 Mill. kg Material und erzeugten 20,5 Mill. kg Garn und 2,4 Mill. kg Zwirn (1909: 293000 Spinnspindeln, 23000 Zwirnspindeln, 35,8 Mill. kg Garn, 1,2 Mill. kg Zwirn).

Hanf- und Hartfasern-Zwirnereien und -spinnereien, Bindfadenfabriken, Seilereien. Die (1927) 156 Betriebe beschäftigten 1. Oktober 10504 Arbeiter, besaßen 62187 Spinnspindeln und 38680 Zwirn- und Schnürspindeln, verbrauchten 43 Mill. kg ausländische und 2 Mill. kg inländische Spinnstoffe (Hanf, Hanfwerg, Kardierhanf, Hechelhanf, Manila-, Sisal-, Neuseelandhanf, Flachs, Flachswerg, Jute sowie 0,6 Mill. kg ausländische und 3,7 Mill. kg inländische Gespinste und erzeugten 32,3 Mill. kg Garn und Zwirn sowie 31,7 Mill. kg gedrehte, geflochtene und geklöppelte Bindfaden, Kordel, Packstricke, Schnüre, Seile, Taue.

Jutespinnereien und -zwirnereien. Die (1927) 40 Betriebe beschäftigten 1. Oktober 14748 Arbeiter, besaßen 187000 Spinnspindeln und 11000 Zwirnspindeln, verbrauchten 128,8 Mill. kg Material und erzeugten 127,7 Mill. kg Garn und Zwirn aus Jute, Hanf und Hartfasern (Erzeugung 1911: 151,7 Mill. kg).

Wollwebereien (außer Teppichwebereien). Die (1925) 1186 Betriebe beschäftigten 1. Juli 86534 Arbeiter, besaßen 82572 mechanische und 2900 Handwebstühle sowie 130642 Zwirnspindeln, verbrauchten 98,4 Mill. kg Material (davon 10 Mill. kg ausländisches) und erzeugten für 1171,3 Mill. RM Waren.

Teppichwebereien. Die (1925) 81 Betriebe beschäftigten 1. Juli 13159 Arbeiter, besaßen 3786 mechanische und 3073 Handwebstühle sowie 1122 Zwirnspindeln, verbrauchten 14,5 Mill. kg inländisches und 5,9 Mill. kg ausländisches Material und erzeugten Waren im Werte von 121,9 Mill. RM.

Baumwollwebereien. Die (1925) 1003 Betriebe beschäftigten 1. Juli 121999 Arbeiter, besaßen 197078 mechanische und 1844 Handwebstühle sowie 142316 Zwirnspindeln, verbrauchten 176,8 Mill. kg inländisches und 12,7 Mill. kg ausländisches Material und erzeugten Waren im Werte von 1236,4 Mill. RM.

Möbelstoffwebereien. Die (1925) 100 Betriebe beschäftigten 1. Juli 13102 Arbeiter, besaßen 9305 mechanische und 310 Handwebstühle sowie 10854 Zwirnspindeln, verbrauchten 10 Mill. kg inländisches und 2,2 Mill. kg ausländisches Material und erzeugten Waren im Wert von 126,8 Mill. RM.

Baumwollsammet- und Velvetwebereien. Die (1925) 41 Betriebe beschäftigten 1. Juli 4194 Arbeiter, besaßen 6455 mechanische Webstühle und 5260 Zwirnspindeln, verbrauchten 38 Mill. kg inländisches und 0,6 Mill. kg ausländisches Material und erzeugten Waren im Werte von 45,4 Mill. RM.

Seidenwebereien. Die (1927) 343 Betriebe beschäftigten 48091 Arbeiter, besaßen 48176 mechanische und 551 Handwebstühle, verbrauchten 6,5 Mill. kg inländisches Material (davon 3,5 Mill. kg Kunstseide) und 6,0 Mill. kg ausländisches (davon 0,5 Mill. kg Kunstseide) und erzeugten Waren im Werte von 478 Mill. RM (davon für 179,6 Mill. RM Waren aus reiner natürlicher Seide).

Leinenwebereien. Die (1925) 339 Betriebe beschäftigten 1. Juli 36512 Arbeiter, besaßen 46584 mechanische und 1234 Handwebstühle sowie 28018 Zwirnspindeln, verbrauchten 33,9 Mill. kg inländisches und 9,6 Mill. kg ausländisches Material und erzeugten Waren im Werte von 290,4 Mill. RM.

Jutewebereien. Die (1925) 43 Betriebe beschäftigten 1. Juli 10033 Arbeiter, besaßen 9188 mechanische Webstühle und 200 Zwirnspindeln, verbrauchten 93,2 Mill. kg Material und erzeugten Waren im Werte von 141 Mill. RM.

Webereien von Schwergeweben und sonstige Webereien. Die (1925) 206 Betriebe beschäftigten 1. Juli 11075 Arbeiter, besaßen 9379 mechanische Webstühle und erzeugten für 124,3 Mill. RM Waren.

Die Arbeitnehmer der deutschen Textilindustrie sind überwiegend im Deutschen Textilarbeiterverband, im Zentralverband christlicher Textilarbeiter Deutschlands und im Gewerkverein der deutschen Textilarbeiter zusammengeschlossen (s. Gewerkschaften, Sp. 145—146). Die Arbeitgeber bilden im Reichsverband der Deutschen Industrie die Fachgruppe »Textilindustrie«. — Um die Förderung der Textilindustrie von seiten der Wissenschaft bemühen sich unter anderen das Kaiser-Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem, das Deutsche Forschungsinstitut für Textilindustrie in Dresden, das Deutsche Forschungsinstitut für Textilindustrie in Reutlingen, das Deutsche Forschungsinstitut für Textilstoffe in Karlsruhe und das Forschungsinstitut Sorau des Verbandes deutscher Leinenindustrieller.

(1929) 7378 Ew., hat Hafen Oude Schild, Schafzucht, Käserei, Landbau, Fischfang. Hauptort ist Den Burg. — Hier schlug de Ruyter (s. d.) im 3. englisch-holländ. Krieg 21. Aug. 1673 (s. auch Kamperduin) die an Zahl überlegene engl.-französ. Flotte unter Ruprecht v. d. Pfalz (s. d.) und verhinderte dadurch eine Landung. Durch diesen Sieg wurde England zum Sonderfrieden von Westminster (1674) bewogen; die Niederlande waren aus der Einkreisung gerettet.

Texier (spr. täßjē), Charles Félix Marie, franz. Architekt, Archäolog und Geolog, * 29. Aug. 1802 Versailles, † 1. Juli 1871 Paris, bereiste 1834—42 Kleinasien, schrieb: »Description de l'Asie Mineure« (1839 bis 1849, 3 Bde.), »L'Arménie, la Perse et la Mésopotamie« (1840—52, 2 Bde.), »Asie Mineure, description géographique, historique et archéologique« (in »L'Univers pittoresque«, 1863) u. a.

Text (lat. textus), eigentlich Gewebe, Geflecht. Der eigentliche Inhalt einer Schrift im Gegensatz zu den Anmerkungen; auch Schriftwerk überhaupt; die einem Gesangstück zugrunde liegenden Worte; die der Predigt (s. d.) zugrunde liegende Bibelstelle (daher übertragen: »jemandem den T. lesen«, nachdrücklichen Verweis erteilen). — Im Buchdruck: Schriftgröße von 20 typographischen Punkten (s. Schriftgrade).

Textil (lat.), sow. Gespinst.

Textilin, Papiergarn; vgl. Ersatzfaserstoffe (Sp. [193).

Textilindustrie (hierzu Beilage »Textilstatistik«), die Gesamtheit aller die Faserstoffe verarbeitenden Betriebe (mit Ausnahme der Papierindustrie).

Textilose, Papiergewebe, s. Ersatzfaserstoffe (Sp. [193).

Textilpflanzen, sow. Faserpflanzen.

Textilschulen, s. Färberei-, Spinnerei-, Stickerei-, Web- und Wirkschulen.

Textkritik, s. Kritik.

Textularia, s. Amoeboidea (Sp. 502).

Teyde, Pico de (Pik von Tenerife), s. Tenerife.

Teylers Stiftung, durch letztwillige Verfügung von Pieter Teyler van der Hulst (* 1702, † 1778) in Haarlem geschaffene Stiftung zur Förderung von Kunst und Wissenschaft, hat paläontologisches, mineralogisches, geologisches und physikalisches Institut, Kunstsammlung, Bibliothek, Münzkabinett.

Tezcatlipoca (spr. teßkät-), Sonnengott der Azteken [(s. d.).

Tezcuco (Tetzcoco, beides spr. teß-), Indianergebiet, sow. Texcoco.

Tezel, s. Tetzel.

tg, in der Trigonometrie (s. d.) = tangens.

T-Geschoß, Smk-Geschoß des Tankgewehrs (s. d.), vgl. Geschoß (Sp. 42).

Th, s. Laute, Rechtschreibung.

Th, chemisches Zeichen für 1 Atom Thorium.

Thâbit ibn Korra, Mathematiker, s. Arab. Lit.

Thackeray (spr. thäkeri), William Makepeace, engl. Romandichter, * 18. Juli 1811 Kalkutta, † 24. Dez. 1863 London, 1822—26 im Charter House in London erzogen, studierte in Cambridge, bereiste das Festland, wo er 1830 auch Goethe besuchte. Als Michael Angelo Titmarsh und George Fitzboodle Esq. lieferte er dann Beiträge zu »Fraser's Magazine«. Höher stehen seine im »Punch« erschienenen »Snob Papers«, Vorstudien zu seinem ersten Roman »Vanity Fair« (»Jahrmarkt der Eitelkeit«, 1847), dessen Hauptperson die Abenteurerin Becky Sharp ist. Sein zweiter Roman: »Pendennis« (1849—50), in der Anlage »Vanity Fair« nicht ebenbürtig, ist doch nicht weniger hervorragend durch Humor und Charakterzeichnung. Dann hielt T. öffentliche Vorlesungen in England, Schottland und Amerika über »The English Humourists of the Eigtheenth Century« und »The Four Georges«. Diesen Studien entsproß »Henry Esmond« (1852), einer der besten historischen Romane, in dem sich nicht nur die Zeit der Königin Anna, sondern auch der sprachliche Ausdruck dieser Zeit widerspiegelt. »The Newcomes« (1855) ist ein Gesellschaftsroman aus der Gegenwart. »The Virginians« (1857) bilden eine Art Fortsetzung zu »Henry Esmond«. Seit 1860 leitete T. das »Cornhill Magazine«. Bemerkenswert ist noch »Rebecca and Rowena« (1850, Parodie von W. Scotts »Ivanhoe«). Trotz seiner Ironie und seiner gegen snobbistische Überheblichkeit gerichteten Satire war T. eine im Grunde empfindsamere und weichere Natur als der in seinen Werken sentimentalere Dickens. Gerade in dieser Verbindung von Menschlichkeit, einer leisen Melancholie mit einem scharf kritischen Humor und feinem Sinn für Tradition und historisches Zeitkolorit liegt Thackerays Größe. Er war auch Karikaturist und hat seine Romane eigenhändig bunt illustriert. Gesammelte Werke 1878, zuletzt 1899 (12 Bde.) mit Einleitungen von seiner Tochter Mrs. Ritchie (s. d. 1). Seine »Letters, 1847—55« erschienen 1887, seine »Letters to an American Family« 1906 (deutsch 1906). *Lit.:* Hannay, Memoir of T. (1864); Trollope, T. (1879; deutsch von Katscher, 1880); H. Conrad, W. M. T. (1887); Merivale und Marzials, Life of T. (1891); dazu als wichtige Ergänzung die »Chapters from Some Memoirs« von seiner Tochter (1894); ferner Jack, T., a Study (1895); »Bibliography of T.« (1881); L. Melville, Life of W. M. T. (1899, 2 Bde.; n. Ausg. 1907); E. Crowe, With T. in America (1893); J. G. Wilson, T. in the U. S. (1904); Schaub, T.s Entwickl. zum Schriftsteller (1901); G. Vogel, T. als historischer Romanschriftsteller (1920).

Thaddädl, komische Figur in der Wiener Volkskomödie, Seitenstück zum Kasperle u. dgl.

Thaddäus, s. Judas Lebbäus.

Thado, Stamm der Kuki, in Assam.

Thags (»Täuscher«, engl. Thugs, spr. thăgs), Geheimbund in Ostindien seit 1200, überfiel und tötete, in Banden organisiert, reisende Kaufleute, um der Göttin Purvâti wohlgefällige Werke zu verrichten. Sie wurden 1830—57 ausgerottet (s. Bentinck 2). *Lit.:* Garbe, Beiträge zur indischen Kulturgesch. (1903).

Thaheriden, in Spanien vorkommende Bezeichnung für Mauren, Araber.

Thai (Tai), Völkergruppe, sow. Schan.

Thais, 1) griech. Hetäre, aus Athen, soll (unrichtig) Alexander d. Gr. zur Einäscherung des Königspalastes von Persepolis veranlaßt haben.

2) Legendarische christliche Heilige, Büßerin. Fest: 8. Oktober; Attribut: Geschmeide.

Thal, Dorf im schweiz. Kanton Sankt Gallen, Bez. Unter-Rheintal, (1920) 3768 (1/3 kath.) Ew., hat Obst-, Wein-, Ackerbau, Seidenindustrie, Stickerei.

Thalami optici (lat.), die Sehhügel, s. Gehirn (Sp. [1571).

Thalamos, altgriech. Schlafgemach; auch Ehebett.

Thalassa (Thalatta, griech.), das Meer.

Thalassicolla, s. Radiolarien und Meeresfauna.

Thalassogen (griech.), sow. im Meere entstanden.

Thalassotherapie, Behandlung mit Seebädern und Seeluft (s. Seebad).

Thalberg, Sigismund, österr. Klavierspieler, * 7. Jan. 1812 Genf, † 27. April 1871 Neapel, seit den 1830er Jahren der gefeiertste Klaviervirtuos Europas außer Liszt. Als Klavierkomponist (nur einige Etüdenhefte noch anerkannt) hat T. (mit andern) die moderne weitgriffige Technik aufgebracht.

Thale, Stadt und Luftkurort (1928: 23400 Gäste) in der Prov. Sachsen, Landkreis Quedlinburg, (1925)

Artikel, die unter Th ... vermißt werden, sind unter T ... nachzuschlagen.



13688 Ew., 175 m ü. M., am Harz, an der Bode und den Bahnen Halberstadt-T. und Blankenburg a. H.-T., hat OFörst., Frauenschule, Solbad (**Hubertusbad**), Epileptischenasyl **Gnadenthal**, Bergtheater, Eisenhütte, Braunkohlenbergwerk, Sägewerke, Granitbrüche, Schamotte-, Parkett- und Blechwarenfabriken. Nahebei das Bodetal mit **Roßtrappe** (s. d.), **Hexentanzplatz** (451 m).

Thäle, in der Schweiz die Kiefer.

Thaleia (griech., lat. **Thalia**, die »Blühende«), eine der Musen (s. d.) und der Chariten (s. d.).

Thalēs, griech. Philosoph, aus Milet, etwa 624—546 v. Chr., wurde zu den Sieben Weisen gezählt und gilt seit Aristoteles, der von ihm berichtet, er habe als Prinzip der Welt das Wasser angenommen, als der erste griechische Naturphilosoph. Die griechische Legende führt viele Erfindungen auf ihn zurück. Seine erstaunlichste Leistung war die Vorausberechnung der Sonnenfinsternis von 585. *Lit.:* **Ueberweg**, Grundriß der Geschichte der Philosophie (12. Aufl. 1926).

Thalgau, Markt in Salzburg, Landbez. Salzburg, (1923) 670, als Gemeinde 1988 Ew., an der Bahn Bad Ischl-Salzburg, hat BezG., Holz-, Eisen-, chemische Industrie und Holzhandel.

Thal-Heiligenstein, Dorf und Sommerfrische in Thüringen, Kr. Eisenach, (1925) 1447 Ew., 310 m ü. M., im Thüringer Wald, an der Bahn Wutha-Ruhla, hat Ruine der **Scharfenburg** (1137 genannt, 1447 zerstört), AG., OFörst., Metallwarenfabriken.

Thalheim, Stadt in Sachsen, Amtsh. Stollberg, (1925) 8051 Ew., an der Zwönitz und der Bahn Chemnitz-Aue, liefert Strumpfwaren, Klaviere, Pappen, Schallplatten, Maschinen, hat Sägewerke. — S. ist seit 1925 Stadt.

Thalia, s. Thaleia.

Thalictrum *L.* (**Wiesenraute**, **Wielandskraut**), Gattung der Ranunkulazeen, ausdauernde Kräuter mit zwei- bis dreifach gefiederten Blättern, hüllenlosen, meist gelben Blüten mit sehr zahlreichen langen Staubgefäßen, in reichblütigen Rispen und länglichen, oft abgeplatteten Früchtchen; 76 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone, davon 10 in Deutschland. T. aquilegiifolium *L.* (**Akeleiblättrige Wiesenraute**), mit bis 1,50 m hohem, reichverzweigtem Stengel, ist in Gebirgswäldern namentlich auf Kalkboden häufig und wird wie auch andre Arten als Zierpflanze gezogen.

Thaller, **Willi**, Schauspieler, * 17. Aug. 1854 Graz (Steiermark), anfänglich Wanderkomödiant, 1878 erster Komiker in Graz, ging dann ans Wiener Carl-Theater, 1885—98 nach Prag, dann nach Wien ans Raimund- und Volkstheater. 1924 wurde er »Kammerschauspieler« am Wiener Burgtheater.

Thallium Tl, Metall, findet sich in seltnen Mineralien, als Selenid mit Kupfer u. Silber [$(Tl,Cu,Ag)_2Se$] im Crookesit (16—18,5 v. H.), als Sulfarsenit ($TlAsS_2$) im Lorandit (59,51 v. H.) und in dem noch Blei und Silber enthaltenden Hutchinsonit [$Pb(Tl,Ag)_2(AsS_2)_4$, mit etwa 20 v. H.], ferner im Berzelianit (im wesentlichen Cu_2S) sowie weit verbreitet in vielen Mineralien, wie Glimmern, Kalisalzen und besonders Schwefelkiesen. T. geht beim Rösten der Kiese in den Flugstaub und in den Bleikammerschlamm (der z. B. bei Verarbeitung von Meggener Kiesen 3,5 v. H. T. enthält) über und sammelt sich bei Verarbeitung zinkhaltiger Kiese in den Zinksulfatendlaugen. Aus letztern scheidet man es unrein durch Zink ab, löst es (ebenso wie aus dem Bleikammerschlamm) durch verdünnte Schwefelsäure, fällt aus der Lösung Thallochlorid oder -jodid durch Salzsäure oder Kaliumjodid, raucht mit Schwefelsäure ab und fällt aus der Thallosulfatlösung T. durch Elektrolyse oder durch Zink. T. ist kristallinisch, fast zinnweiß, stark glänzend, viel weicher und weniger fest als Blei, dehnbar, hat spez. Gew. 11,85, Atomgewicht 204,39, FP 303°, SP 1306°. Der violette Dampf riecht eigentümlich. T. oxydiert sich schnell an der Luft (wird daher am besten unter Glyzerin oder Petroläther aufbewahrt), löst sich leicht in verdünnter Schwefelsäure und Salpetersäure, schwer in Salzsäure, verbindet sich direkt mit Chlor, Brom, Jod und Schwefel, fällt viele Metalle aus ihren Lösungen. Die **Verbindungen** färben die Flamme schön grün (Spektrum mit der hellgrünen Linie $\lambda = 535$), sind giftig und ähneln teils den Alkali-, teils den Blei- und Silberverbindungen. Die meisten leiten sich vom einwertigen T. ab (**Thalloverbindungen**, **Thalliumverbindungen** schlechthin), andre, weniger beständige vom dreiwertigen T. (**Thalliverbindungen**). Die beiden **Oxyde** Tl_2O und Tl_2O_3 sind schwarze Pulver. Das aus Thallosulfatlösung durch Bariumhydroxyd gefällte **Thallohydroxyd** (**Thalliumoxydulhydrat**) $TlOH + H_2O$ bildet gelbliche Prismen, ist stark alkalisch, in Wasser und Alkohol leicht löslich. Aus der Lösung fällt Wasserstoffperoxyd das braune **Thallihydroxyd** (**Thalliumoxydhydrat**) $(TlO)OH$. Aus Salzlösungen scheidet Salzsäure sehr schwer lösliches weißes **Thallochlorid** (**Thalliumchlorür**) $TlCl$ ab, das am Licht violett wird, leicht schmilzt und zu einer hornartigen Masse erstarrt. Durch Oxydation mit Brom und Chlor liefert es **Thallichlorid** $TlCl_3$, das mit andern Chloriden Doppelsalze bildet. Alaune entstehen mit Alkalisulfat aus **Thallosulfat** Tl_2SO_4, mit Aluminiumsulfat aus **Thallisulfat** $Tl_2(SO_4)_3 + 7H_2O$. **Thallokarbonat** Tl_2CO_3 gibt beim Verschmelzen mit Sand und Mennige ein optisches Glas (**Thalliumglas**), das auch für künstliche Edelsteine benutzt wird (vgl. Similibrillanten). Thalliumverbindungen dienen ferner zur Erzeugung monochromatischen Lichtes und (das Nitrat) für Leuchtmassen. Thallochlorid wird als Katalysator bei Chlorierungen benutzt, Thallosulfat zur Trennung und Bestimmung von Chloriden und Jodiden, mit Thallohydroxyd getränktes Papier (**Thalliumpapier**) zum Nachweis von Ozon und Schwefelwasserstoff. T. wurde 1861 von Crookes entdeckt und benannt (griech. *θαλλός* = grüner Zweig). *Lit.:* S. M. **Jörgensen**, Das T. (1871).

Thallo, eine der attischen Horen (s. d.).

Thallóczy (spr. tāloszi), **Ludwig von**, ungar. Geschichtsschreiber, * 8. Dez. 1854 Ofen, † 1. Dez. 1916 Herceghalom, in Wien 1884 Archivdirektor des gemeinsamen Finanzministeriums und Professor am Theresianum, 1915 Zivilgouverneur im besetzten Serbien. Hauptwerke: »Urkundenbuch zu den Beziehungen Ragusas zu Ungarn« (1887), »Urkundenbuch der Nebenländer Ungarns« (1903—12, 3 Bde.), »Urkundenbuch der Familie Frangepan« (1910, 2 Bde.), »Illyrisch-Albanische Forschungen« (1916, 2 Bde.), »Studien zur Geschichte Bosniens und Serbiens im Mittelalter« (deutsch 1914).

Thallom (griech.), s. Thallus.

Thallophyten (grch.), s. Thallus und Kryptogamen.

Thallus (**Thallom**, griech., **Laub**, **Lager**), alle Pflanzenkörper, an denen Stengel, Wurzel und Blatt nicht gebildet werden: Pilze, Flechten (s. d., Tafel II, 1, 3 u. 6) und Algen (**Thallophyten**).

Thälmann, **Ernst**, Politiker, * 16. April 1886 Hamburg, Transportarbeiter und Seemann, seit 1903

Mitglied der Sozialdemokratischen Partei, nach deren Spaltung Unabhängiger, seit 1919 der Kommunistischen Partei Deutschlands angehörig, seit 1919 in der Hamburger Bürgerschaft, seit 1924 im Reichstag und Fraktionsführer, erster Vorsitzender des Roten Frontkämpferbundes, bewarb sich 1925 um die Reichspräsidentschaft (s. Deutsches Reich, Sp. 677).

Thalwil, Dorf im schweiz. Kanton Zürich, als Gemeinde etwa 8500 Ew., am Zürichsee, Dampferstation, Bahnknoten Zürich–Sargans, hat Seidenindustrie.

Thaly (spr. tāli), Koloman von, ungar. Geschichtsschreiber, * 3. Jan. 1839 Csép (Komárom), † 26. Sept. 1909 Zablat (Trentschin), seit 1878 im Reichstag (Unabhängigkeitspartei), 1880 Mitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften, veröffentlichte »Archivum Rákóczianum« (1873–89, 10 Bde.) und leitete 1867–75 die historische Zeitschrift »Századok«.

Thalysia (griech.), Erstlingsopfer von Feldfrüchten, Erntefeier; Sinnbild der Vegetarier.

Thames, 1) (spr. tëms) engl. Name der Themse. — 2) (spr. thēms) Fluß im nordamer. Staat Connecticut, entsteht aus Quinebaug, Shetucket und Yantio, wird bei Norwich für 4 m tiefgehende Seeschiffe fahrbar und mündet in den Long Island Sund.

Thames (Grahamstown, spr. tëms bzw. grēëmstaun), Hafenstadt auf der Nordinsel von Neuseeland, etwa 4000 Ew., an der Einmündung des T. River in den Haurakigolf (s. d.), Bahnausgangspunkt, hat Bergbau, Fischerei, Holzausfuhr.

Thamm, ehem. Dorf, 1920 in Senftenberg eingemeindet.

Thamsbrück, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Langensalza, (1925) 1042 Ew., an der Unstrut und der Bahn Langensalza–Haussömmern, hat Schloßturm (12. Jh.), Malz- und Konservenfabriken. — T., um 800 genannt, 1263 als Stadt bezeugt, fiel 1815 von Sachsen an Preußen.

Thamsen, s. Thomastag.

Thamugadi, s. Timgad.

Thamuz (spr. -us, Tammus, hebr.), im jüdischen Kalender der zehnte Monat des bürgerlichen Jahres. Auf den 17. T. fällt ein jüdischer Fasttag zur Erinnerung an die Tempeleroberung (70 n. Chr.).

Thamyris, thrazischer Sänger, dem die Musen wegen seiner Prahlerei Augenlicht und Stimme nahmen.

Thanatos, griech. Gott des Todes, Bruder des Hypnos, ihm ähnlich, aber mit umgekehrter Fackel dargestellt (Abb.).

Thanatos (aus der sog. Gruppe von Ildefonso).

Thanatose (grch.), Totstellreflex bei Insekten.

Thane (spr. thēn), sov. »Degen«, ursprünglich Gefolgsmann des angelsächsischen Königs, seit dem 10. Jh. erblicher Großgrundbesitzer; auch schottischer Adelstitel.

Thanet, Isle of (spr. ail-öw-thänit), Nordostteil der Grfsch. Kent (England), 106 qkm; bis nach 1500 durch den Meeresarm Wantsume vom Festland getrennt.

Thanet-Sande und **-Tone**, tertiäre Ablagerungen des Londoner Beckens, s. Tertiärformation.

Thankmar (Dankmar), Sohn des deutschen Königs Heinrich I. aus seiner kirchlich nicht gebilligten Ehe mit Hatheburg, empörte sich 937 gegen seinen Bruder Otto I., wurde 28. Juli 938 in der Kirche der Eresburg erschlagen.

Thanksgiving-day (englisch, spr. thängksgiwing-dē, »Danksagungstag«), meist am letzten Novemberdonnerstag gefeierter Nationalfeiertag in den Ver. St. v. A.

Thann, Arr.-Hauptstadt im Oberelsaß, franz. Dep. Haut-Rhin (seit 1918 französisch), (1926) 6623 meist deutsche Ew., am Austritt der Thur aus den Vogesen und an der Bahn Mülhausen–Krüt, hat got. Sankt-Theobalds-Kirche (14.–15. Jh.), alte Häuser und Brunnen, 2 Collèges, Museum, Bibliothek, Textilindustrie, Stoffdruckerei, Maschinen-, Kesselerzeugung, Sägewerke, Weinbau (»Rangen Wein«). Nahebei die Ruine der von den Franzosen 1675 gesprengten Engelburg. — T., 995 erwähnt, seit 1324 habsburgisch, war viel umkämpft, im Weltkrieg 1914 Nov. bis Dez. u. 1915 März bis Mai in franz. Händen. *Lit.:* Scholly, Gesch. u. Verfassung des Chorherrenstifts T. (1907).

Thannhausen, bayr. Markt in Schwaben, BezA. Krumbach, (1925) 1895 kath. Ew., an der Mindel und der Bahn Dinkelscherben–T., hat Schloß (T. war Standesherrschaft der Grafen Stadion), Zollamt, Krankenhaus, Fleischwarenfabrik, Brauereien und Sägewerk.

Thaon, Philipp von (spr. -tāong), s. Philipp von Thaon.

Thaon-les-Vosges (spr. tāong-lä-wōsch), Stadt im frz. Dep. Vosges, (1926) 8212 (1866: 555) Ew., an der Mosel und der Bahn Epinal–Nancy, hat bedeutende Spinnerei (8000 Arbeiter), Färberei- u. Wäschereiindustrie.

Thapsakos (biblisch Thipsach), im Altertum Handelsstadt an der untersten Furt des Euphrat, den hier Dareios u. a. überschritten. Lage unsicher.

Thapsia *L.* (Böskraut), Gattung der Umbelliferen, Kräuter mit fiederig zusammengesetzten Blättern, großer Blütendolde und gelben Blüten; 6 Arten in den Mittelmeerländern.

Thapsus, feste Stadt an der Küste des karthagischen Afrikas (Byzakion), bekannt durch Cäsars Sieg über die Pompejaner (46 v. Chr.). Ruinen bei Ras Dimas.

Thar (ind., »Wüste«), Sand- und Steinwüste im W. des britisch-ind. Vasallenstaats Radschputana, 300 m ü. M., mit 100 mm Regenmenge, hat nur wenige von Karawanen besuchte Brunnen. Vgl. Dschaisalmir.

Thaer, 1) Albrecht, Landwirt, * 14. Mai 1752 Celle, † 26. Okt. 1828 Möglin bei Wriezen, Arzt, widmete sich erst der Gärtnerei, dann der Landwirtschaft, gründete 1802 eine landwirtschaftliche Lehranstalt in Celle und wurde 1804 nach Preußen berufen, wo er auf seinem Gut in Möglin 1806 die erste höhere landwirtschaftliche Lehranstalt errichtete (seit 1819 kgl. Akademie des Landbaus). 1807 Staatsrat, 1810 Professor in Berlin, legte er 1813 den Entwurf für die Gemeinheitsteilung fest, gründete 1811 die Mögliner Schäferei, 1816 die Stammschäfereien Frankenfelde (bei Wriezen) und Panten (bei Liegnitz) und 1823 den Wollzüchterkonvent in Leipzig. T., der Begründer der rationellen Landwirtschaft und der Landwirtschaftslehre in Deutschland, trat ein für Fruchtwechselwirtschaft, Sommerstallfütterung des Rindviehs, Ausdehnung der Schafhaltung, Verwendung besserer Geräte und Maschinen und für ordnungsgemäße Buchführung und Kalkulation. Er schrieb: »Einleitung zur Kenntnis der engl. Landwirtschaft« (1798–1800, 3 Bde.; Nachtrag 1806), »Grundzüge der rationellen Landwirtschaft« (1809–1812), »Hb. für die feinwollige Schafzucht« (1811) u. a. *Lit:* W. Simons, Albrecht T. (1929).

2) Albrecht, Enkel des vorigen, Landwirt, * 6. Aug. 1828 Lüdersdorf bei Wriezen, † 14. Dez. 1906 Gießen, seit 1871 Professor daselbst, schrieb: »System der Landwirtschaft« (1877; 2. Aufl. 1893), »Wirtschaftsdirektion des Landguts« (1861; 3. Aufl. 1896) u. a.

Tharandt, Stadt in Sachsen, Amtsh. Dresden, (1925) 3853 Ew., 210 m ü. M., an der Wilden Weißeritz und der Bahn Dresden–Freiberg, hat Ruine der Burg T., AG., Forstamt, als Abteilung der Technischen Hochschule Dresden (seit 1929) Forstliche Hochschule (1811 gegr.; Sommer 1928: 93 Hörer) mit Bibliothek (38000 Bde.), Forstliche Versuchsanstalt, Landwirtschaftsschule, Stahlquelle, Mineralbad, liefert photogr. und elektrotechn. Apparate, Werkzeugmaschinen, Aluminiumguß, Schuhleisten. — Neben der 1223 genannten Burg, die im 16. Jh. verfiel, entstand Granaten, das 1609 Stadt wurde und den Namen der Burg annahm. *Lit.:* Th. Rohmann, Chronik von T. (1880).

Tharau, Dorf in Ostpreußen, Kr. Preußisch-Eylau, (1925) 613 Ew., am Frisching, Knotenpunkt der Bahn Königsberg–Korschen, hat Schloßruine, ist bekannt durch Simon Dachs (s. Dach) Lied »Ännchen von T.«

Tharaud (spr. tārọ), Jérôme und Jean, eigentlich Charles und Ernest, franz. Schriftsteller, * 10. Mai 1874 und 9. Mai 1877 Saint-Junien (Haute-Vienne), schrieben zusammen künstlerisch hochstehende Romane klassizistisch-objektiver Richtung, vor allem: »Dingley l'illustre écrivain« (1902, verherrlicht den engl. Nationalstolz), »Les hoberaux« (1904), »La maîtresse servante« (1911), ferner: »L'ombre de la croix« (1917; deutsch 1922), »Un royaume de Dieu« (1920), »Quand Israël est roi« (1922; deutsch 1927), »L'an prochain à Jérusalem« (1924), diese letztern vier judenfeindlich, die literar. Studie »Notre cher Péguy« (1926, 2 Bde.), ferner histor.-polit. Arbeiten: »La vie et la mort de Déroulède« (1914), »Rabat ou les heures marocaines« (1918; 6. Aufl. 1919), »Marrakech et les seigneurs de l'Atlas« (11. Aufl. 1920), »La tragédie de Ravaillac« (1913; 24. Aufl. 1922), »Petite Histoire des juifs« (1927). *Lit.:* Bonnerot, Jérôme et Jean T. (1927).

Thargẹlien (griech.), athenisches Fest der Fruchtreife und der Entsühnung, im Monat Thargelion (Mai-Juni), an dem man Apollon, Artemis und den Horen die ersten Feldfrüchte und in älterer Zeit zwei Verbrecher (Mann und Weib) opferte.

Thạrsis (Minas de T.), Ort in der span. Prov. Huelva, (1920) 4096 Ew., an der Bahn Huelva–T., [hat Kupfererzgruben.

Tharuna, isw. Tarhuna.

Thạsos, nördlichste Insel des griech. Archipels (vgl. die Karten bei Griechenland), 393 qkm mit etwa 15000 Ew., 6 km südl. von der Mestamündung, an der thrazischen Küste, sehr fruchtbar, ein abgesprengter Teil des Rhodopegebirges, im Hypsarion 1042 m hoch, aus Gneis, kristallinischem Kalk, Glimmerschiefer, war goldreich, liefert Eisen-, Kupfer-, Antimon- und Silbererze, Marmor, Opale, Honig, Wein und Öl, hat viele antike Reste. Hauptort ist Panagia (Limanes), an der Nordküste. — Ionische Griechen besetzten das durch sein Gold berühmte T. um 660 v. Chr.; es gehörte seit dem 5. Jh. abwechselnd Sparta und Athen, war seit 340 mazedonisch, seit 196 frei. 1462 wurde T. türkisch, 1814 Privatbesitz des Vizekönigs Mehemed Ali, seit 1841 von ägypt. Gouverneuren verwaltet, 1912 von Griechenland besetzt, 1920 ihm endgültig zugesprochen.

Thau (Étang de T., spr. etang-dö-tọ, mundartlich Pichoto Mar = Petite mer [»Kleines Meer«]), fischreicher Strandsee im franz. Dep. Hérault, 80 qkm, 10 m tief, vom Mittelmeer durch eine bis 2 km breite Nehrung getrennt. Vgl. Cette. T. bildet ein Glied des Kanalwegs von Cette (Sète) über die Étangs zur Rhone.

Thaulow, Fritz, norweg. Maler, * 20. Okt. 1847 Kristiania, † 5. Nov. 1906 Paris, Schüler von Gude, später in Frankreich ansässig, malte norweg. u. franz. Landschaften, auch Motive aus Spanien, Italien, Amerika, besonders gern einfache Häuser an Flußläufen, Fabrikstädte mit rauchenden Schornsteinen usw. Werke in den Museen von Oslo, Bergen, Stockholm, Paris, Berlin, München u. a. O.

Thaumas (griech.), mythologischer Inbegriff der Wunder des Meeres, Sohn des Pontos und der Gäa.

Thaumatologie (griech.), Lehre von den Wundern.

Thaumatrop (Taumatrop, griech.), s. Stroboskop.

Thaumaturg (griech.), Wundertäter; auch Gaukler.

Thaumetopoea, s. Prozessionsspinner.

Thausing, Moritz, Kunstschriftsteller, * 3. Juni 1838 auf Schloß Tschischkowitz bei Leitmeritz, † 14. Aug. 1894 Leitmeritz durch Selbstmord, 1868 Vorsteher der Albertina in Wien, 1873 Professor an der Wiener Universität, arbeitete über Dürer (s. d., Lit.) u. a.

Thaya, rechter Nebenfluß der March, 288 km lang, entsteht bei Raabs aus der in Mähren entspringenden Mährischen und der Deutschen T. (aus Niederösterreich), fließt meist östlich, vielfach als Grenze von Mähren u. Niederösterreich, mündet bei Hohenau. Nebenflüsse: Jaispitz-, Pulkaubach und Schwarza.

Thayer (spr. thēer), Alexander Wheelock, nordamer. Schriftsteller, * 22. Okt. 1817 South Natick (Mass.), † 15. Juli 1897 Triest, daselbst Konsul der Ver. St. v. A. (1859—82), verfaßte eine ausgezeichnete Lebensbeschreibung Beethovens (s. Beethoven).

Thayngen, Flecken im schweiz. Kanton Schaffhausen, Bez. Reiath, (1920) 1803 Ew., an der Bahn Konstanz–Schaffhausen, hat Landwirtschaft, Weinbau, Zement-, Ziegel-, Schlauchfabrik. Nahebei Keßlerloch (s. d.).

Thb. *(Thbg., Thng.)*, s. *Thunb.*

Thea, der Teestrauch (s. Tee).

Theagenes, Tyrann von Megara, stürzte um 640 v. Chr. mit Hilfe des Volkes die dorische Oligarchie, unterstützte vergeblich Kylon (s. d.), wurde bald verjagt.

Theanō, aus Kreta, Schülerin, dann Gattin des Pythagoras, soll Briefe (über Kindererziehung, Hauswesen usw.) und Sittensprüche verfaßt haben.

Theanthropophilen, s. Theophilanthropen.

Theanthropos (griech., »Gottmensch«), dogmatische Bezeichnung Christi, s. Christologie.

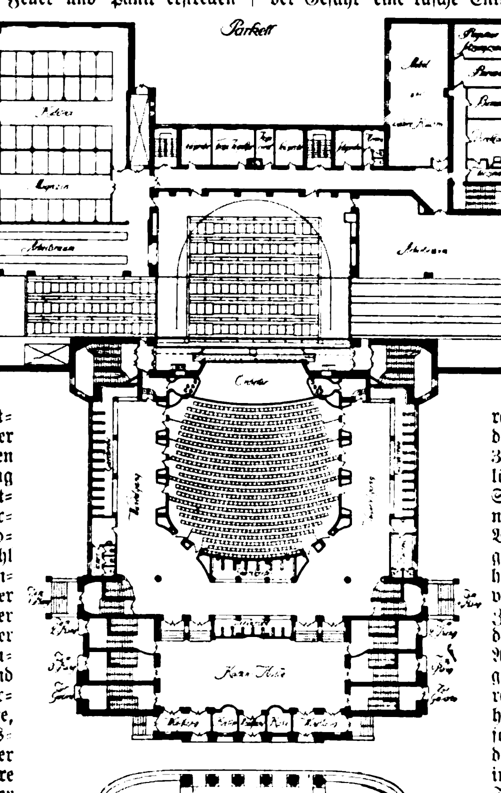
Theater (griech.; hierzu Beilage), Schaubühne, Schauspielhaus, Opernhaus; auch Gesamtheit dramatischer Dichtungen (z. B. spanisches T.). Die Anfänge des europäischen Theaters reichen zurück bis ins 2. Jahrtausend v. Chr. (vgl. Schauspielkunst); z. B. dienten in Kreta (Knossos, Phästos) Palasthöfe und Festplätze, die an der einen Seite Treppenanlagen für die Zuschauer aufwiesen, zur Abhaltung von Festvorstellungen. Auch das altgriechische T. war Schauplatz für viele zum Kultus gehörigen Festlichkeiten. Das Bild eines griechischen Theaters war (nach Dörpfeld) folgendes: Eine runde Orchestra (vgl. Orchester), ein einfacher Tanzplatz mit Erdfußboden bildete die Mitte des Theaters. In ihrem Mittelpunkt stand gewöhnlich ein Altar (Thymele). Mehr als die Hälfte der Orchestra war von einem nach rückwärts ansteigenden Zuschauerraum (Theatron) umgeben, der durch Erdaufschüttungen und Stützmauern hergestellt war und hölzerne, später steinerne Sitze hatte. An der freien Seite der Orchestra lag die Skene, das Bühnengebäude, mit Türen. Diese hatte zu beiden Seiten Vorsprünge (Paraskenien), zwischen denen sich eine bewegliche Schmuckwand (Proskenion) befand. Den Zugang für die Zuschauer, den Chor, z. T. auch die Schauspieler bildeten Zwischenräume (Parodoi) zwischen Zuschauerraum und Skene. Die Schauspieler

Theaterbau

Von besonderem Einfluß auf die Gestaltung und Einrichtung der modernen Theater sind: die *Sicherung gegen Feuersgefahr*, die seit den großen Theaterbränden in Nizza und Wien durch eine »Polizeiverordnung über die bauliche Anlage, die innere Einrichtung und den Betrieb von Theatern, öffentlichen Versammlungsräumen und Zirkusanlagen« (1929) im einzelnen genau vorgeschrieben ist, ferner die Forderungen eines *raschen Szenenwechsels* und die *großen Fortschritte in der Beleuchtungs- und Maschinentechnik.*

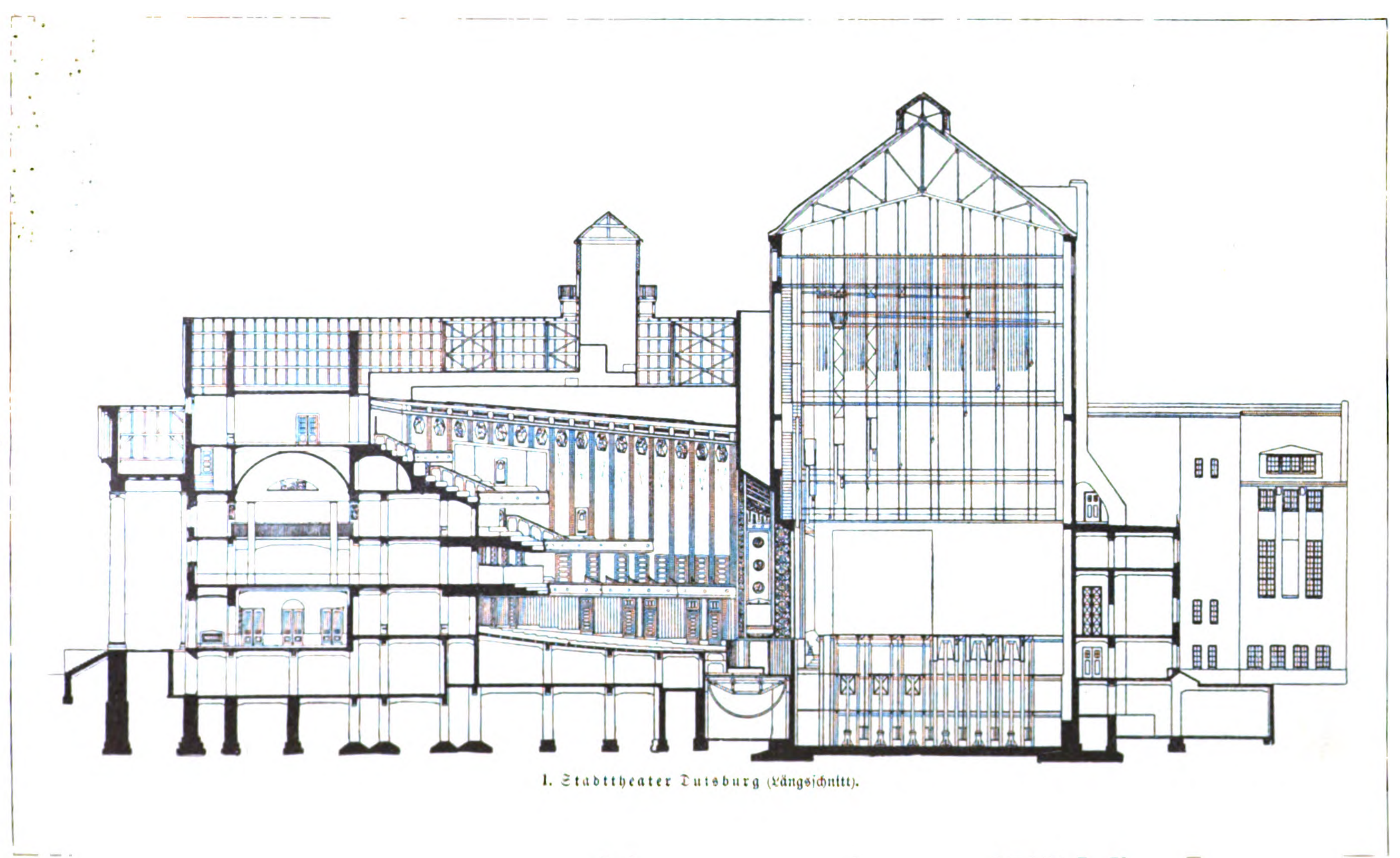
Die Maßnahmen zur Sicherung des Theaterbaues und der Personen gegen Feuer und Panik erstrecken sich in der Hauptsache auf die Lage des Theaters, seine Umgebung, die Zugänglichkeit, die Anordnung von Höfen, die Öffnungen in den Umfassungswänden und deren Mindestabstände von Nachbargrenzen und andern Baulichkeiten, auf die Unterbringung von Geschäfts-, Restaurations- und Wohnräumen im Theater, auf grundsätzliche Bestimmungen über Höhenlage des Parketts, dessen Steigungsverhältnis und Höhenunterschied zwischen Parkett und Parkettflur, Zusammenfassung der Sitzreihen zu Abteilungen mit besonderem Ausgang auf jeder Seite, Mindestmaße für Gänge und Vorplätze, Breite und Anordnung der Türen, Anzahl und Höhenlage sowie Höhenabstand und Ausladung der Ränge und Vorschriften über die untere Begrenzung der Decke des gesamten Zuschauerraumes, Anlage und Breite der den Zuschauerraum umgebenden Flure, Garderoben, Erfrischungsräume und besonders der Treppenanlagen. Besondere Vorschriften bestehen ferner für das Bühnenhaus und über die Abmessungen des Bühnenraumes und der Bühnenerweiterungen im Verhältnis zu denen des Zuschauerraumes, die so gewählt werden müssen, daß ein im Bühnenhaus auftretendes Feuer zunächst auf dieses beschränkt bleibt und die entstehenden Gase und Rauchschwaden von dem oberen Teile des Bühnenhauses aufgenommen und durch besondere Einrichtungen (Rauchklappen und Fenster) ins Freie geführt werden. Diese Rauchabzüge müssen mindestens 12 v. H. der Grundfläche der Bühne betragen. Ferner wird eine ausreichende elektrische Beleuchtung (für Bühne und Zuschauerhaus getrennt) sowie eine Notbeleuchtung in allen Räumen des Theaters gefordert, die von einer besonderen Stromquelle gespeist und so eingerichtet sein muß, daß beim Erlöschen der allgemeinen Beleuchtung die aus den Räumen ins Freie führenden Wege genügend erhellt sind. Die Vorschriften erstrecken sich auch auf Heizungs- und Lüftungsanlagen, Feuerlöscheinrichtungen, Alarmierungsvorkehrungen, Unterbringung der Dekorationen, Bewegungsfähigkeit des Schutzvorhanges und auf den Betrieb der gesamten bühnentechnischen Einrichtungen.

Als Beispiel, wie den obigen Forderungen entsprochen werden kann, sei nachstehend das Stadttheater in *Duisburg*, im Jahre 1912 von Professor Dülfer erbaut, näher behandelt. Es ist für 1652 Plätze berechnet, die sich zur Hälfte auf das Parkett, zur anderen Hälfte auf drei Ränge und eine Galerie verteilen (Abb. 1—3). Für die *Sicherheit* der Personen und des Gebäudes sind weitestgehende Vorkehrungen getroffen. Türen, Gänge und Treppenanlagen sind reichlich bemessen und so übersichtlich angelegt, daß im Falle der Gefahr eine rasche Entleerung aller Räume von Zuschauer- und Bühnenhaus möglich ist. Zu jedem Rang führen je zwei feuersichere, unmittelbar ins Freie gehende Treppenanlagen, auf die die breiten um den Zuschauerraum gelegten Wandelhallen münden. Für rascheste Abführung der bei einem Brand entstehenden Gase und zur Vermeidung des Übergreifens von Feuer und Rauch von der Bühne auf den Zuschauerraum und die Bühnennebenräume dienen Rauchabzüge im Zuschauerraum und im Bühnenhaus, die bei einem Überdruck von 35 kg/qm oder durch Auslösung von zwei gesicherten Stellen aus sich ebenso öffnen, wie sich der *eiserne Vorhang* schließt, der die große 12 m breite und 8 m hohe Proszeniumsöffnung vom Zuschauerraum trennt. Zweckmäßig verteilte Hydranten auf der Bühne, den Arbeitsgalerien, den Gängen, den Bühnennebenräumen und im Zuschauerhaus ermöglichen ein sofortiges Ablöschen entstehenden Feuers durch die ständig im Theater befindliche Feuerwehr. Alle Räume mit feuergefährlichen Gegenständen sind durch feuersichere Türen abgeschlossen, automatische Feuermelder zeigen der Hauptfeuerwache jede gefährliche Temperaturerhöhung an. Eine elektrische Wächter-Kontrolluhranlage dient zur Erhöhung der Sicherheit. Die von einer besonderen Stromquelle gespeiste Notbeleuchtung ist durch rote abgeblendete Lampen in allen Räumen des Theaters kenntlich gemacht. Dem Zuschauerraum wird Frischluft zugeführt, die, durch Filter gereinigt und vorgewärmt, in Kanälen bis über die Decke des Zuschauerraums und unter die Parkettsitze geleitet wird und durch kleine Öffnungen vollkommen zugfrei nach dem Zuschauerraum ausströmt.



2. Stadttheater Duisburg, Grundriß des Parketts.

Der Zuschauerraum zeigt in neuzeitlichen Theatern in der Anordnung der Sitzplätze und der Ränge gegenüber den älteren Theatern wesentliche Abweichungen. An Stelle der früher üblichen Anordnung von vielen senkrecht übereinanderliegenden, bis an die Proszeniumswand laufenden Rängen werden neuerdings folgende zwei Anordnungen vorgezogen. Am häufigsten ange-



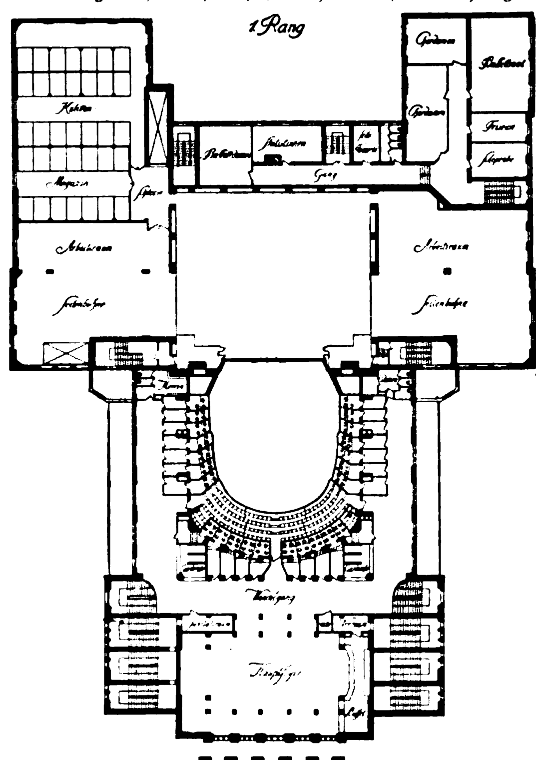
1. Stadttheater Duisburg (Längsschnitt).

wendet wird die auch im Stadttheater Duisburg gewählte Verteilung der Plätze auf ein nach hinten ansteigendes Parkett und einige Ränge, deren Brüstungen mit Ausnahme des ersten Ranges nicht bis an die Proszeniumswand fortgeführt werden und nach rückwärts versetzt sind. Die zweite Anordnung ist die von Richard Wagner für das Bayreuther Theater vorgeschlagene und von Professor Littmann in seinen Theaterbauten wiederholt verwendete Unterbringung aller Sitze des Theaters im Parkett, das, nach hinten ansteigend, bis an die Zuschauerhausrückwand und die Zuschauerhausdecke reicht und sich keilförmig erweitert (Amphitheater; Prinzregententheater und Künstlertheater in München, Schillertheater Charlottenburg).

Das Orchester ist im Duisburger Theater so tief gelegt, daß die Musiker wenigstens von den Parkettbesuchern nicht gesehen werden können. Die Beleuchtung des Zuschauerraumes erfolgt durch von der Decke zu beiden Seiten herabhängende Beleuchtungskörper mit mehreren Lichtgirlanden, die Wände sind aus akustischen Gründen mit Stoff bespannt, ebenso die Kassettenflächen der reichkassettierten, nach hinten ansteigenden Decke.

Zur Verkleinerung der Proszeniumsöffnung für geschlossene Szenenbilder wie Säle, Zimmer usw. auf das Mindestmaß von 8 m Breite und 4 m Höhe dienen fahrbare Bühnenmäntel, die mit Stoff verkleidet sind.

Der Forderung des raschen Szenenwechsels wird in Duisburg durch folgende Anordnung Genüge getan: die 24 m breite und 20,5 m tiefe Bühne hat beiderseits zwei große Seitenbühnen nebst Abstellräumen, ein Bühnenboden fehlt. Dafür sind zwei Bühnenwagen vorhanden, die mit allen Einrichtungen des Bühnenbodens versehen sind und durch Rollen auf Schienen geräuschlos über die Bühnenfläche bewegt werden können. Bei Beginn der Vorstellung stehen auf der Haupt- und einer der Seitenbühnen diese zwei Wagen, versehen mit den Dekorationen für den 1. und 2. Akt. Nach Schluß des 1. Aktes öffnen sich die zur Abhaltung von Geräuschen nach den Seitenbühnen angebrachten Vorhänge, der auf der Bühne stehende Wagen fährt mittels hydraulischen Antriebs in die freie Seitenbühne, den mit ihm gekuppelten und mit den Dekorationen des 2. Aktes versehenen Wagen auf die Hauptbühne ziehend. Während des Spiels des 2. Aktes wird die Dekoration des 1. Aktes ab- und die für den 3. Akt erforderliche Dekoration auf den ersten Bühnenwagen aufgebaut. Die großen Dekorationsmagazine mit ihren nach allen Stockwerken führenden Aufzügen ermöglichen einen raschen Transport der erforderlichen Dekorationsstücke. Eine Hinterbühne fehlt. Die Tiefenwirkung wird durch einen Rundhorizont erreicht, einen um die ganze Bühne zu



3. Stadttheater Duisburg, Grundriß des 1. Ranges.
(Abb. 1—3 nach der Festschrift »Zur Einweihung des Duisburger Stadttheaters«, 1912.)

ziehenden Vorhang, der durch besonders konstruierte Bogenlampen indirekt beleuchtet wird. Durch die Einrichtung der Bühnenwagen können die maschinellen Einrichtungen der Untermaschinerie (Versenkungstische usw.) vollkommen ausgenutzt werden, was bei der von Lautenschläger konstruierten Drehbühne nicht möglich war. Bei dieser Drehbühne, auch Shakespearebühne genannt, konnten mehrere Akte zu gleicher Zeit auf einer auf der Bühne angeordneten großen Scheibe keilförmig so aufgebaut werden, daß jedes Szenenbild die Bühnenöffnung nach Drehung der Scheibe abschloß. Es war also möglich, einen sehr raschen Szenenwechsel vorzunehmen. Die allzu geringe Tiefenwirkung der Szenenbilder und deren keilförmiger Aufbau waren weitere Nachteile dieser Einrichtung. — Die Anordnung zweier Seitenbühnen läßt sich wegen der erforderlichen großen Breitenausdehnung nicht immer und besonders dann nicht durchführen, wenn das Theater zwischen bereits bestehende Gebäude eingebaut werden muß. Für solche Fälle werden versenkbare Wagenbühnen angewendet, bei denen der ganze Auf- und Umbau der Dekorationen in die Untermaschinerie verlegt wird. Ein Beispiel einer solchen Einrichtung ist die Maschinerie des Dresdner Opernhauses (Abb. 4). Als Betriebselemente dienen Podien, Bühnenwagen, Versenkungstische und Kassettengitterträger, die hydraulisch bewegt werden können. Die Bühnenwagen sind schmale, die ganze Bühnenbreite einnehmende Gitterkonstruktionen, die geräuschlos auf Rädern und Schienen von der Rampe bis zur Hinterbühne gefahren werden können. Die in der Höhe verstellbaren Podien gestatten das Einfahren der Versenkungstische, sind beliebig miteinander zu kuppeln und haben an einer der Längsseiten Klappen zur Freigabe der Kassettenkanäle, durch welche die Gitterträger, mit entsprechend schmalen Dekorationen besetzt, durchgreifen können. Während einer Verwandlung muß das Personal durch besondere Gitter geschützt werden.

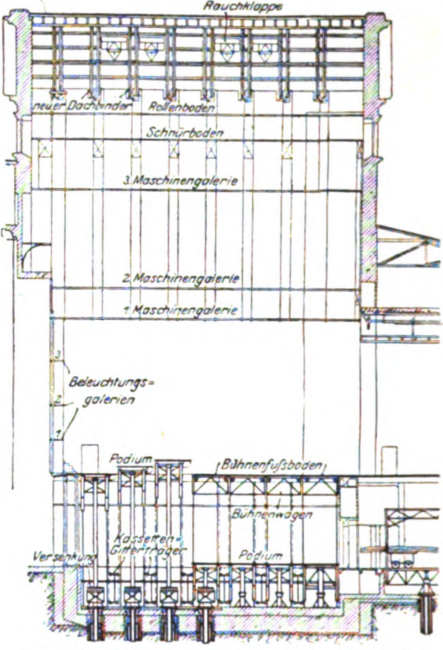
Eine Verbindung von Wagen und Schiebebühnen wird im Dresdner Schauspielhaus verwendet, dessen Bauplatz eine für einen modernen Theaterbau außergewöhnlich geringe Tiefe bei genügender Breitenentfaltung hat. Der ganze technische Betrieb und deshalb auch alle Magazine mußten in das Untergeschoß verlegt werden. Fünf Schiebebühnen können nach Bedarf auf die herabgelassenen Bühnenwagen aufgesetzt werden. Die Schiebebühne wird samt Dekoration durch den Wagen in die Höhe der Hauptbühne gebracht und dort mit einem Fahrgestell gekuppelt. Der Wagen kann dann nach unten abgesenkt werden. Es ist auf diese Weise möglich, fünf Bilder gleichzeitig aufzubauen, wovon eines in der Benutzung ist.

An Stelle des im Stadttheater in Duisburg verwendeten Rundhorizontes weist das im Jahre 1913 von Professor Seeling gebaute Opernhaus in Charlottenburg eine fahrbare massive Kuppel a auf (Abb. 5). Auf einer von der Hinterbühne bis zur Proszeniumswand laufenden Schiene ist diese Kuppel aufgehängt und kann nach Belieben zum rückwärtigen Abschluß des Bühnenbildes vorgefahren und während des Ab- und Aufbaus der Szenerie in die Hinterbühne zurückgefahren werden. Die in der Abbildung im Schnitt zu sehende obere Schräge dient zur Freigabe des Raumes für die hintersten Soffittenreihen bei Aufführungen mit gassenweise aufgestellten Kulissen. Die Kuppel ist auch durch gelenkige Aufhängung und seitliche Zugstangen mehr oder weniger zu neigen.

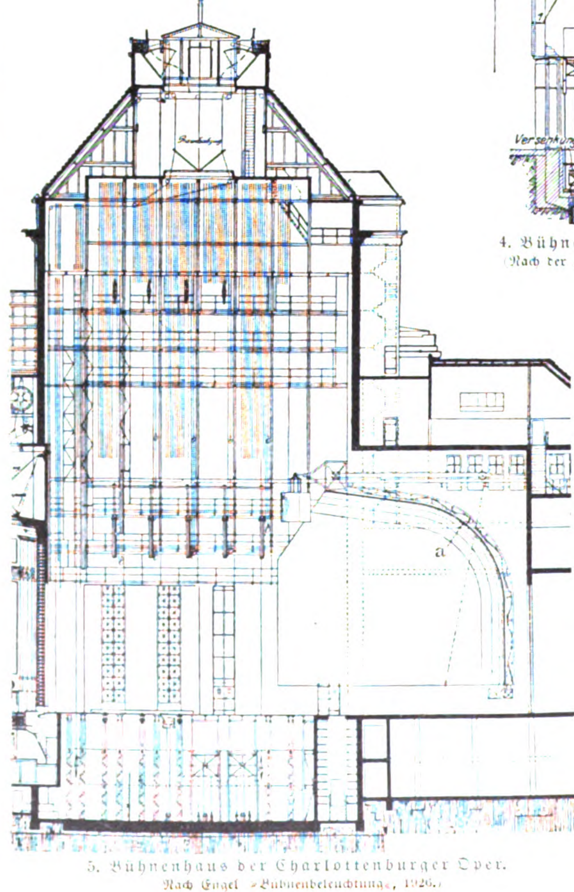
Die elektrische Bühnenbeleuchtungsanlage dient zur Beleuchtung der Bühnenfläche, der auftretenden Darsteller und der gesamten zur Darstellung des Bühnenbildes erforderlichen Dekorationen. Mit ihr muß jede Lichtfärbung und jeder Helligkeitsgrad erreicht werden können. Je nach ihrer Verwendungsart unterscheidet man Rampen-, Kulissen-, Portal- und Soffittenkörper; diese bestehen aus langen Kästen, in denen in drei oder vier Farben gefärbte Birnen in Reihe eingebaut sind oder die durch Zwischenwände in Abteilungen zur Aufnahme je einer ungefärbten Lampe zerlegt werden und vor jeder Lampe farbige Glasscheiben aufnehmen können.

Neben diesen Beleuchtungskörpern werden bewegliche, auf Ständern oder Seilzügen angeordnete Einzellampen mit Linsen oder Reflektoren und farbigen Scheiben für besondere Zwecke, z. B. zur Darstellung von Blitzen, vorüberziehenden Wolken u. dgl. benutzt.

Der in neuer Zeit verwendete Rund- oder Kuppelhorizont, nach seinem Erfinder auch Fortunyhimmel genannt, wird von Bogenlampen indirekt durch Reflexion des Lichtes von farbigen Seidenstoffbahnen und in neuerer Zeit durch Laternen für hochkerzige Glühlampen (1000–3000 W, 2000–6000 Kerzenstärke) beleuchtet. Die Regelung der Lichtstärke und Lichtfärbung geschieht dabei entweder, indem man vor der Laterne Blenden anordnet und farbige Glasscheiben durch Seilzüge vorzieht oder indem man für jede Farbe eine besondere Laterne aus farbigem Glas verwendet und die Helligkeit durch Bühnenrheostaten regelt, das sind fein abstufbare Widerstände, die vor die Lampen jeder Farbe geschaltet werden können. Ihre Regelung geschieht durch Seilzug mechanisch vom Bühnenregulator, der je nach der Farbenzahl aus drei oder vier horizontalen, durch Handräder drehbaren Walzen besteht, von denen jede für jeden Stromkreis einen verstellbaren Hebel enthält. Jede Walze bedient eine Farbe. Es können daher alle Beleuchtungskörper jeder Farbe gemeinsam oder mittels der Hebel auch einzeln beinahe stufenlos in jeder Helligkeit abgestuft werden. Bei Verwendung des Rund- oder Kuppelhorizonts erfolgt die Darstellung von Wolken durch drehbare Projektionslampen unmittelbar auf dem Horizont.



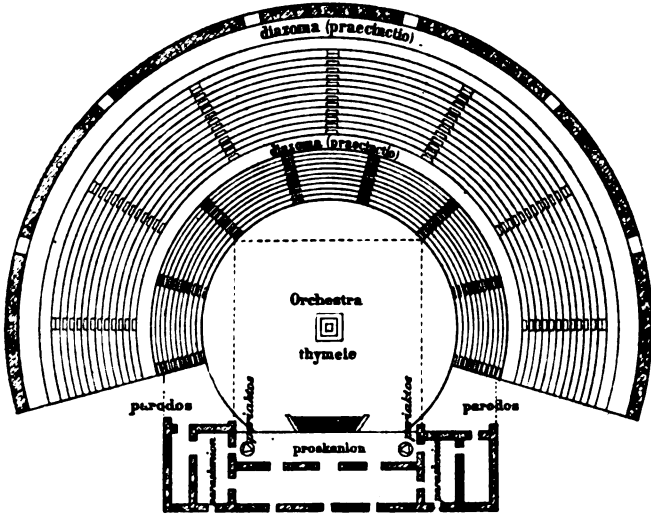
4. Bühnenhaus des Dresdner Opernhauses.
(Nach der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1914.)



5. Bühnenhaus der Charlottenburger Oper.
(Nach Engel »Bühnenbeleuchtung«, 1926.)

hielten sich fast ausschließlich in derjenigen Hälfte der Orchestra auf, die als Rechteck unmittelbar vor der Skene lag. Dieser Raum hieß Logeion (Sprechplatz). Der Hintergrund der Bühne, der dem Zuschauer das Innere eines Palastes oder Hauses zeigte, konnte geöffnet werden. Zur weitern Andeutung des Schauplatzes dienten die an der Innen- oder Vorderseite der Paraskenien angebrachten Periakten, dreiseitige, drehbare Prismen, die auf jeder Seite eine andre Dekoration trugen. Als eine Art Versenkungsmaschine auf der Bühne dienten die Anapiesmata. Das ganze T. war ohne Bedachung, höchstens bedachte man das oberste Diazoma (s. d.) und die Skene. Das T. in Athen (340—328 v. Chr. erbaut) faßte 14000, das in Megalopolis 20000 Personen. Zahlreiche griechische T. (Abb.) sind sehr gut erhalten, z. B. die von Epidauros, Oropos, Milet, Syrakus, Segesta.

In Rom entstanden feststehende Theatergebäude erst gegen Ende der Republik. Wie das griechische bestand das römische T. aus drei Teilen: Dem Zuschauerraum (Cavea) mit mehrgeschossig ansteigenden Sitzreihen, der Orchestra und der Bühne; aber die Orchestra wurde zu bevorzugten Sitzplätzen verwendet, weil der Chor mit auf der Bühne auftrat. Man nannte den Bühnenraum Podium, den Sprechplatz der Schauspieler Pulpitum. Eigentümlich war der römischen Bühne ein Vorhang (Aulaeum), womit sie vor Beginn des Spieles geschlossen war. Verschieden von ihm war der auf der Bühne selbst angewendete Vorhang (Siparium). Außer dem T. des Pompejus waren das T. des Corn. Balbus und das des Marcellus, das 14600 Sitzplätze hatte, die vorzüglichsten.



Grundriß eines griechischen Theaters im 2. Jahrh. v. Chr.

Dem Mittelalter waren eigentliche Theatergebäude fremd. Die dramatischen Aufführungen standen im Dienste der Kirche, deren baulichem Organismus sich der Bühneneinbau anpaßte. Die noch immer verbreitete Ansicht von einer in drei Stockwerken übereinander (Hölle, Erde, Himmel) angeordneten sog. Mysterienbühne ist falsch. Mit zunehmender Verweltlichung werden die überdies allzu personenreichen Kirchenspiele ins Freie auf Kirchhöfe, Märkte usw. verwiesen wurden (s. Mysterien), wo besondere Gerüste hierfür erbaut wurden. Die weltlichen Spiele waren auf Säle, Scheunen (Stadel), unbedeckte Hofräume mit Gerüsten u. Emporen, mit Teppichen umhangene Räume, später auf schlichte »Spielhäuser« angewiesen, deren erstes 1550 in Nürnberg durch die Meistersingerzunft errichtet wurde. Erst in der zweiten Hälfte des 17. Jh. vervollkommneten sich diese Spielhäuser nach dem Vorbild der italienischen Operntheater, deren Grundformen noch heute gelten. Die ersten Opernhäuser in Deutschland erhielten, abgesehen von den Residenzen, Nürnberg, Augsburg, Hamburg und Leipzig (1667—93).

Im modernen T. wird der meist hufeisenförmige Zuschauerraum aus Gründen guten Hörens und Sehens für nicht mehr als 2500, allenfalls 3000 Plätze eingerichtet, die etwa zur Hälfte in dem nach hinten ansteigenden Parkett untergebracht werden, während die andre Hälfte auf mehrere Ränge verteilt wird. Das Orchester bildet die tiefste Stelle des Parketts. In den neuesten Theaterbauten wird es nach der Idee Richard Wagners und Sempers meist so tief gelegt und teilweise überdeckt, daß mindestens die im Parkett befindlichen Zuschauer die Musiker nicht sehen. Um den Zuschauerraum gruppieren sich Wandelgänge mit Garderoben, Erfrischungsräume (Foyer), Treppenanlagen, die Eingangshalle mit Kassen, die durch Windfangtüren gegen Zug geschützten Eingänge und die Anfahrten.

Im Bühnenhaus sind die Bühne mit den Hinter- oder Seitenbühnen, Magazine zur Unterbringung der Dekorationen, Möbel usw., der Malersaal, Ankleideräume, Probesäle und Erfrischungsräume für Schauspieler, Chorpersonal u. Ballett und Verwaltungsräume untergebracht. Rampen und Aufzüge dienen zur Beförderung von Dekorationen und Tieren. Die Bühne, als Ort der Handlung und zum Aufbau des Bühnenbildes bestimmt, wird von Orchester und Zuschauerraum durch Vorhänge während des Szenenwechsels und zur Lokalisierung eines Schadenfeuers getrennt. Zur Abgrenzung des Bühnenbildes nach den beiden Seiten, nach rückwärts und nach oben dienen Dekorationen (s. Dekoration). Die Seitenwände wurden bis etwa 1900 fast an allen Bühnen noch durch Kulissen dargestellt (mit bemalter Leinwand bespannte Rahmen), die durch das Podium hindurchgingen und auf beweglichen kleinen Wagen oder Walzen ruhten und vor und zurück geschoben werden konnten. Den Abschluß nach rückwärts bewirken Gardinen, die von oben herabgelassen werden. In neuester Zeit verwendet man fast überall geschlossene Zimmerdekorationen mit zusammenstellbaren Wandteilen. Die zur nähern Bestimmung der Szene nötigen Stücke (Häuser, Mauern, Bäume, Felsen u. dgl.) heißen Versatzstücke. Der obere Abschluß des Bühnenbildes geschah früher durch Soffitten. In neuester Zeit erfolgt der Abschluß des eine Landschaft darstellenden Bühnenbildes meist durch einen nach dem Zuschauerraum geöffneten sog. Rundhorizont oder durch eine feste Kuppel (Kuppelhorizont). Die gesamte Maschinerie des modernen Theaters wird in die obere und die untere geteilt. Die obere umfaßt alle Zug- und

Hängewerke nebst den dazu gehörigen Leinen, Zügen, Walzen, Galerien usw. sowie den ganzen Apparat, mittels dessen auf der Bühne Personen und Gegenstände durch die Luft bewegt werden, d. h. das **Flugwerk**. Alle diese Einrichtungen werden vom **Schnürboden** aus bedient. Die untere Maschinerie besteht aus **Versenkungen**, die geräuschlos auf und nieder bewegt werden können, Kanälen, Freifahrten, Wagen u. dgl., und dient teils zur Bewegung der Kulissen, teils zum Emporheben aus der Erde aufsteigender Erscheinungen. Die Bühne selbst wird meist in fünf bis acht Abteilungen zerlegt, deren jede eine große Versenkung, drei durchgehende Freifahrten und eine durchgehende Klappe hat. Die **Bühnenbeleuchtung** wird meist in jeder Bahn mittels Ober- und zweier Seitenlichter sowie durch Versetz-, Transparent- und Extralampen bewirkt. Hierzu kommt die vordere, durch die Proszeniumslampen bewirkte regulierbare Beleuchtung der Bühne. Über neuere Arten der Bühnenbeleuchtung und Neuerungen im Theaterbau s. Beilage.

Lit.. Genée, Entwicklung des szen. Theaters und die Bühnenreform in München (1889); **Dörpfeld und Reisch**, Das griechische T. (1896); **Brodmeier**, Die Shakespearebühne (1903); **Hammitzsch**, Der moderne Theaterbau (1906); R. **Wegener**, Die Bühneneinrichtung des Shakespeareschen Theaters (1907); **Gercke u. Norden**, Einl. in die Altertumswiss. (1912, 3 Bde); **Fiechter**, Die baugeschichtliche Entwicklung des antiken T. (1914); A. **Wedemeyer**, Die moderne Bühne (Diss., 1923); Felix **Genzmer**, Theaterbau (in »Hb. der Kommunalwissenschaft«, 1924); Alfred v. **Engel**, Bühnenbeleuchtung (1926); Friedr. **Kranich**, Bühnentechnik der Gegenwart (1929).

Theateragent, Stellenvermittler für Bühnenpersonal, bedarf polizeilicher Genehmigung. Nach § 55 des Arbeitsvermittlungsgesetzes vom 16. Juli 1927 ist die gewerbsmäßige Stellenvermittlung vom 1. Jan. 1931 ab verboten.

Theaterbeleuchtung, s. Beilage bei Theater.

Theatergeschichte, der histor. Teil der Theaterwissenschaft (s. d.); vgl. auch Gesellschaft für Theatergeschichte.

Theaterkartensteuer, sow. Kartensteuer.

Theatermalerei, s. Dekoration.

Theaternamen, Namen, die von Bühnenmitgliedern an Stelle ihres wirklichen Namens geführt werden; mit ihnen muß in Bühnenverträgen neben dem wirklichen Namen unterzeichnet werden.

Theaterrecht, Inbegriff der auf das Theater bezüglichen Rechtssätze, gliedert sich in das öffentliche T. und in das Privattheaterrecht. Das **öffentliche T.** ist teils reichsgesetzlich, teils durch die Landesgesetze geregelt. Nach § 32 Gew.-O. bedürfen **Schauspielunternehmer** zum Betrieb ihres Gewerbes der Erlaubnis. Diese ist zu versagen, wenn der Nachsuchende den Besitz der nötigen Mittel nicht nachweisen kann oder die erforderliche Zuverlässigkeit in sittlicher, künstlerischer oder finanzieller Beziehung nicht besitzt. Die landesgesetzlich geregelte **Theaterpolizei** hat namentlich darüber zu wachen, daß die Bauvorschriften beobachtet sind und die Sicherheit bei den Aufführungen gewährleistet ist. Das **Theaterprivatrecht** ist bezüglich der Aufführungsbefugnisse durch das Reichsgesetz betr. das Urheberrecht an Werken der Literatur und Tonkunst vom 19. Juni 1901 22. Mai 1910 und das Verlagsgesetz geregelt. Der **Bühnenengagementsvertrag** untersteht den Vorschriften des BGB. über den Dienstvertrag; Streitigkeiten zwischen den Direktoren und den Bühnenangehörigen sind von den Arbeitsgerichten zu entscheiden, sofern nicht die **Bühnenschiedsgerichte und Bühnenschlichtungsstellen** (s. Genossenschaft deutscher Bühnenangehörigen) zuständig sind. Ein **Reichstheatergesetz**, das namentlich das Bühnenvertragsrecht regeln soll, ist seit vielen Jahren in Vorbereitung. S. Bühnenverein, Theaterzensur. *Lit.:* Opet, Deutsches T. (1897); A. **Wolff**, Entwurf eines Reichstheatergesetzes (1913); W. **Goldbaum**, T. (1914); **Rosenmeyer u. Aßmann**, Bühnenvertragsrecht (1926).

Theaterschulen (**Schauspielschulen, Schulen für dramatische Kunst**), Anstalten zur Ausbildung von Schauspieler[inne]n. Österreich hat seit 1909 eine staatliche Theaterschule in Wien, Preußen seit 1925 eine in Berlin-Charlottenburg. Mit größern Bühnen verbundene T. befinden sich in Düsseldorf, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Köln a. Rh., Leipzig und Basel. Berlin hat zwei private Schauspielschulen, die des Deutschen Theaters und die Reichersche Hochschule für dramatische Kunst. — **Regieschulen** sind mit den theaterwissenschaftlichen Universitäts-Instituten in Berlin, Köln und Frankfurt verbunden. *Lit.:* F. **Aßmann**, Deutschlands T. (Diss., 1922).

Theaterwissenschaft, nach Max Herrmanns (s. d. 8) Formulierung die Zusammenfassung aller die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des theatralischen Seins in den Kreis wissenschaftlicher Betrachtung ziehenden Disziplinen. Sie behandelt also außer literarischen und dramaturgischen auch regie- und schauspielkünstlerische, ästhetische und allgemein-kunstwissenschaftliche, musik-, bildkunst- und bauwissenschaftliche Fragen, ferner rechts- u. staatswissenschaftliche, soziale, ökonomische und technische Sonderangelegenheiten des Theaterwesens. Forschungs- und Lehrstätten der T. sind die Universitätsinstitute in Berlin, Frankfurt, Kiel, Köln, München und das dramaturgische Seminar in Jena. *Lit.:* »Theaterwiss. Blätter« (seit 1925); H. **Knudsen**, Das Studium der T. in Deutschland (1927).

Theaterzensur, vorbeugende polizeiliche Tätigkeit gegenüber öffentlichen Theateraufführungen, ist durch den Aufruf des Rates der Volksbeauftragten vom 12. Nov. 1918 aufgehoben; die Aufhebung ist durch Art. 118 der RV. bestätigt; doch können für Lichtspiele durch Gesetz abweichende Bestimmungen getroffen werden; auch sind zur Bekämpfung der Schund- und Schmutzliteratur sowie zum Schutz der Jugend bei öffentlichen Schaustellungen und Darbietungen gesetzliche Maßnahmen zulässig.

Theatiner (Ordo Clericorum Regularium Theatinorum Cajetani, **Cajetaner**), Klerikerorden, 1524 von Gaetano da Thiene (s. Cajetan 2) und Giovanni Pietro Caraffa, damals Bischof von Thiete (späterem Papst Paul IV.), gestiftet, 1540 päpstlich bestätigt, Pflanzschule des höhern Klerus, vornehmlich in Italien (jetzt nur noch wenige Häuser), vorübergehend auch in Deutschland (1675 München; T.-Kirche [Sankt-Cajetans-Hofkirche]). **Theatinerinnen** wurden 1583 von Ursula Benincasa (* 21. Okt. 1547 Neapel, † das. 20. Okt. 1618) gestiftet, 1633 den Theatinern angegliedert. *Lit.:* **Koegel**, Geschichte der Sankt-Kajetans-Hofkirche der T. in München (1898).

Theatralisch (griech.), das Theater betreffend; bühnenmäßig; gesucht, übertrieben, unnatürlich.

Théâtre-Français (spr. teatrö-frangßä; **Comédie-Française**, spr. -frangßäs), vornehmstes Pariser Theater, Schöpfung Ludwigs XIV., der 1680 die Truppe des Hôtel de Bourgogne und die Molièresche, die nach

dem Tod ihres Meisters (1673) ihren Saal im Palais-Royal verlassen mußte und mit der Truppe des Maraistheaters vereinigt worden war (im Theater der Rue Guénégaud), zu einer Truppe verschmolz. Diese erhielt das Privileg, Tragödien und Komödien aufzuführen, die Anzahl der Schauspieler (Comédiens ordinaires du roi) wurde festgelegt, die Verwaltung geregelt. 1689 baute sich die Truppe einen eignen Saal in der Straße Fossés Saint-Germain (nachmals Rue de l'Ancienne Comédie) und nannte sich nun Théâtre de la Comédie-Française. 1770 siedelte das T. in die Tuilerien über, 1782 in einen neuerbauten Saal (heute Odéon) und bezog 1799 das noch heute von ihm benutzte Theater am Palais-Royal. Durch Napoleon erhielt das T. 1812 eine festere Organisation, die 1850 und 1859 geändert und ergänzt wurde. Nach ihr untersteht die Verwaltung einem gewählten Ausschuß von sechs Mitgliedern, unter der Leitung eines vom Staat bestellten administrateur général (seit 1915 Émile Fabre [s. d.]), das die Finanzen verwaltet, die fest angestellten Sociétaires (Mitglieder) ernennt und auch über Annahme und Zurückweisung der eingereichten Stücke entscheidet. — Die künstlerische Tätigkeit des T. kennzeichnen mustergültiges Zusammenspiel u. Achtung vor der Überlieferung. Daher liegt auch der Schwerpunkt des Repertoires noch immer in den Werken der französischen Klassiker. *Lit.:* Étienne u. Martainville, Histoire du T. (1802, 4 Bde.); Lucas, Histoire du T. (2. Aufl. 1863, 3 Bde.); Möller van den Bruck, Das T. (1905); Loliée, La Comédie-Française, 1658—1907 (1907).

Théâtre libre (spr. teatrö-libr), s. Antoine 2) und Freie Bühne.

Theatrum anatomicum, svw. Anatomisches Theater.

Theatrum Europaeum, eine Chronik der Zeitereignisse und Vorläufer der modernen Zeitung, von Abelin (s. d.) in Frankfurt a. M. gegründet, behandelt in 21 Bänden (1627—1738) die Zeit von 1617 bis 1718 und wurde von der Kupferstecherfamilie Merian, zuletzt von Eosander fortgeführt. Verwandt: Diarium Europaeum (s. d.). Vgl. Deutsche Literatur (Sp. 535). *Lit.:* H. Bingel, Das T. E. (1909).

Theatrum mundi (lat.), »Welttheater«, Titel großer Weltgeschichten des 17. und 18. Jh.; auch Guckkasten mit beweglichen Figuren.

Theazeen (Ternströmiazeen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Parietalen, etwa 375 Arten, im wärmern Amerika, dem tropischen Afrika, Ost- und Südasien heimisch, Bäume und Sträucher mit wechselständigen, gewöhnlich immergrünen Blättern und mit zwitterigen, regelmäßigen, häufig außen spiralig gebauten Blüten. Die 5—9 Blumenblätter sind frei, die zahlreichen Staubgefäße stehen in mehreren Kreisen oder in fünf aus einer gemeinsamen Anlage hervorgehenden Bündeln. Die Frucht ist eine wand- oder fachspaltige Kapsel oder beerenartige Steinfrucht. Wichtigste Gattungen: Thea (Teestrauch), Camellia.

Thebain, Alkaloid des Opiums, bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmilzt bei 193°, ist leicht löslich in Alkohol und Äther, kaum in Wasser. T. ist sehr giftig und erregt Starrkrampf; das salzsaure Salz wird (selten) als schmerzstillendes Mittel benutzt.

Thebais, griech. Bezeichnung des Gebiets von Theben, seit Herodot auch für Oberägypten gebraucht.

Thebaische Legion, nach der Legende von Kaiser Maximianus i. J. 300 aus der ägyptischen Thebais gegen die Christen in Gallien gesandt, meuterte und wurde mit ihrem Führer Mauritius (s. d.) in Saint-Maurice im Wallis niedergemetzelt. Fest: 22. September. *Lit.:* R. Berg, Der heil. Mauricius und die t. L. (1895).

Thebaner, s. Kundiger Thebaner.

Thebarton (spr. thibart'n), westlicher Vorort von Adelaide im britisch-austral. Staat Südaustralien, (1923) 14031 Ew., Bahnknoten, hat Deckenfabriken.

Theben, 1) (ägypt. Uêset oder Nêt, »die Stadt«, das No der Bibel, griech. Diospolis) alte Stadt in Oberägypten, erlangte mit der von dort stammenden 11. Dynastie (um 2200 v. Chr.) Bedeutung und wurde Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. Hauptstadt Ägyptens und Hauptkultstätte des Amon (s. d.). Als sich das Übergewicht im 1. Jahrtausend nach Unterägypten verschob, ging T. zurück und bestand schon zu Strabons Zeit nur noch aus 4 Dörfern. Luksor und Karnak (s. d.), Kurna und Medinet Habu bezeichnen die Stätte des einst »hunderttorigen« T. Auf dem Ostufer bei Karnak lag neben den kleinern Tempeln des Chonsu (s. d.) und der Mut (s. d.) der große Amontempel, ein andrer bei Luksor. Auf dem Westufer, der großen Begräbnisstätte mit den Königsgräbern im Tal Bab el-Muluk, erhoben sich die Totentempel der Könige, in Dêr el-Bahri (s. d.) der der Hatschepset (s. d.), bei Qurnat der Sethôes I. (s. d.), das Ramesseum (s. Osymandias), bei Medinet Habu der Ramses' III. (s. d.). Die Pläne von T. enthält Lepsius' »Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien« (1849—59). *Lit.:* Flinders Petrie, Six Temples at T. (1897) und Diospolis (1901); A. M. Blackman, Luxor and its Temples (1923; deutsch u. d. T.: Das hunderttorige T., 1926).

2) Stadt im altgriechischen Böotien, nach dem Mythus Geburtsstadt des Herakles und Sitz des Ödipus, von Homer die Stadt der sieben Tore genannt, in historischer Zeit Vorort des Böotischen Bundes. Ihre Burg hieß Kadmeia, nach Kadmos, dem angeblich phönizischen Gründer der Stadt. Eifersüchtig auf Athen, stand es in den Perserkriegen auf der Seite des Landesfeindes und verlor dadurch alles Ansehen. Im Peloponnesischen Krieg war es Athens erbittertster Feind, forderte sogar dessen Zerstörung. Dann führte Spannung mit Sparta zum Korinthischen Krieg (395 bis 394) und zur Besetzung der Kadmeia durch Phöbidas (382). 379 kehrte jedoch Pelopidas (s. d.) aus Athen zurück, stürzte die Aristokraten, erzwang die Räumung der Burg und unterwarf die böotischen Städte. Den Glauben an die Unüberwindlichkeit Spartas brach des Epameinondas Sieg bei Leuktra (371); aber nach seinem abermaligen Sieg und Tod bei Mantineia (362) sank T. wieder. Später rief es sogar Philipp von Mazedonien zu Hilfe, unterlag ihm aber, mit Athen verbunden, bei Chaironeia (338) und wurde nach einer Empörung (335) gegen Alexander von diesem zerstört; 6000 Thebaner fielen, 30000 wurden Sklaven. 315 wurde T. wieder aufgebaut, stand unter mazedon. Herrschaft und schloß sich 146 den Achäern gegen die Römer an; seitdem verödete es. An Stelle der phönizischen Burg Kadmeia erhob sich Thivä (s. d.). *Lit.:* Fabricius, T., Eine Untersuchung über die Topographie u. Gesch. der Hauptstadt Böotiens (1890).

3) (Slowak. Devin = Mägdeburg) Stadt im SW. der Slowakei, (1921) 1974 meist deutsche Ew., an der Mündung der March in die Donau (Dampferstation) und am Thebener Kogel (513 m), hat Schloßruine, Gemüse- und Weinbau sowie Fischerei. Zwischen T. und Preßburg große Steinbrüche. Im NO. liegt T.-Neudorf (slowak. Devínska Nová Ves), (1921) 2785 slowak. und kroat. Ew., an der March, Knotenpunkt der Bahn Preßburg–Marchegg–Wien.

Theca (lat., »Büchse«), die Frucht der Moose.

Thé dansant (franz., spr. -dangßang), Tanzfest, bei dem Tee gereicht wird; kleiner (meist Haus-) Ball.

Thedinghausen, Flecken in Braunschweig, Kr. Braunschweig, (1925) 1658 Ew., südö. von Bremen, an der Bahn Bremen–T., hat AG., ArbG., Mühlen, Sägewerk und Viehhandel.

Thedy, Max, Maler, * 16. Okt. 1858 München, Schüler von Löfftz, wurde 1898 Professor an der Akademie in Weimar. Werke: Adoratio crucis (1899, Dresden, Galerie), Holländisches Interieur (Mainz, Galerie), Schützenkönig (Weimar, Ehrengalerie).

Theer, Otakar, tschech. Dichter, * 16. Febr. 1880 Czernowitz, † 20. Dez. 1917 Prag, moderner Lyriker von starkem Temperament und großer Plastik der Darstellung, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Heerfahrten nach dem Ich« (1900), »Bange Hoffnung« (1911), »Allem zum Trotz« (1916) u. a.

Theerbude, bis 1897 Name von Rominten (s. Rominte).

Thefillah (Tefilla, hebr.), Gebet, in übertragenem Sinne, besonders bei süddeutschen Juden, für Gebetbuch, s. Siddur und Keduscha.

Thefillin (hebr.), Gebetriemen, je mit einer ledernen, viereckigen Kapsel, die der Jude beim werktägigen Morgengebet um Kopf und linken Arm trägt. Die Kapseln enthalten Pergamentstreifen mit den Stellen 2. Mos. 13, 1–10, 11–16; 5. Mos. 6, 4–9, 11, 13–21 als Hinweis zu rechtem Gottesdienst. Daher übersetzt Luther Matth. 23, 5, »Denkzettel«; die griech. Bezeichnung Phylakterien (s. Phylakterion) beruht auf dem Irrtum, als seien die T. Amulette.

Theile, Johann, Musiker, * 29. Juli 1646 Naumburg, begraben das. 24. Juni 1724, 1673 Kapellmeister in Gottorp, ging nach Hamburg, wo er für die Eröffnung der Oper 1678 »Adam und Eva« und andere Singspiele schrieb, wurde 1685 Kapellmeister in Wolfenbüttel, dann in Merseburg, schuf auch Lieder, Instrumental- und kirchliche Werke (Deutsche Passion, 1673). *Lit.:* W. Maxton, J. Theile (1926).

Thein, sw. Kaffein.

Theiner, Augustin, kath. Theolog, * 11. April 1804 Breslau, † 10. Aug. 1874 Civitavecchia, verfaßte mit seinem Bruder, dem spätern Deutschkatholiken Johann Anton T. (* 15. Dez. 1799 Breslau, † das. 15. Mai 1860), die oppositionelle Schrift: »Die Einführung der erzwungenen Ehelosigkeit usw.« (1828, 2 Bde.; neue Ausg. 1891–97, 3 Bde.), wurde nach Unterwerfung 1855 Präfekt des vatikan. Archivs, nach dem vatikan. Konzil abgesetzt. Er schrieb ferner: »Zustände der kath. Kirche in Schlesien 1740–58« (1852, 2 Bde.), »Geschichte des Pontifikats Clemens' XIV.« (1853) u. a., veröffentlichte Urkundenwerke u. a. und setzte des Baronius (s. d.) »Annales etc.« fort.

Theismus (grch.), Gottesglaube (Gegensatz: Atheismus), besonders Glaube an einen über die Welt erhabenen und sie lebendig durchwaltenden Gott. Vgl. Deismus und Pantheismus.

Theiß (ungar. Tisza, spr. tißa, slaw. Tisa, lat. Tissus, Tisia), größter Nebenfluß der Donau im ungar. Tiefland, 977 km lang, entspringt als Schwarze und Weiße T. in den Waldkarpaten (Karpatenrußland), betritt bei Sevljuš (Nagyszöllös) das Alföld, bildet bis Čop mit drei Teilstücken die Grenze zwischen Tschechoslowakei und Ungarn, fließt mit abnehmendem Gefäll südwestlich, dann südlich, tritt unterhalb von Szegedin nach Südslawien über, mündet bei Titel, entwässert 153200 qkm. Wichtigste Nebenflüsse links: Viso, Iza, Szamos, Körös, Maros, Bega, rechts: Bodrog, Sajo, Erlau, Zagyva. Häufige Überschwemmungen durch Rückstau der Hochwässer der Donau (bis Szegedin 253 km aufwärts) und der wasser- und gefällreichen Nebenflüsse verursachten z. B. 1879 die Katastrophe von Szegedin. Durch Regulieren (112 Durchstiche von 136 km Länge) wurde der Lauf um 452 km verkürzt; bis 7,6 m hohe Deiche wurden errichtet. Die T. ist fast ganz flößbar, auf 461 km von Dampfern befahrbar und mit der Donau durch den Franzens- (heute König-Peter-) Kanal, mit Temesvár durch den Begakanal verbunden. Sie ist sehr fischreich; in ihren sumpfigen Uferauen beherbergt sie viele Wasservögel. *Lit.:* K. Hieronymi, Die Theißregulierung (1888); P. Vujević, Die T. (»Pencks Geogr. Abh.«, VII, 1906).

Theißblüte, s. Eintagsfliegen.

Theißen, Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr. Weißenfels, (1925) 2262 Ew., an der Bahn Zeitz–Weißenfels, hat Braunkohlenindustrie, chemische Fabriken, Überlandkraftwerk.

Theißholz (slowak. Tisovec, spr. -wez, ungar. Tiszolc, spr. tißolz), Stadt in der südöstlichen Slowakei, (1921) 3802 meist slowak. Ew., an der Rima und der Bahn Feled–Bries, hat Burgruine, Eisenerzbergbau, Eisenwerk, Magnesitwerke und Papierfabrik.

Thekla, christlicher Frauenname unbekannter Bedeutung, vermutlich kleinasiatischen Ursprungs.

1) T., christl. Heilige, aus Ikonion, angeblich von Paulus bekehrt, folgte ihm nach Antiochia, wurde infolge ihres Gelübdes ehelosen Lebens von ihrem Bräutigam denunziert, verurteilt, aber von Zirkustieren und Flammen verschont. Fest: 23. September; Attribute: Löwe, Scheiterhaufen, wilde Tiere. Die »Akten des Paulus und der T.« sind ein Teil der Paulusakten (s. d.). *Lit.:* Holzhey, Theklaakten (1905).

2) Christl. Heilige, † um 790 in Kitzingen als Äbtissin (vielleicht auch von Ochsenfurt), Verwandte der Lioba (s. d.). Fest: 15. Oktober.

Thekla, Deckname, s. Düringsfeld.

Thekla, Dorf in Sachsen, Amtsh. Leipzig (s. Plan II und III bei Leipzig), (1925) 2121 Ew., an der Parthe und der Bahn Leipzig–Taucha, hat alte Wehrkirche, Gartenbau und liefert Drahtgeflechte.

Thekodont (griech.) heißen in besondern Höhlen (Alveolen) der Kiefer stehende Zähne.

Thelematismus (auch Thelismus, griech., »Willenslehre«), sw. Voluntarismus.

Thelematologie (griech.), die Willenslehre, ein Teil der Psychologie, begründet von dem Arzt Paul Schneider in »Lebensglaube eines Arztes« (1921), »Der sittliche, wirtschaftliche und politische Wiederaufbau nach den Gesetzen des Eigenwillens« (1923) und »Die Lehre vom Eigenwillen« (1926), will eine Grundlage für das Verständnis des Handelns einzelner und der Massen und damit der Soziologie schaffen. Eigenwille ist der Wille mit einem bestimmten auf das Einzelbewußtsein bezogenen Ziel, der die Beziehungen zum Mitmenschen bestimmt (Nächstenliebe, Eigenhilfe, Wechselnutz, Übelwollen, Übeltun). Die vielen Eigenwillen zu organisieren, ist die Aufgabe der Gesellschaft und des Staates, mit dem Ziel, einen »Gesamteinzelwillen« des Volkes und einen »Gemeingesamtwillen« der Menschheit zu schaffen oder zu erkennen.

Thelenpfannen, s. Abdampfen (Sp. 23).

T[h]elephora *Pers.* (Warzenpilz), Gattung der Thelephorazeen, Pilze mit meist braunem lederartigem, trichter- oder hutförmigem, ungestieltem Fruchtkörper, der an seiner Unterseite ein glattes oder nur mit flachen Warzen bedecktes Hymenium trägt. 150 Arten. T. laciniata *Pers.* (Geschlitzter Warzenpilz) mit

etwa 5 cm hohen, am Rand geschlitzten, meist zu mehreren verwachsenen Fruchtkörpern ist häufig auf Nadelwaldboden; er ist ungenießbar.

T[h]elephorazeen, Familie der Pilze (s. d., Sp. 884) mit meist krusten-, selten trichter- oder hutförmigen Fruchtkörpern, die auf ihrer Ober- oder Unterseite eine flache Sporenschicht (Hymenium) besitzen. Hierher der Kellerschwamm (s. Hausschwamm) sowie die Gattungen Craterellus, Stereum, Thelephora.

Thelot, Johann Andreas, Goldschmied, Zeichner und Radierer, * 10. April 1655 Augsburg, † 25. Juni 1734 Augsburg, der führende Meister der Augsburger Goldschmiedekunst des Barocks (Hauptwerke in Augsburg, Maximiliansmuseum; München, Residenzmuseum; Dresden, Grünes Gewölbe [s. Tafel »Goldschmiedekunst II«, 2]). Seine Söhne Jakob Gottlieb T. (* 1708, † 1760) und Johann Gottfried T. (* 1714, † 1773), waren Kupferstecher und Radierer.

Thelyidie (griech.), das Auftreten weiblicher Geschlechtsmerkmale bei alternden Männchen, z. B. Hennenfedrigkeit; Gegenstück bei Weibchen: Arrhenoidie.

Thema (griech.), »das Gesetzte, Aufgestellte«, in der Rhetorik der einer Darstellung zugrunde liegende Hauptgedanke. — Im byzantinischen Reich Bezeichnung der Provinz, in der ein Armeekorps stand. — In der Musik Hauptgedanke eines Stückes. Thematische Arbeit, Umbildung, Verarbeitung und Verknüpfung (Durchführung) der Motive des Themas.

Themar, Stadt und Luftkurort in Thüringen, Kr. Hildburghausen, (1925) 2844 Ew., 328 m ü. M., an der Werra, Knotenpunkt der Bahn Meiningen–Hildburghausen, hat Ringmauern und Türme, AG., Krankenhaus, Möbel-, Korb-, Metall- und Tonwarenfabriken, Kalkwerk, Mühlen und Sägewerk. Nahebei Ruine des Schlosses Osterburg (1525 zerstört). — T., um 800 genannt, 1318 Stadt, gehörte bis 1583 zur Grfsch. Henneberg, bis 1826 zu Sachsen-Koburg, dann bis 1920 zu Sachsen-Meiningen.

Themeda *Forsk.* (Anthistiria *L. fil.*), Gräsergattung mit Büscheln von 7—11 Ähren. Von den 9 Arten in den wärmern Ländern der Alten Welt wächst T. forskali *Hack.* (A. vulgaris *Hack.*, Känguruhgras) von Syrien und Algerien bis Kapland und Australien; gutes Futtergras; junge Sprosse als Gemüse.

Themis, im griech. Mythus Titanin, Tochter des Uranos und der Gäa, Zeus' zweite Gemahlin, Mutter der Horen und der Moiren, Göttin der gesetzlichen Ordnung, mit Waage und Füllhorn dargestellt.

Themis, nach der Reihenfolge der Entdeckung der zehnte Saturnmond.

Themison von Laodikeia, griech. Arzt im 1. Jh. v. Chr., Schüler des Asklepiades, begründete die sog. methodische Schule, die die Humoralpathologie ebenso verwarf, wie sie die Heilkraft der Natur und physiologische wie pathologische Erscheinungen mechanistisch zu erklären suchte.

Themistios, griech. Philosoph, Peripatetiker, etwa 320—390 n. Chr., lehrte in Konstantinopel und andern Städten Philosophie und Rhetorik. Erhalten sind 33 Reden (»Orationes«, hrsg. von Dindorf, 1832) und einige Kommentare zu Schriften des Aristoteles (hrsg. in »Commentaria in Aristotelem Graeca«, Bd. 5, 1899 bis 1903, 6 Tle., Bd. 23, Tl. 3, 1884). *Lit.:* Ueberweg, Grundriß der Geschichte der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

Themisto, Gattin des Athamas (s. d.) nach Ino, tötete, in dem Glauben, deren Kinder umzubringen, ihre eignen, dann sich selbst.

Themistokles, athen. Staatsmann, * um 527 v. Chr. Athen, † 459 Magnesia in Kleinasien, aus dem altattischen Geschlecht der Lykomiden, aber von fremder Mutter, weswegen er nicht vollbürtig war. 493 Archon, setzte T. durch, daß anstatt der Reede von Phaleron der Piräus zum befestigten Hafen eingerichtet wurde, und 483, daß die Erträge neuer Silberadern des Lauriongebirges zu einer Flotte verwendet wurden. So machte er Athen zur Großmacht, legte den Grund zu seiner Vorherrschaft auf dem Ägäischen Meer und war nach Verbannung seines Rivalen Aristides (482) der leitende Staatsmann. Im zweiten Perserkrieg kämpfte er mit 200 attischen Trieren (s. d.) bei Artemision 480 gegen die überlegene persische Flotte und schlug diese entscheidend 28. Sept. 480 bei Salamis (s. d.). Seit 479 baute er Athen zur Festung aus und verband es durch die langen Mauern mit dem Piräus. 474 wurde T. durch Ostrazismus (s. d.) verbannt, begab sich nach Argos, mußte, 469 wegen angeblichen Hochverrats Persien gegenüber verurteilt, nach Kleinasien flüchten, wo ihm Artaxerxes die Einkünfte dreier Städte zuwies (464). In Magnesia, das ihm geschenkt worden war, lebte T. mit fürstlichem Prunk. Die Briefe, die wir unter seinem Namen besitzen, sind unecht (vgl. R. Bentley, A Dissertation upon the Epistles of Phalaris, T., Socrates, Euripides and others etc., 1697; deutsch von Ribbeck, 1857). Sein Leben beschrieben Cornelius Nepos und Plutarch. Vgl. Perserkriege. *Lit.:* A. Bauer, Themistokles (1881); Frantz, T. und die attische Marine (1898); A. Stenzel, Seekriegsgeschichte, Bd. 1 (1907).

Themptander, Oskar Robert, schwed. Staatsmann, * 14. Febr. 1844 Stockholm, † das. 30. Jan. 1897, 1880 Minister ohne Fach, 1881—86 Finanzminister, 1884—1888 Leiter eines liberal-freihändlerischen Kabinetts, erlangte 1885 in der Heeresreformfrage Zugeständnisse vom Reichstag, konnte aber im Herbst 1887 den Sieg der Schutzzöllner nicht verhindern. 1879—81, 1884—88 und seit 1894 war er liberaler Reichstagsabgeordneter, seit 1895 Mitglied des schwedisch-norwegischen Komitees zur Revision der Unionsverfassung.

Themse (engl. Thames, spr. tems, im Altertum Tamesis), Hauptfluß Englands, 336 km lang, entspringt in den Cotswold Hills aus mehreren Quellbächen, fließt meist östlich, im Oberlauf bis Oxford auch Isis genannt, nimmt links Cherwell und Thame, rechts Kennet und Wey auf, wird bei Teddington (bis hierher Flut), 30 km oberhalb von London, schiffbar, unterhalb von London Bridge auch für große Seedampfer, mündet in einem beim Feuerschiff Nore 9 km breiten Ästuar in die Nordsee. Flußgebiet (mit Medway) 15 340 qkm. Über die Hafenanlagen und die Tunnels in London s. d. (Sp. 1164/65). Durch den Grand Junction-Kanal ist die T. mit Nordwestengland, durch den T.-Severn-Kanal (Lechlade–Gloucester) und den Wilts- und Berkshire-Kanal mit den Häfen im SW. verbunden. — Im Weltkrieg war die Mündung der T. ein Angriffsziel der deutschen Flotte. Am 5. Aug. 1914 lief der deutsche Hilfsstreuminendampfer »Königin Luise« in die T. ein und wurde nach einstündigem Gefecht versenkt. Auf das von ihm gelegte Minenfeld lief der englische Kreuzer »Amphion« auf und sank. Später griffen die Mündung häufig deutsche Torpedobootsflottillen und Luftschiffe an.

Thenar (griech.), der Daumenballen (s. Ballen).

Thénard (spr. -når), Louis-Jacques, franz. Chemiker, * 4. Mai 1777 Louptière-Thénard (Aube), † 20. Juni 1857 Paris, bis 1837 Professor an der École

polytechnique, bis 1840 am Collège de France und an der Faculté des sciences, entdeckte mit Gay-Lussac das Bor, die Alkaliperoxyde und das Bariumperoxyd; beide stellten zuerst die Alkalimetalle ohne Anwendung einer galvanischen Batterie dar und bildeten die Elementaranalyse aus. T. arbeitete auch über die zusammengesetzten Äther und die Galle, entdeckte das Wasserstoffperoxyd und das Kobaltblau, eine neue Methode der Bleiweißfabrikation usw., schrieb: »Traité de chimie élémentaire théorique et pratique« (1813—16, 4 Bde.; 6. Aufl. 1836, 5 Bde.; deutsch von Fechner, 1825—30, 7 Bde.) und (mit Gay-Lussac) »Recherches physico-chimiques« (1811, 2 Bde.).

Thenardit, Mineral, Natriumsulfat Na_2SO_4, rhombische Kristalle, farblos, durchsichtig, Härte 2,5, an Salzseen bei Aranjuez, in Zentralasien, im Kaukasus, in Arizona und in der Wüste Atacama.

Thénards Blau (spr. tenārs-), s. Kobaltfarben.

Theobald (vom ahd. theoda, »Volk«, und balt, »kühn«), männlicher Vorname.

Theobald, christl. Heiliger, * in Provins (Seine-et-Marne), † 30. Juni (Fest; Attribut: Schuhmachergeräte) 1066 Salanigo (Oberitalien), Kamaldulenser-Einsiedler, in Frankreich und Italien Patron der Köhler (Karbonari).

Theobroma, s. Kakaobaum.

Theobromin, 3,7-Dimethylxanthin (vgl. Theophyllin), kommt in den Kakaobohnen (etwa 1,5 v. H.), auch in manchen Teesorten vor, entsteht beim Behandeln von Xanthinblei mit Methyljodid und wird technisch aus Harnsäure dargestellt. Es bildet ein farb- und geruchloses, kristallinisches Pulver, schmeckt bitter, sublimiert bei 290°, reagiert neutral, bildet leicht kristallisierbare, unbeständige Salze und gibt in ammoniakalischer Lösung mit Silbernitrat einen Niederschlag von Theobrominsilber, das mit Methyljodid Silberjodid u. Kaffein bildet. T. wirkt wie Kaffein, aber viel schwächer. Die leicht löslichen Verbindungen von Theobrominnatrium mit Natriumsalizylat (**Diuretin**), Natriumazetat (**Agurin**) u. ä. sind harntreibende Mittel.

Theodahad (Theodat), König der Ostgoten, * um 490, † Dez. 536, Neffe Theoderichs d. Gr. und letzter männlicher Amaler, romanisiert, von Amalasuntha nach ihres Sohnes Athalarich Tode (2. Okt. 534) zum Mitherrscher berufen, ließ Amalasuntha 30. April 535 ermorden, benahm sich, als Belisar das Ostgotenreich angriff, feig, erklärte sich bereit, gegen eine Rente sein Königtum dem Kaiser abzutreten, nahm dann die Zusage zurück, blieb aber untätig und wurde auf der Flucht nach Ravenna von dem Goten Optari ermordet. *Lit.:* L. Hartmann, Geschichte Italiens im Mittelalter, Bd. 1 (2. Aufl. 1923).

Theodektes von Phaselis (Lykien), attischer Redner und Tragiker, Schüler von Isokrates und Platon, feierte 352 v. Chr. das Andenken des Königs Mausolos durch eine Leichenrede und eine Tragödie. Bruchstücke der Tragödien bei Nauck, »Tragicorum graecorum fragmenta« (2. Aufl. 1889).

Theodelinde, † 628, Tochter des Bayernherzogs Garibald, 589 Gemahlin des Langobardenkönigs Authari, dann Agilulfs, bewirkte den Anschluß der Langobarden an die katholische Kirche.

Theoderich (got. Thiudareiks, spr. thiudariks, »Volksherrscher«, lat. Theodericus, auch Theodorich, Theudarich, später Dietrich), 1) T. I., König der Westgoten, 419—451, fiel auf den Catalaunischen Feldern gegen die Hunnen. Sein Sohn T. II. ermordete 453 den ältern Bruder Theorismund, herrschte siegreich, wurde 466 von Eurich ermordet.

2) T. der Große, König der Ostgoten, Sohn Theodemirs, * 454, † 30. Aug. 526, wuchs als Geisel (462—470) in Konstantinopel auf, wurde 471 König, stand mit dem byzantinischen Kaiser Zenon im Bund, wurde 484 Konsul, besiegte Odoaker 489 am Isonzo und bei Verona (Welsch-Bern, daher Dietrich von Bern), 490 an der Adda und begründete nach Eroberung Ravennas (27. Febr. 493) und Odoakers eigenhändiger Ermordung (15. März 493) das Ostgotische Reich in Italien (Residenz in Ravenna), erkannte aber die byzantinische Oberhoheit an, erhielt 498 die Ehren und Zeichen des abendländischen Kaisertums. Er regierte 507—526 als Vormund seines Neffen Amalarich auch das Westgotenreich. T. begünstigte Wissenschaft und Kunst, erweiterte sein Reich und schuf eine treffliche Staatsordnung. Sein vielumstrittenes Grabmal (s. Abb.) in Ravenna (s. d.), ein Zentralbau mit monolithischer Kuppel, geht wohl auf byzantin.-oriental. Vorbilder zurück, wenn auch vielleicht Motive german. Baukunst hereinwirkten. *Lit.:* L. M. Hartmann, Gesch. Italiens im Mittelalter, Bd. 1 (2. Aufl. 1923).



Grabmal des Theoderich in Ravenna (um 500).

3) T. I., König der Franken, † 534, ältester natürlicher Sohn Chlodwigs I., folgte diesem 511 in Austrasien (Residenz Metz) und eroberte 532 das Thüringer Reich.

Theodericus de Nyem, s. Nieheim.

Theodizee (griech.), die Rechtfertigung Gottes wegen der Übel und des Bösen in der Welt, die mit seinen Eigenschaften der Alliebe, der Allmacht und der Allweisheit unvereinbar zu sein scheinen; Titel der Schrift von Leibniz (s. d.), die diese Frage behandelt. *Lit.:* O. Lempp, Das Problem der T. in der Philosophie und Lit. des 18. Jh. (1910). Vgl. Optimismus.

Theodolit (von englischen Schriftstellern im 16. Jh. verstümmeltes Wort arabischen Ursprungs), das für die Geodäsie wichtigste Instrument zum Messen von Winkeln (vgl. Taf. »Astronomische Instrumente I«, 3). Es besteht aus einem Metallkreis (**Hauptkreis**), daher auch als Kreisinstrument bezeichnet, dessen Rand (**Limbus**) die Teilung in 360° (alte Teilung) bzw. 400° (neue Teilung) trägt. Zentrisch zum Hauptkreis und an vertikaler Achse drehbar ist ein zweiter Kreis (**Alhidaden-, Zeigerkreis**) vorhanden, dessen Rand **Nonien** (vgl. Nonius) zum Ablesen der Horizontalwinkel trägt. Der Alhidadenkreis trägt zwei Lager für ein um eine horizontale Achse drehbares **Kippfernrohr**. Die horizontale Lage der Achse und der Kreise wird nach Libellen durch Stellschrauben, deren Füße auf der **Stativplatte** stehen, herbeigeführt. Man unterscheidet **einfache Theodolite**, bei denen nur der Alhidadenkreis drehbar, und **Multiplikations- (Repetitions-) Theodolite**, auch **Multiplikationskreise** genannt, bei denen auch der Hauptkreis drehbar ist. Wird mit dem T. auch ein Vertikalkreis verbunden, der die Messung von Höhenwinkeln gestattet, so heißt er **Universalinstrument** (s. d.) oder (besonders wenn größer) **Altazimut**. Fehlt der Horizontalkreis und dient das Instrument nur zur Messung von Höhenwinkeln, so wird es **Vertikalkreis** genannt. Die Kreise haben meist Durchmesser

zwischen 10 und 30 cm, sodaß 1° der Teilung entsprechend 0,87—2,62 mm beträgt. Die Kreisablesung durch Nonien geht meist bis auf 20″ oder 30″, die von Skalenmikroskopen mit Schätzung bis auf 0,1′, wobei meist eine 18—20fache Fernrohrvergrößerung verwendet wird. Bei größern Instrumenten geben die angebrachten Schraubenmikroskope eine Genauigkeit der Ablesung von 1″, und die verwendete Fernrohrvergrößerung beträgt gewöhnlich 40—60. Beim Zahnkreistheodolit von Heyde trägt der Kreis am äußern Rand eine Zahnkranzteilung mit grober Teilung in ganze Grade, deren feinere Unterteilung an der in den Zahnkranz eingreifenden Peripherieschraube abgelesen wird. Bei den mit den Signalen in den Stativen leicht auswechselbaren Grubentheodoliten für Zwecke der Grubenvermessung verwendet man beleuchtbare Signale. Bei der Arbeit mit dem T. sind folgende Instrumentalfehler zu berücksichtigen: der Zielachsenfehler, der Kippachsenfehler, der Vertikalachsen- oder Aufstellungsfehler für Horizontalwinkelmessungen und der Index-, Zeiger- oder Nullpunktsfehler des Höhenkreises für Höhenwinkelmessungen. Der Zielachsenfehler (Kollimationsfehler) besteht darin, daß die Ziellinie auf der Kippachse nicht senkrecht steht. Der Kippachsenfehler besteht in einem Nichthorizontalliegen der Kippachse bei senkrechter Stellung der Vertikalachse. Beide Fehler werden unschädlich gemacht, wenn aus den Einstellungen auf das Ziel in zwei Fernrohrlagen (Kreis rechts, Kreis links vom Beobachter) das Mittel genommen wird und dabei der Vertikalachsenfehler durch gutes Aufstellen des Theodolits möglichst klein gemacht wird. Der Nullpunktsfehler für die Höhenwinkelmessung wird durch Durchschlagen des Fernrohrs ausgeschaltet, indem man dann die doppelte Zenitdistanz ermittelt. Der Exzentrizitätsfehler der Kreise wird durch Mitteln der Ablesungen an den beiden Enden eines Alhidadendurchmessers ausgeschaltet.

Eine besondere Verwendung findet der T. als Tachymeter (als dessen Vorläufer der heute nicht mehr benutzte Katersche Kreis gelten kann), sobald er im Gesichtsfeld mit Distanzfäden ausgerüstet ist oder eine Tangentialschraube trägt (Tangentometer), die durch Einmessen in die am anvisierten Ziel aufgestellte Meßlatte die Entfernung des Zieles zu berechnen ermöglichen. Außer diesen, dann auch als Kreistachymeter bezeichneten Instrumenten dient der T. in folgender Ausrüstung als Schiebetachymeter: statt des Höhenkreises trägt er eine Skala parallel zum Fernrohr und eine andre parallel zum Horizontalkreis. Mit dem sog. Schiebedreieck wird dann die durch das Distanzfadenpaar ermittelte Entfernung auf der dem Fernrohr parallelen Skala eingestellt, worauf man auf der horizontalen Skala sofort die auf den Horizont reduzierte Entfernung des Zieles bekommt. Besonders sinnreich sind selbstreduzierende Tachymeter, z. B. das von Hammer-Fennel, bei dem im Gesichtsfeld gleichzeitig mit dem anvisierten Ziel die aus der Zielrichtung zur Reduktion notwendigen Größen in Form von Kurven erscheinen und damit die sofortige Niederschrift der den Zielpunkt bestimmenden Größen ermöglicht. Vgl. Tachymetrie. *Lit.:* Jordan, Hb. d. Vermessungskunde (6.–8. Aufl. 1914–20, 3 Bde.). — Magnetischer T., Apparat zur Bestimmung der Deklination und der Horizontalintensität des Erdmagnetismus. S. Magnetometer.

Theodor (griech., »Gottesgabe«), Vorname; weibl. Form: Theodora (abgekürzt Dora). Vgl. Feodor.

1) Name zweier Päpste: T. I., 642–649, Gegner der Monotheleten. — T. II., November bis Dezember 897.

2) König von Korsika, s. Neuhof.

3) (Theodorus; eigentlich Kasa) König von Abessinien, * 1820, † (Selbstmord) 14. April 1868, wurde 11. Febr. 1855 als T. II. Negus von Abessinien (s. d., Sp. 38).

Theodor von Mopsueste, Kirchenschriftsteller, * um 360 Antiochia, † um 428 Mopsueste (Syrien) als Bischof, Vertreter der Antiochenischen Schule (s. d.), Verfasser eines Kommentars zu den paulinischen Briefen (hrsg. von Swete, 1880–82, 2 Bde.), wurde 553 in Konstantinopel verdammt. Schriften in Mignes »Patrologiae cursus completus«, Bd. 66.

Theodor von Studiou (Theodorus Studita), byzantin. Mönch, * 759, † 11. Nov. 826 Konstantinopel als Abt des Klosters Studion (seit 798), Vorkämpfer kirchlicher Freiheit im Streit um den Bilderdienst (s. d.), bedeutend als Prediger und Hymnendichter. Schriften in Mignes »Patrologiae cursus completus«, Bd. 99. *Lit.:* E. Thomas, T. und sein Zeitalter (1892); A. Gardner, Theodore of Studium (1905).

Theodora, Name mehrerer byzantinischer Kaiserinnen: 1) Gemahlin des Kaisers Justinian I., * um 508, † 548, Tochter eines Zirkusbeamten, erst Tänzerin und Hetäre, dann Geliebte, endlich Gemahlin Justinians. Sie beherrschte den Kaiser durch Klugheit und Mut, aber auch durch Hochmut und Rachsucht. Bei dem Nika-Aufstand rettete sie ihm den Thron. Durch äußere Frömmigkeit und Wohltätigkeit suchte sie ihren frühern Lebenswandel zu sühnen. Prokopios hat in seinen »Anecdota« ihr Bild zu schwarz gemalt. *Lit.:* Diehl, T., impératrice de Byzance (1904); Holmes, The age of Justinian and T. (1905).

2) Gemahlin des Kaisers Theophilos, nach dessen Tod 842 Regentin für ihren Sohn Michael III., klug und energisch, aber bigott, stellte den von ihrem Gemahl bekämpften Bilderdienst nach ihrer Thronbesteigung wieder her. 856 wurde sie auf Veranlassung ihres Bruders und Beraters Bardas von ihrem Sohn in ein Kloster gesperrt, später freigelassen.

3) Tochter des Kaisers Konstantin VIII., 1042 nach dem Sturz Michaels V. mit ihrer Schwester Zoë auf den Kaiserthron erhoben, regierte 1054–56 tatkräftig allein. Mit ihr erlosch die von Basileios I. begründete mazedonische Dynastie. *Lit.:* Ch. Diehl, Figures byzantines, Bd. 1 (1906).

4) Römerin, Gattin des Konsuls Theophylactus, schön, klug und ehrgeizig, aber sittenlos, Mutter der Marozia, beherrschte Rom und den päpstlichen Stuhl, auf den sie 914 Johann X., ihren frühern Geliebten, erhob.

Theodoret, * um 386 (393?) Antiochia, † um 458 Kyrrhos (Cyrus) am Euphrat als Bischof (seit 423), Vertreter der Antiochenischen Schule (s. d.), in Ephesos 449 verdammt, in Chalzedon 451 anerkannt, verfaßte eine »Kirchengeschichte« (von 322–428; hrsg. von Parmentier, 1911; deutsch von Seider, 1926), »Mönchsgeschichten« (deutsch von Gutberlet, 1926) u. a. Gesamtausgabe von Schulze und Nösselt (1769, 5 Bde.). *Lit.:* Schulte, T. von Cyrus als Apologet (1904).

Theodoros von Samos, griech. Künstler des 6. Jh., als Architekt am Heräon von Samos tätig, galt als Erfinder des Erzgusses (vgl. Rhoikos), des Winkelmaßes, von Wasserwaage, Schlüssel und Drehbank. Der Ring des Polykrates wurde als sein Werk angesehen.

Theodorshalle, Saline, s. Bad Kreuznach.

Theodorus Studita, s. Theodor von Studion.

Theodosia, Stadt, s. Feodosia.

Theodosianer, russische Sekte, benannt nach ihrem Gründer Theodosius († 1711), Gruppe der Bespopowzi (s. Raskolniken), verwerfen die Ehe. Ihr Mittelpunkt ist der »Friedhof von Preobraschensk« in Moskau (klösterliche Wohltätigkeitsanstalten).

Theodosianus codex, s. Codex.

Theodosius, 1) T. I., der Große (Abb.), röm. Kaiser, * 346 n. Chr. Cauca (Spanien), † 17. Jan. 395 Mailand, Sohn des 376 ungerecht hingerichteten Feldherrn Flavius T., 379 von Gratianus (s. d. 1), dem Kaiser des Westens, gegen die Goten berufen und von ihm 382 zum Kaiser des Ostens erhoben, unterwarf die Goten, wies ihnen feste Wohnsitze in Thrazien an und nahm einen Teil in sein Heer auf. Als Maximus (s. d. 2), der bereits Gratianus gestürzt hatte, auch Valentianus II. bedrohte, schlug er ihn 388, ebenso Arbogast (s. d.) 394 bei Aquileja. So wurde das ganze Reich zum letztenmal unter einem Kaiser vereinigt. Um die Arianer und das Heidentum auszurotten, erklärte er 381 auf dem Konzil zu Konstantinopel das Nicänische Glaubensbekenntnis für allein gültig. Als er 390 Thessalonich wegen eines Aufstands gezüchtigt hatte, mußte er sich vor Bischof Ambrosius von Mailand einer Kirchenbuße unterwerfen. Das Reich wurde unter seine Söhne Arcadius und Honorius geteilt. *Lit.:* Rauschen, Jb. der christl. Kirche unter T. d. Gr. (1897).



Theodosius.

2) T. II., Kaiser des oströmischen Reiches, * 401, † 28. Juli 450, Sohn des Arcadius und der Eudokia, stand bis 414 unter Vormundschaft des Präfekten Anthemius, dann unter der seiner Schwester Pulcheria (s. d.). Ein Krieg mit Persien wurde 422 nicht unrühmlich beendigt; 447 fiel Gebiet südl. von der Donau den Hunnen zu. Unter T. wurde die Universität in Konstantinopel gegründet und der Codex Theodosianus (s. Codex) veröffentlicht. T. heiratete 421 Athenais (s. d.), nach der Taufe Eudokia genannt, die sich 441 von ihm trennte, und vermählte seine einzige Tochter, Eudokia, mit dem weströmischen Kaiser Valentinian III.

Theodosius, christl. Heiliger, * um 424 in Kappadozien, † 529 als Abt des nach ihm benannten Klosters in Palästina. Fest: 11. Januar; Attribute: Fesseln, Eisen, Geldsäcke, Hals, Ring, Säcke. *Lit.:* Usener, Der heilige T. (1890).

Theodotion, Kirchenschriftsteller im 2. Jh., angeblich Proselyt, wohl aus Ephesos, übersetzte das A. T. [ins Griechische.

Theodulpaß, s. Matterhorn.

Theognis, griech. Elegiker aus Megara, um 500 v. Chr., schrieb ein Spruchgedicht (s. Gnome) an Kyrnos, einen edlen Jüngling, das Lebensweisheit und aristokratische Grundsätze lehrt, und Unterweisungen an andre Freunde. Die erhaltenen »T.-Bücher«, das erste eine Sammlung politisch-moralischer Sprüche, das zweite erotischer Verse, enthalten auch Verse andrer Dichter; sie scheinen etwa als Liederbuch für Gelage verwendet worden zu sein. Ausgabe in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 1 (1925); übersetzt von Binder [(1860).

Theognosie (griech.), Gotteserkenntnis.

Theogonie (griech.), die Lehre von Entstehung und Abstammung der Götter. S. auch Hesiodos.

Theokratie (griech., »Gottesherrschaft«), Staatslehre und Staatsform, die Stiftung und Leitung des Staates auf Gottes unmittelbar geoffenbarten Willen zurückführt und den Priestern als Stellvertretern Gottes die oberste Gewalt zueignet.

Theokritos (Theokrit), griech. Dichter aus Syrakus, um 270 v. Chr., lebte in Kos, Sizilien und Alexandria, schrieb epische Dichtungen, Hymnen, Epigramme und Eidyllien (d. h. »Bildchen« aus dem Volksleben), Mimen (s. Mimus) nach dem Vorbild des Sophron, aber in Hexametern, meist dorischer Mundart (vgl. Idyll); auch ein Figurengedicht (s. d.): Syrinx ist erhalten. Ausgabe (mit Bion und Moschos) von v. Wilamowitz-Moellendorff in den »Bucolici Graeci« (1905); mit Kommentar von Fritzsche-Hiller (1881); deutsche Übersetzung u. a. von Voß (1809; 2. Aufl. 1815), teilweise auch von Mörike; Scholien, hrsg. von C. Wendel (1914). *Lit.:* U. v. Wilamowitz-Moellendorff, Textgesch. der griech. Bukoliker (1906).

Theolatrie (griech.), Gottesdienst.

Theologia deutsch, s. Deutsche Theologie.

Theologie (griech.), Lehre von Gott und göttlichen Dingen, heute im Unterschied von Religionsphilosophie die einer bestimmten geschichtlichen Religion geltende Wissenschaft. — In der christlichen T. haben im Lauf der Zeit Disziplinen Heimatrecht erhalten, die der Sache nach zu Geschichte, Philosophie und Philologie gehören. Man unterscheidet: 1) historische T., die von Entstehung und Entwicklung des Christentums handelt und in der die Wissenschaft von der Bibel einen besondern Platz hat (vgl. Biblische Einleitung, Biblische Theologie, Archäologie [Biblische Archäologie], Kirchengeschichte, Dogmengeschichte, Patristik, Symbolik, Kirchenkunde); 2) systematische T., die wissenschaftliche Darstellung von christlichem Glauben und christlicher Sitte (vgl. Dogmatik, Apologetik, Polemik, Ethik, Moraltheologie); 3) praktische T., Theorie der Kirchenleitung und des Kirchendienstes (vgl. Katechetik, Homiletik, Liturgik, Pastoraltheologie, Kirchenrecht). Der Einführung in die theologischen Einzelwissenschaften dient die Enzyklopädie. *Lit.:* Hagenbach, Enzyklopädie und Methodologie der theolog. Wissenschaften (12. Aufl. 1889); Kihn, Enzyklopädie und Methodologie der T. (1892; kath.); Wernle, Einführung in das theol. Studium (2. Aufl. 1911); Sammelwerke: »Realenzyklopädie für prot. T. u. Kirche« (3. Aufl., hrsg. von Hauck, 1896—1913, 24 Bde.); »Die Religion in Geschichte u. Gegenwart« (2. Aufl., hrsg. von Gunkel u. Zscharnack, 1927 ff., bis 1929: 3 Bde.); »Kath. Kirchenlexikon« (2. Aufl., hrsg. von Hergenröther u. Kaulen, 1882—1903, 12 Bde.).

Geschichtliche Entwicklung. In den ersten Jahrhunderten war die christliche T. wesentlich Exegese des A. T. und des N. T. Seit dem 4. Jh. trat die Dogmatik in den Mittelpunkt. Erst die scholastische T. fand ihre Aufgabe in der Durchbildung der Lehrbegriffe im einzelnen, namentlich aber im Nachweis ihrer innern Zusammenhänge und in der philosophischen Begründung der Kirchenlehre. Die Reformation (vgl. d.) brachte der protestantischen T. Freiheit der Forschung dadurch, daß sie die Herrschaft und die Macht der kirchlichen Autorität über die Geister brach und die Bibel als alleinige Erkenntnisquelle hinstellte. Im Gegensatz dazu wies das Tridentinische Konzil (s. d.) die T. in ihre kirchlichen Schranken zurück, die auch in der weitern Entwicklung der katholischen T. aufrechterhalten wurden. Anderseits wurde in der protestantischen Orthodoxie der Schriftbuchstabe zu einer neuen Fessel. Dagegen regte sich seit dem 18. Jh. in der Aufklärung (s. d.) mit Erfolg das teils philosophisch fortgeschrittene, teils historisch geschulte Bewußtsein auch bei den protestantischen Theologen. Die neuere Entwicklung begann mit Schleiermacher (s. d.), der mit philosophischer

und historischer Unbefangenheit tiefe Würdigung des Wesens der Religion und der Interessen der Kirche verband. Aber der Bildung einer freien, Grundlage und Methode der übrigen Wissenschaften teilenden T. standen die restaurativen Bestrebungen in Staat und Kirche lange entgegen. Erst langsam setzten sich die Bestrebungen durch, den bleibenden Kern des Christentums aus der zeitgeschichtlich bedingten dogmatischen Ausprägung zu lösen und ihn mit der neuzeitlichen Weltanschauung in lebendige Verbindung zu bringen. Grundlegend wurde dafür die historisch-kritische Arbeit der Tübinger Schule (s. d.) und im Bereich der Dogmatik die liberale T. von Schweizer (s. d. 1), Biedermann (s. d. 4), Lipsius (s. d. 2), Pfleiderer (s. d. 1) u. a. Die durch die antispekulative Richtung der zweiten Hälfte des 19. Jh. beeinflußte T. A. Ritschls (s. d. 2) und seiner Schüler, besonders Herrmanns (s. d. 4), betonte zwar die Unterordnung unter die in Christus gegebene einzigartige Offenbarung Gottes, kam aber anderseits mit ihrem Verständnis für die sich in der Geschichte vollziehende Entwicklung dieser Offenbarung dem modernen Bewußtsein entgegen. Von ihr angeregt, empfingen unter Führung A. Harnacks (s. d. 2) besonders die kirchen- und dogmengeschichtlichen Studien bedeutsame Förderung. Für die Erforschung des N. T. und seiner Umwelt wurden die zahlreichen Funde von Urkunden aus dem Gebiet der orientalischen Religionen bedeutsam und führten zu der von Lagarde, Gunkel, Bousset u. a. ausgebildeten religionsgeschichtlichen Betrachtungsweise. Die von diesem Standpunkt sich ergebenden Folgerungen für die Systematik der religionsgeschichtlichen T. hat vor allem Troeltsch (s. d.) verwertet, der, bei Wahrung der Eigenart des religiösen Erlebnisses, auf Ausgleichung der christlichen Glaubensgedanken mit der philosophischen Metaphysik drang. Der Beeinflussung durch die Arbeit dieser modernen T. hat sich auch die Orthodoxie, trotz heftiger Gegenwehr, nicht ganz entziehen können, wie denn besonders die Annahme wörtlicher Inspiration der Bibel auch in ihren Kreisen kaum noch vertreten wird. Eine modern-positive T., vertreten durch R. Seeberg (s. d.), R. Grützmacher (s. d.) u. a., nahm zwar den Entwicklungsgedanken an, hielt aber an dem übernatürlich-wunderbaren, gottheitlichen Charakter Christi und an der aus der Analogie sonstigen Geschehens herausfallenden Art der biblischen Geschichte fest. Die Erfahrungen der Kriegs- und der Nachkriegszeit haben auch die T. vor neue Probleme gestellt. Die Beschäftigung mit der Geschichtswissenschaft wird weithin als Belastung empfunden, und alles drängt zu grundsätzlicher Auseinandersetzung über die großen Fragen Gott und Welt, ohne daß man bei der Vielheit der Meinungen heute schon von Ergebnissen reden dürfte. Besonders eindringlich haben K. Barth (s. d. 9) und Gogarten (s. d.) die Blicke auf die eschatologischen Fragen gerichtet, indem sie alles menschliche Geschehen unter das Gericht Gottes stellten (daher T. der Krisis, nach ihrem methodischen Verfahren auch dialektische T.) und das Gebiet der Offenbarung wieder streng auf das Wort Gottes in der Bibel beschränkten. — Vgl. auch die Abschnitte über T. bei Deutsche Literatur, Englische Literatur usw.

Lit.: A. Dorner, Gesch. der prot. T. (1867); K. Werner, Gesch. der kath. T. (2. Aufl. 1889); O. Pfleiderer, Die Entwickl. der prot. T. in Deutschland und in Großbritannien seit 1825 (1891); C. A. Bernoulli, Die wissenschaftl. und die kirchl. Methode in der T. (1897); K. Beth, Die Moderne und die Prinzipien der T. (1907); R. v. Frank, Gesch. und Kritik der neuern T. (4. Aufl. 1908); F. Overbeck, Christentum und Kultur. Gedanken und Anmerkungen zur modernen T. (1919); »Die ev. T. Ihr jetziger Stand und ihre Aufgaben« (hrsg. von E. v. Dobschütz u. a., 1927—30, 5 Tle.).

Theologin, Frau mit theologischer Ausbildung, findet neuerdings (in Altpreußen nach Gesetz von 1927) Anstellung in einigen evangelischen Landeskirchen, als Pfarramtshelferin (Hamburg), Pfarrhelferin (Thüringen), Vikarin (Altpreußen, Hannover), besonders für Seelsorge an Frauen und Mädchen, unter Ausschluß der Tätigkeit im Gemeindegottesdienst, der Sakramentsverwaltung, der Trauung, der Beerdigung. Die T. wird (außer in Thüringen) nicht ordiniert, sondern eingesegnet. Ihre Vorbildung ist der der Pfarrer sehr ähnlich. Seit 1925 besteht der Verband evangelischer Theologinnen Deutschlands (Sitz: Marburg; 1928: 102 Mitglieder). *Lit.:* »Berichte über die Tagungen des Verbands usw.« (seit 1925).

Theologumena (griech.), von der Kirche nicht übernommene Lehrmeinungen einzelner Theologen (im Gegensatz zu den kirchlichen Dogmen).

Theomantie (griech.), Wahrsagung durch göttliche [Eingebung.

Theon, 1) Ailios, aus Alexandria, griech. Rhetor um 100 n. Chr., verfaßte »Progymnasmata« (s. d.).

2) T. von Smyrna, griech. Philosoph um 150 n. Chr., schrieb ein Werk über zum Verständnis Platons wichtige mathematische, musikalische und astronomische Sätze (hrsg. von Hiller, 1878).

3) T. von Alexandria, griech. Mathematiker um 380 n. Chr., Vater der Hypatia (s. d.), schrieb Kommentare zu Aratos, Eukleides und Ptolemäos (hrsg. von Halma, 1821—23, 2 Bde.).

Theophanes, mit dem Beinamen Confessor (»Bekenner«), byzantin. Geschichtsschreiber, * um 750, † um 817, gründete ein Kloster in Nordwestkleinasien, wurde als Bilderverehrer nach Samothrake verbannt, verfaßte eine Chronik (284—813), die auf die abendländische wie auf die spätere byzantinische Chronistik stark einwirkte. Ausg. von C. de Boor (1883—85, 2 Bde.). *Lit.:* Krumbacher, Gesch. der byzant. Lit. (2. Aufl. 1897).

Theophanie (griech.), Erscheinung, Offenbarung [Gottes.

Theophano, 1) byzantin. Kaiserin, Gemahlin Romanos' II., seit 963 seines Nachfolgers Nikephoros Phokas, half diesen 969 stürzen, wurde aber vom Kaiser Johannes Tzimiskes ins Kloster geschickt.

2) Deutsche Kaiserin, Tochter der vorigen und Romanos' II., * um 955, † 15. Juni 991 Nimwegen, 972 in Rom mit Otto II. vermählt, den sie stark beeinflußte, gebar 980 den spätern Kaiser Otto III., für den sie die Regentschaft führte. *Lit.:* J. Moltmann, T. in ihrer Bedeutung für die Politik Ottos I. und Ottos II. (1878); A. Steinberger, Kaiserin T. (1911).

Theophil (griech., »Gottesfreund«), männl. Vorname.

Theophilanthropen (Theanthropophilen, griech., »Gottes- und Menschenfreunde«), deistische Religionsgesellschaft in Frankreich, 1796 unter Larevellière-Lépeaux in Paris mit einem Kultus der natürlichen Religion gebildet, erlosch 1802. *Lit.:* Grégoire, Geschichte des Theophilanthropismus (deutsch 1806).

Theophilo Ottoni (spr. -ŭ-), Stadt im O. des brasil. Staates Minas Geraes, als Gemeinde (1921) 163 199 Ew. (darunter deutsche Kolonisten), Bahn zur Küste, ist wichtiger Mittelpunkt für Viehzucht und Ackerbau.

Theophilos, 1) byzantin. Kaiser, † 20. Jan. 842, Sohn Michaels II., von diesem zum Mitkaiser erhoben,

nach dessen Tod 829 Herrscher, war begabt, gerecht, kunst-, prachtliebend, grausam, fanatischer Bilderfeind, erlitt Niederlagen gegen die Araber, die 838 seine Heimatstadt Amorion in Phrygien eroberten.

2) Bischof von Antiochia, schrieb um 180 drei Bücher an Autolykos, eine Apologie des Christentums (hrsg. von Otto 1861; deutsch von Di Pauli 1913).

3) Nach der Legende Bistumsverweser in Adana (Kilikien), verschrieb sich, um sein Amt wiederzugewinnen, dem Teufel und erlangte später durch die Jungfrau Maria Begnadigung. Dieser Vorläufer Fausts wurde im 10.—16. Jh. oft dichterisch behandelt, im 12. Jh. lateinisch in gereimten Hexametern von Ragewin, im 14. Jh. niederländisch episch (hrsg. von Verdam, 1882), dann mittelhochdeutsch im Passional (s. d.), und im 15. Jh. niederdeutsch dramatisch (hrsg. von Petsch, 1908). *Lit.:* Plenzat, Die Theophiluslegende in den Dichtungen des Mittelalters (1926).

Theophilus, 1) Patriarch von Alexandria, 385—412, verschuldete die Zerstörung des Serapeums (s. d.), verfolgte die origenistischen Mönche (s. Origenes).

2) S. Rogerus von Helmershausen.

Theophorische Prozession, s. Prozession.

Theophrastos, grch. Philosoph, * 390 v. Chr. Eresos auf Lesbos, † 288/287 Athen, Nachfolger des Aristoteles in der Leitung der peripatetischen Schule. Sein Hauptverdienst besteht in dem Ausbau der Naturkunde, besonders der Botanik (»Geschichte der Pflanzen«, Sonderausg. von A. Hort mit engl. Übers., 1916, 2 Bde.), in seinen Beiträgen zur Darstellung und Kritik der Wissenschaften (»Lehrmeinungen der Physiker«, Fragmente bei H. Diels, »Doxographi Graeci«, 1879) und in seiner Herausarbeitung des ethisch Charakteristischen in der weit bekannten Schrift »Ethische Charaktere« (beste Ausg. von H. Diels, 1909; von O. Immisch, 1923; deutsch von A. Horneffer, 1909, in »Antike Kultur«, Bd. 2). Gesamtausgaben des Erhaltenen von J. G. Schneider (1818—21, 5 Bde.) und F. Wimmer (1854—62, 3 Bde.). *Lit.:* Ueberweg, Grundr. der Gesch. der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

Theophylaktos, 1) Simokattes, byzantin. Geschichtsschreiber um 620, beschrieb schwülstig, aber wahrheitsliebend die Regierung des Maurikios. Ausgabe von C. de Boor (1887).

2) T., byzantin. Theolog, * auf Euböa, † nach 1100 Ochrida als Erzbischof, verfaßte Kommentare zum N. T. (hrsg. von Foscari, 1754—63, 4 Bde.).

Theophyllin, 1,3-Dimethylxanthin (vgl. Theobromin), kommt im chinesischen Tee vor, wird auch synthetisch dargestellt (Theozin). Es wird wie Theobromin in Form der leicht löslichen Verbindungen mit Natriumsalizylat und -azetat als stark harntreibendes Mittel benutzt.

Theopneustie (griech.), sov. Inspiration.

Theopompos, 1) griech. Komödiendichter, dichtete noch um 370 v. Chr. Bruchstücke bei Kock, »Comicorum atticorum fragmenta«, Bd. 1 (1880).

2) Griech. Geschichtsschreiber u. Redner, * 372 v. Chr. Chios, † nach 320. Von seinen beiden Geschichtswerken, den »Hellenika« (setzt Thukydides von 411—394 fort) und den »Philippika« (Geschichte seiner Zeit mit Philipp von Mazedonien als Mittelpunkt), sind Bruchstücke erhalten (bei F. Jacoby, »Fragmente der griech. Historiker«, Bd. 2, 1926); die in Oxyrhynchos gefundene »Hellenica Oxyrhynchia« (hrsg. ebenda und von Kalinka, 1927) ist wohl kaum von T. *Lit.:* Ed. Meyer, T.s »Hellenika« (1909).

Theorbe (ital. Tiorba, Tuorba), 14—16saitiges Saiteninstrument (Baßlaute) mit doppeltem Wirbelkasten, im 16.—18. Jh. beliebt. Vgl. Laute und Chitarrone.

Theorem (griech., »Lehrsatz«), die in einen Satz gefaßte Erkenntnis, wie sie in Mathematik und Philosophie aus den Axiomen (s. d.), in der Naturwissenschaft aus Beobachtung und Experiment gewonnen wird.

Theoretisch (griech.), der Theorie angehörig.

Theorie (griech.), eigentlich das Beschauen, Zuschauen bei einem Schauspiel; dann Festgesandtschaft, besonders die der Athener bei den Apollonfesten in Delos (s. auch Architheorie). — In der Logik Lehre, wissenschaftliche Kenntnis; Gegensatz: Praxis (s. d.). Im engern Sinn Versuch, viele Tatsachen gemeinsam zu begründen; Gegensatz: Empirie, die Tatsachen sammelt. Die meisten Wissenschaften gliedern sich demgemäß in einen empirischen (beschreibenden) Teil (Methoden: Analyse und Induktion, s. d.) und einen theoretischen (erklärenden) Teil (Synthese und Deduktion, s. d.). Die Grundlagen (Prinzipien) einer T. sind anderweitig festgestellte Naturgesetze (z. B. das Gesetz der Schwere in der T. der Wurfbahnen) oder bloße Hypothesen (z. B. die chemische Atomtheorie).

Theorikon, im alten Athen das seit Perikles bis 338 v. Chr. vom Staat ärmern Bürgern gezahlte Eintrittsgeld zum Theater.

Theorische Astronomie, s. Astronomie (Sp. 1017).

Theosophie (griech., »Gotteswissen«, »Gottesweisheit«), das Wissen um das Göttliche; im Unterschied von Theologie und Philosophie das unmittelbare Erschauen und Erkennen des Göttlichen als des ewigen Urgrunds der Welt. Die moderne, von H. P. Blavatsky (s. d.) begründete T. umfaßt folgende Hauptlehren: Das stufenweise Ausströmen der Erscheinungswelt aus Gott und das Zurückfließen in ihn vollziehen sich in endloser periodischer Wiederholung. Den sieben Daseinsebenen des Universums entsprechen im Menschen sieben Bewußtseinsebenen. Durch Erhebung über die physischen Bedingtheiten des Bewußtseins mittels Meditation vermag der Mensch schon auf Erden Einblick in die höhern Welten zu erlangen und sich seines göttlichen Selbst bewußt zu werden. Dadurch wird er fähig zu »wissenschaftlicher« Erkenntnis des Übersinnlichen, zugleich zum Verständnis des gleichen esoterischen Gehalts aller Religionen und ihrer exoterischen Unterschiedlichkeiten. Das so erlangte »Geheimwissen« wird letztlich von einer Gemeinschaft Eingeweihter, der Meister (Mahatmas), bewahrt, die ihren Sitz seit uralter Zeit in Zentralasien haben (Ursprung der T. in der indischen Mystik), mit denen die großen Religionsstifter (auch Blavatsky) in geistiger Berührung standen. Ziel des Menschen ist das Einswerden mit Gott in der göttlichen Selbsterkenntnis (»T.«), auf dem Weg seelischer und geistiger Entwicklung und der Wiederverkörperung in andern Individuen, wobei das »Karma«, die Wiedervergeltung für Verdienste und Verschuldungen des frühern Lebens, jedesmal zum Ausdruck gelangt. Die Tatsächlichkeit sog. okkulter Erscheinungen wird von der T. anerkannt und die spiritistische Auffassung für ein Teilgebiet derselben nicht bestritten. Soweit die T. als Wissen um Gott und Welt durch Versenkung unmittelbar erscheint, hat sie mystischen Charakter (s. Mystik). Weiteres s. Theosophische Gesellschaft. Vgl. Jakob Böhme, Schelling, Swedenborg, Ötinger. *Lit.:* W. Bruhn, T. und Theologie (1907); Bibliographie im »Theolog. Jahresbericht« (seit 1882).

Theosophische Gesellschaft, 1875 in New York von Blavatsky (s. d.) mit Oberst Olcott († 1907)

gegründete Gesellschaft zur Pflege theosophischer Gedankengänge (s. Theosophie), für deren Verbreitung in Deutschland besonders Franz Hartmann (1838—1912; »Was ist Theosophie?«, 1903) und Hübbe-Schleiden (1846—1915) sorgten. 1895/97 kam es zu einer Spaltung. Der eine Zweig der Theosophischen Gesellschaft hat seinen Hauptsitz in Adyar bei Madras (Indien) und steht unter Leitung von Annie Besant (s. d. 2); die deutsche Sektion hat ihren Sitz in Hamburg. Die von Fr. Hartmann 1897 gegründete »Internationale theosophische Verbrüderung« hat ihren Sitz in Leipzig. Eine dritte von Katherine Tingley 1898 gegründete »Universale Bruderschaft und T. G.« hat ihren Hauptsitz in Kalifornien, für Deutschland in Kottbus. Ferner gründete Steiner (s. d. 2) 1913 die Anthroposophische Gesellschaft. Die einzelnen Gruppen haben die gleichen Ziele, unterscheiden sich aber voneinander durch die von ihnen gelehrten Entwicklungs- und Erziehungsmethoden, besonders ihre Stellung zu Dogma und Autorität.

Theotocopuli, Domenico, span. Maler, s. Greco, el.

Theotokis, Georgios, griech. Staatsmann, * 1847 Korfu, † 25. Jan. 1916 Athen, war 1886—95 wiederholt Minister, seit 1896 Führer der Trikupisten und Vorkämpfer einer Verständigung mit den Mächten, reformierte als Ministerpräsident (1899—1901, 1903—1904, 1905—09) Heer und Verwaltung, hob (seit Oktober 1915 Unterrichtsminister) Unterricht und Handel und suchte Annäherung an die Türkei zur Abwehr der bulgarischen Machtgelüste.

Theotokos (griech., russ. Bogorodiza), »Gottgebärerin«, altkirchliche, in der morgenländischen Kirche übliche Bezeichnung für Maria, die Mutter Jesu.

Theoxenien (»Götterbewirtung«), altgriech. Opferfest, an dem neben dem Hauptgott des Ortes alle übrigen Götter als dessen Gäste geehrt wurden.

Theozin, s. Theophyllin.

Thera (weibliche Form: Theri, Pāli), Bezeichnung für den buddhistischen Mönch bzw. für die Nonne.

Thera (Thira, spr. thira), Insel, svw. Santorin.

Theralith, dunkles, körniges, dem Essexit ähnliches Gestein, besteht aus Kalknatronfeldspat, Nephelin und Augit wie Nephelintephrit (s. Basalt), findet sich mit Eläolithsyenit in Böhmen, Kanada, Montana und auf der Halbinsel Kola.

Theramenes, athen. Politiker, † 403 v. Chr., klug, beredt, charakterlos, anfangs zur gemäßigten Partei der Oligarchen gehörig, nahm 411 v. Chr. am Umsturz der demokratischen Verfassung, dann aber, vorübergehend zur Volkspartei sich schlagend, an ihrer Herstellung teil. 404 hinderte er die Athener an einer mutigen Verteidigung ihrer Stadt, wurde einer der 30 Tyrannen. Doch zwang ihn Kritias bald, den Giftbecher zu trinken. *Lit.:* Rüegg, T. (1910).

Therapeut (griech., »Diener, Pfleger«), Arzt.

Therapeuten (griech.), jüdische, nur in einer Schrift Philos (»De vita contemplativa«, hrsg. von Conybeare, 1895) geschilderte, den Essäern (s. d.) verwandte asketische Genossenschaft in der Landschaft Mareotis. *Lit.:* P. Wendland, Die T. (»Jb. f. klass. Phil.«, 22. Suppl., 1896).

Therapeutik (grch.), svw. Therapie.

Therapeutisch, die Heilkunst (Therapie) betreffend.

Therapia sterilisans magna (lat.), auf chemotherapeutischem Wege möglichst durch einmalige Behandlung erzielte Heilung (vgl. Ehrlich, 2).

Therapie (griech., »Pflege, Wartung«), die Tätigkeit des Arztes für den Kranken zwecks Wiederherstellung, beruht in erster Linie auf (wissenschaftlich vertiefter) Erfahrung (Empirie). T. soll in erster Linie kausal sein, d. h. die Ursache des Leidens beseitigen, was sich bisweilen durch eine »Radikalkur« erzielen läßt. Das Verlangen nach einer spezifischen T., die genau dem Wesen der Krankheit angepaßt ist, ist sehr alt. Ihr entspricht die moderne Immun-Antitoxintherapie (s. unten) am ehesten; heute wird auch eine unspezifische Reiztherapie angewendet, die nur durch Einverleibung körperfremder, an sich unspezifischer Eiweißstoffe ähnliche Wirkungen erzielt. Das Prinzip der Homöopathie (s. d.) ähnelt der hier zugrunde liegenden Anschauung. Eine kausale T. läßt sich nur in einem Teil der Krankheitsfälle durchführen; oft muß man sich begnügen, die wichtigsten Erscheinungen zu treffen (symptomatische T.). Immer soll die T. die günstigsten Bedingungen zu schaffen versuchen, um Naturheilung (s. d. und Heilung) zu ermöglichen. Im einzelnen Fall unterscheidet man bestimmte Heilanzeigen (s. Indikation). Nach den Behandlungsmaßnahmen unterscheidet man: 1) Mechanische T.; sie umfaßt die Massage in allen Formen, die operative Chirurgie, die Orthopädie und einen großen Teil der Geburtshilfe. 2) Arzneimitteltherapie; zu ihr gehört auch die Organ-, Serum- und Antitoxintherapie. Ihre wissenschaftliche Grundlage suchte früher allein die Pharmakologie zu geben, der dies aber nicht völlig gelang, da sie die wirksamen Stoffe der einzelnen Arzneikörper am gesunden Tier studierte und daraus Rückschlüsse auf den kranken Menschen zog. Viel mehr Erfolg hat die moderne, hauptsächlich von Ehrlich (s. d. 2) geschaffene experimentelle T., die von der Immunitätslehre ausging. Sie sucht die Angriffspunkte zu ermitteln, bei denen im erkrankten Organismus eine Substanz, gleichviel welcher Herkunft (chemisch oder biologisch), wirksam werden kann. Neben der Immunitäts- und Antitoxintherapie (s. Serumtherapie), die die Mikroorganismen bekämpft, kommt hier die Chemotherapie in Betracht (Hauptbeispiel: Salvarsan). Ähnlich fördert die Forschung auch die Organtherapie (s. d.). Die diätetisch-hygienische T. wendet die sog. natürlichen Heilfaktoren an, die Nahrung (Diätetik), Wasser (Hydro- bzw. Balneotherapie), Licht (Sonnenlicht, künstliches Licht [Lichtbehandlung]), besondere Strahlen (Strahlenbehandlung), Elektrizität (Elektrotherapie). Über die auch auf körperliche Leiden sich erstreckende Psychotherapie s. d.; vgl. Hypnotismus, Suggestion, Persuasion, Individualpsychologie. Über exspektative Behandlung s. d. *Lit.:* J. Petersen, Hauptmomente in der geschichtlichen Entwicklung der mediz. T. (1877); A. Hoffmann, Vorlesungen über allg. T. (1888); G. Honigmann, Krankheitserkenntnis und Krankenbehandlung (1928).

Theremin, 1) Franz, prot. Geistlicher, * 19. März 1780 Gramzow (Uckermark), † 26. Sept. 1846 Berlin, 1810 Prediger der franz. Gemeinde in Berlin, 1814 Hof- und Domprediger, 1824 Oberkonsistorialrat und vortragender Rat im Kultusministerium, 1839 auch Professor, bedeutender Kanzelredner und Homilet, veröffentlichte außer »Predigten« (1818—52, 9 Bde.; in Auswahl 1889) und Erbauungsschriften (»Abendstunden«, 1833—39; 6. Aufl. 1869) »Die Beredsamkeit, eine Tugend« (1814; n. Ausg. 1889) und »Demosthenes und Massillon, ein Beitrag z. Gesch. d. Beredsamkeit« (1845).

2) Leo, russ. Ingenieur, Erfinder der »Ätherwellenmusik«, s. Beilage bei Musik (S IV).

Theresa vom heiligen Kinde Jesu, christl. Heilige (seit 1925; Fest: 30. Sept.), * 2. Jan. 1873 Alençon, † 30. Sept. 1897 im Karmelitenkloster in Lisieux,

schrieb »Histoire d'une âme« (1897; deutsch, 100. Tsd. 1929). *Lit.:* Angot des Rotours, La bien heureuse Thérèse de l'Enfant Jésus (1924).

Therese, s. Theresia.

Therese, Prinzessin von Bayern, s. Luitpold.

Therese von Jesu, christl. Heilige, s. Teresia.

Theresia (neugriech.-neulat.), weiblicher Vorname, gekürzt Therese, ital.-span. Teresa.

Theresiana, das österreichische Strafgesetzbuch der Kaiserin Maria Theresia von 1768, steht auf dem Boden des gemeinen Rechtes und wurde 1787 durch das fortschrittliche josephinische Strafgesetzbuch verdrängt.

Theresienorden, 1) Damenorden des ehemal. Kgr. Bayern, gestiftet 1827, hatte zwölf unvermögende, adlige, unverheiratete Mitglieder, die Jahreseinkünfte erhielten, und Ehrendamen ohne solche. Eine Klasse. Band: weiß, himmelblau gerändert (Abb.). Der T. besteht als wohltätige Stiftung und adlige Genossenschaft weiter. — 2) Maria-Theresien-Orden, s. d.



Theresienorden.

Theresienstadt (tschech. Terezín, spr. -sin), Stadt in Böhmen, (1921) 6860 vorwiegend tschech. Ew., an der Mündung der Eger in die Elbe und an der Bahn Prag–Bodenbach, hat Bier- und Mühlenindustrie. — T., 1780 als Festung angelegt, wurde 1882 aufgelassen. 1866 wurde in Unkenntnis des Waffenstillstands von T. noch am 28. Juli ein Ausfall gegen die preußische Rückzugslinie nach Neratowitz gemacht.

Therezina (spr. -sina), Hauptstadt des brasil. Staates Piauhy, (1920) 57 500 Ew., an der Mündung der Poty in den Parnahyba, Bahnstation, hat Viehmarkt und Baumwollhandel.

Theriak (griech.), altes Universalmittel aus vielen (bis zu 70) Stoffen, in Form einer Latwerge, jetzt nur noch Volksheilmittel. [s. Theromora.

Theriodonten (Theriodontier, Theriodontia),

Thérive (spr. teriw), André, franz. Schriftsteller, eigentlich Puthoste, * 18. Juni 1891 Limoges, seit 1929 Kritiker am »Temps«, schrieb den lyrischen Band »Poèmes d'Aminte« (1922), die Romane: »Le voyage de M. Renan« (1922), »Le plus grand péché« (1924), »La revanche« (1925), »Le retour d'Amazan« (1925), »Les souffrances perdues« (1927), »Sans âme« (1928), »Le charbon ardent« (1929), und kritische Werke: »Le français, langue morte?« (1923), »Du siècle romantique« (1927). Seine literarische Einstellung ist traditionalistisch-klassizistisch.

Therma, Stadt im antiken Mazedonien am Thermaischen Meerbusen (Meerbusen von Saloniki).

Therma, Hafen von Nisyros (s. d.), etwa 1900 Ew.

Thermae, Name alter Orte mit warmen Quellen; s. auch Thermen.

Thermaktine Körper, s. Strahlung (Sp. 992).

Thermästhesiometer (griech.), Instrument zur Prüfung des Temperatursinnes (s. d.).

Thermen (griech.), warme Quellen (Thermalquellen), deren Temperatur höher ist als die mittlere Jahrestemperatur ihres Ortes; sie verdanken vielfach ihre hohe Temperierung der Erdwärme (vgl. Erde, Sp. 119) und finden sich besonders in Gebieten jetziger oder früherer vulkanischer Tätigkeit. Vgl. Mineralwässer. — Die Römer nannten thermae die unter Augustus von Agrippa eingeführten öffentlichen Anstalten, welche die Einrichtung der Gymnasien (Ringplatz, Säulenhallen, Konversationszimmer, Räume für Unterricht, Ballspiel, allgemeines Badebassin u. a.) mit warmen Bädern verbanden (z. B. die T. des Caracalla in Rom; Abb.). Vgl. Bad. *Lit.:* »Le terme dei



Thermen des Caracalla; 216 n. Chr. (Rekonstruktion).

Romani« (Zeichn. von Palladio, hrsg. von Scamozzi, 1785); Canina, L'architettura romana, Bd. 1; Mau, Pompeji in Leben und Kunst (1900).

Thermia, Insel, s. Kythnos.

Thermidor (Fervidor, franz., »Hitzemonat«), der elfte Monat im französischen Revolutionskalender; vgl. Kalender (Sp. 854).

Thermik (griech.), Lehre von der Wärme, besonders von den Zustandsänderungen, die durch Änderungen der Temperatur hervorgebracht werden, während die Kalorik die dabei in Betracht kommenden Änderungen der Wärmemenge und ihre Messung behandelt.

Thermische Analyse, s. Analyse, chemische (Sp. 533), und Legierungen (Sp. 752).

Thermische Anomalie, s. Isanomalen.

Thermische Nachwirkung, die Erscheinung, daß manche erhitzte Körper (z. B. Glas) beim Abkühlen ihr Anfangsvolumen erst nach längerer Zeit wieder annehmen, ruft bei Thermometern (s. d., Beilage) langsame Nullpunktsverschiebungen hervor.

Thermischer Äquator, Wärmeäquator (s. d.).

Thermisilid, s. Eisenlegierungen (Sp. 1384) und Legierungen (Sp. 756).

Thermit, Gemische von Metalloxyden mit Metallpulver, die nach starkem Erhitzen an einer Stelle (meist mit einer Zündkirsche) ohne äußere Wärmezufuhr weiter brennen, wobei eine sehr hohe Temperatur erzeugt, das angewandte Metalloxyd reduziert und das Metallpulver oxydiert wird. Dieses Thermit- oder Goldschmidtsche Verfahren wird gewöhnlich mit Aluminiumgrieß als reduzierendem Metall ausgeführt (Aluminothermie). Legt man auf sein Gemenge mit Eisenoxyd eine kleine Zündkirsche aus einem Gemisch von Bariumperoxyd mit Aluminiumpulver und bringt an diese ein brennendes Streichholz, so setzt die Thermitreaktion ein und liefert sehr schnell ein stark überhitztes weiches Eisen (Thermiteisen) und eine Schlacke von Aluminiumoxyd, die nach dem Erstarren und Pulvern ein treffliches Schleifmaterial (Korubin) liefert, auch als feuerfeste Substanz viel vermehrt wird. Ersetzt man das Eisenoxyd durch andre Oxyde, so gelingt die Erzeugung von sehr reinem Chrom, Mangan, Molybdän, Nickel und Legierungen (z. B. des Eisens mit Titan, Bor, Vanadium). Das Aluminium kann durch seine Legierung mit Kalzium, auch durch eine Mischung von Kalzium oder Magnesium mit Silizium ersetzt werden (Silikothermie).

Am häufigsten wird das Thermitgemisch aus Eisenoxyd und Aluminium angewandt, teils in der Eisen- und Stahlgießerei, namentlich aber zum Schweißen. Für diese Thermitschweißung kann entweder nur die hohe Temperatur, welche die Thermitreaktion ergibt, oder auch das Thermiteisen nutzbar gemacht werden. Im erstern Fall werden z. B. nach Reinigen und Aufeinanderpassen zwei Rohrenden durch einen Klemmapparat gegeneinandergepreßt und dann mit einer Form umgeben, welche die Schweißstelle hufeisenförmig umfaßt und oben eine Öffnung frei läßt. In diese wird der feuerflüssige Inhalt des Thermittiegels gegossen. Die zuerst ausfließende Schlacke bildet eine Schutzschicht gegen die schmelzende Wirkung des nachfließenden Eisens und erhitzt die Schweißstelle schnell auf Schweißhitze. Nach dem Erkalten nimmt man die Form ab und kann die anhaftende Masse leicht abschlagen. Will man auch die Ausscheidung flüssigen Eisens nutzbar machen (z. B. beim Verschweißen der Straßenbahnschienen), so umgibt man die Berührungsstelle mit einer zweiteiligen Form, die beiderseits Hohlräume zur Bildung einer Fußlasche aus Thermiteisen frei läßt, und stellt über die Form einen trichterförmigen Spitztiegel, in den die ganze Thermitmasse eingeschüttet wird. Nachdem diese von oben angezündet und flüssig geworden ist, stößt man ein Eisenplättchen, das den Tiegel unten abschließt, nach oben heraus. Das flüssige Eisen ergießt sich in die Form, teilt den Schienenenden die Schweißhitze mit und umgibt sie mit einer nach dem Erstarren festen Fußlasche. Das Verfahren kann auch zum Flicken großer gebrochener Formgußstücke dienen.

Thermitlagermetall, ein Weißmetall (s. Lagermetalle) aus 71 Blei, 22 Antimon, 4 Zinn und geringen Mengen andrer Metalle, dem zur Verhütung des Ausseigerns 2 v. H. Nickel zugesetzt sind. T. dient zum Ausgießen von Lagerschalen.

Thermoalkoholometer, s. Alkoholometrie.

Thermobarograph, s. Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. III).

Thermochemie (griech.), Lehre von den durch chemische Vorgänge bedingten Wärmeerscheinungen (Wärmetönungen). Bildet sich eine Verbindung aus den sie zusammensetzenden Atomen oder Molekeln, so wird eine bestimmte Wärmemenge abgegeben oder aufgenommen, wenn keine andre Energieform auftritt. Diese Bildungswärme der Verbindung wird gewöhnlich auf ihr in Grammen ausgedrücktes Molekulargewicht (Mol) bezogen und in kcal (s. Wärmeeinheit) angegeben. Wird bei der Reaktion Wärme abgegeben, so bezeichnet man sie als exotherme (exothermische) Reaktion, die Bildungswärme als positiv. Umgekehrt spricht man bei aufgenommener (gebundener) Wärme entsprechend von endothermer (endothermischer) Reaktion und negativer Bildungswärme. Vervollkommnen wir z. B. für die Bildung von Wasser aus Wasserstoff und Sauerstoff die gewöhnliche Gleichung durch Angabe der Bildungswärme, so erhalten wir die thermochemische Gleichung $H_2 + {}^1/_2 O_2 \rightleftharpoons H_2O$ (flüssig) + 68,38 kcal. Sie besagt zugleich, wenn wir sie von rechts nach links lesen, daß für die Zersetzung der exothermen Verbindung H_2O in H_2 und ${}^1/_2 O_2$ nach dem Gesetz von der Erhaltung der Energie genau dieselbe Wärmemenge (68,38 kcal) in irgendeiner Energieform (z. B. als elektrischer Funke) zugeführt werden muß. Die Bildungswärme einer Verbindung läßt sich häufig nicht unmittelbar in Kalorimetern bestimmen. Man muß vielmehr die Reaktionswärme ermitteln und von ihr die Bildungswärmen der Stoffe, die bei der Reaktion als Nebenprodukte entstehen, abziehen. Die Konstanz der Wärmesummen (mit positivem oder negativem Vorzeichen) in der thermochemischen Gleichung (Gesetz von Heß), die Bedingung für diese Arbeitsweise ist, erweist sich auch sonst nützlich. Natriumsulfat z. B. setzt sich nach alter Anschauung mit Salpetersäure in Natriumnitrat und freie Schwefelsäure um. Die Anwendung der T. zeigt aber, daß außer diesen beiden Stoffen auch Natriumsulfat und freie Salpetersäure in der Endlösung sind. — Die Bildungswärmen organischer Verbindungen ermittelt man aus ihren Verbrennungswärmen, die in überschüssigem Sauerstoff auftreten und gewöhnlich in der Berthelotschen Bombe (s. Kalorimeter, Sp. 883) bestimmt werden, indem man diese von der Summe der Bildungswärmen der Verbrennungsprodukte abzieht. — Lösungswärme (s. auch Lösung, Sp. 1198) ist die Wärmemenge, die aufgenommen, seltener entwickelt wird, wenn 1 Mol eines Stoffes mit n Molen Lösungsmittel zusammengebracht wird. Sie wird kalorimetrisch ermittelt oder aus dem Temperaturkoeffizienten der Löslichkeit berechnet. Ändert man n, so ist der Unterschied in den jeweilig erhaltenen Wärmetönungen die Verdünnungswärme. Statt der Lösungswärme wird bei schwer löslichen Stoffen die damit gleiche Fällungswärme bestimmt. Die Mischungswärme, die beim Zusammenbringen zweier Flüssigkeiten auftritt, kann als Sonderfall der Lösungswärme betrachtet werden.

Weiter zeigen sich Wärmetönungen bei Stoffen mit verschiedenen Kristallformen. Bei ihnen treten meist sog. Umwandlungspunkte auf, d. h. bei einer bestimmten Temperatur (beim Schwefel 95,4°) wandelt sich die eine Form (Modifikation) in die andre um, wobei eine bestimmte Wärmetönung (Umwandlungswärme) auftritt. Vergrößert sich bei der Umwandlung das Volumen, so wird Arbeit gegen die umgebende Atmosphäre geleistet. Sie ist in den meisten Fällen zu vernachlässigen, nicht aber bei der Verdampfung. Diese Arbeit wird meist bei den Zahlenangaben abgezogen, und man nennt die Größe dann innere Verdampfungswärme. — Verfolgt man das Schmelzen und Erstarren von Legierungen mit Hilfe der thermischen Analyse (s. Legierungen, Sp. 752), so findet man, daß sich Verbindungen der Metalle bisweilen unter sehr großen Wärmetönungen bilden. S. auch Spezifische Wärme und Wärme.

Lit.: J. Thomsen, Thermochemische Untersuchungen (1882—86, 4 Bde.); M. Berthelot, Traité pratique de calorimétrie chimique (2. Aufl. 1905) und Thermochimie (1897, 2 Bde.); Landolt-Börnstein, Physikalisch-chemische Tabellen (5. Aufl. 1923; 1. Erg.-Bd. 1927); A. Eucken, Grundriß der physikal. Chemie (2. Aufl. 1924); W. Nernst, Theoretische Chemie (15. Aufl. 1926); O. Sackur, Lb. der T. und Thermodynamik (2. Aufl. von C. v. Simson, 1928).

Thermochrose (grch., Wärmefärbung), s. Wärme.

Thermodiffusion (griech.-lat.), Übertragung von Wärme von einem heißen Gas auf das gleiche, aber kalte infolge der raschern Bewegung der Molekeln des erstern, ist Ursache der Wärmeleitung in Gasen.

Thermodynamik (griech.), s. Wärme.

Thermoelektrizität (griech.), durch Wärme hervorgerufene elektrische Spannungen oder Ströme. Lötet man einen Bügel mn (Abb. 1) von Kupfer an einen Wismutstab op und erwärmt eine der Lötstellen, so

zeigt eine innerhalb des Bügels auf einer Spitze schwebende Magnetnadel a durch ihre Ablenkung, daß ein elektrischer Strom entstanden ist, der an der erwärmten Lötstelle von Wismut zum Kupfer übergeht. Die elektromotorische Kraft, die ihn hervorbringt, heißt *thermoelektrische Kraft*. Wird die Lötstelle abgekühlt, so entsteht ein Strom entgegengesetzter Richtung. Verbindet man einen Antimonstab mit dem Kupferbügel, so geht der Strom an der erwärmten Lötstelle vom Kupfer zum Antimon.

Abb. 1. Geschlossenes thermoelektrisches Element.

Zwei an ihren beiden Enden nach Art von Abb. 1 verbundene Metallstücke bilden ein *geschlossenes*, zwei nur an einem Ende verbundene Metallstücke ein *offenes thermoelektrisches Element* (*Thermoelement*, Abb. 2); dieses wird geschlossen, wenn man die freien Enden verbindet. Die verschiedenen Metalle lassen sich in eine Reihe (*thermoelektrische Spannungsreihe*) derart ordnen, daß, wenn man aus zwei derselben ein Element bildet und die eine Lötstelle erwärmt, der positive Strom von dem in der Reihe vorangehenden Metall zu dem nachfolgenden fließt; diese Reihe ist: Wismut, Konstantan, Nickel, Platin, Gold, Silber, Kupfer, Zink, Eisen, Antimon.

Abb. 2. Offenes thermoelektrisches Element.

Zur Konstruktion wirksamer Thermoelemente wählt man in der Spannungsreihe weit voneinander entfernte Metalle, z. B. Wismut und Antimon, für *thermoelektrische Pyrometer* nach Le Chatelier Platin und eine Legierung von Platin mit 10 v. H. Rhodium, deren Spannungsdifferenz mit der Temperatur regelmäßig zunimmt, und die auch hohe Temperatur ertragen. Die Wirkung wird verstärkt, wenn man mehrere Elemente nach Art der Voltaschen Säule zu einer *thermoelektrischen Säule* (*Thermosäule*, Abb. 3) verbindet. Eine solche in Verbindung mit einem Galvanometer (Multiplikator) heißt *Thermomultiplikator* und bildet ein empfindliches Mittel zum Nachweis und zur Messung der strahlenden Wärme.

Abb. 3. Thermoelektrische Säule.

Eine Thermosäule von Rubens ist aus Eisen- und Konstantandrähten zusammengesetzt. Die Versuche (Säulen von Noë, Clamond, Gülcher, Heils Dynaphor), thermoelektrische Batterien zu bauen, die genügend starke Ströme erzeugen, um galvanische Elemente ersetzen zu können, hatten keinen Erfolg. Leitet man durch ein Thermoelement einen galvanischen Strom, so bringt dieser an der Lötstelle eine Temperaturveränderung hervor, die derjenigen entgegengesetzt ist, die einen Thermostrom gleicher Richtung erzeugen würde (*Peltiers Phänomen*).

Thermograph (griech.), s. Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. III).

Thermohygrograph, Thermo- u. Hygrometer, deren Angaben durch Hebel und Schreibstift auf eine umlaufende Trommel übertragen werden, wichtig für den Luftzustand in Gewächshäusern, Lebensmittelgeschäften u. a. Vgl. auch Beil. »Meteorol. Instrumente«, 29.

Thermohygroskop, Haarhygrometer mit Thermometer zur Bestimmung des absoluten und relativen Feuchtigkeitsgehalts der Luft.

Thermohypsometer (griech., *Hypsometer*), s. Höhenmesser und Höhenmessung (Sp. 1676).

Thermointegrator (griech.-lat.), Vorrichtung zur genauen Bestimmung der mittlern Lufttemperatur. Stanleys *Chronothermometer* besitzt ein Uhrwerk, dessen Pendel, als Luftthermometer ausgebildet, bei steigender Temperatur den Gang beschleunigt, bei fallender verzögert. Der *Wasserthermointegrator* von Müller-Erzbach, auf der von der Temperatur abhängigen Feuchtigkeitsabnahme der Luft beruhend, besteht aus verschlossenem Glasgefäß mit starker Schwefelsäure, die ein mit Wasser gefülltes kleines Gefäß umgibt. Beim *Schwefelkohlenstoffthermointegrator* entweichen die Dämpfe aus einem engen Gefäß in die Luft; dadurch wird das Gewicht des Schwefelkohlenstoffs verringert.

Thermoïsopletheu, s. Chronoisothermen.

Thermokauter (griech.-franz.), s. Brennapparate.

Thermokette (Thermosäule), s. Thermoelektrizität.

Thermolumineszenz (grch.-lat.), Aufleuchten phosphoreszenzfähiger Stoffe beim Erwärmen, s. Phosphoreszenz (Sp. 814).

Thermolyse (griech.), s. Dissoziation.

Thermometer (griech., *Wärmemesser*; hierzu Beilage), Instrument zur Bestimmung der Temperatur, nach einigen von Galilei 1597 erfunden, war in seiner ersten, damals als *Thermoskop* bezeichneten, auf Philon (s. d. 2) zurückgehenden Form eine Glasbirne mit abwärts gebogenem, in Wasser tauchenden Hals, aus der durch Erwärmen ein Teil des Luftinhalts verdrängt wurde, worauf beim Abkühlen Wasser in den Hals eindrang und darin eine mit dem Wärmezustand des Instruments veränderliche Höhe einnahm, wurde durch Santorio (s. d.) zum Meßinstrument ausgebildet, blieb aber, weil der Stand der Wassersäule außer von der Temperatur auch vom Luftdruck abhing, in seinen Angaben unsicher. Zwischen 1622 und 1624 wurde der Name T. gebräuchlich. 1631 führte der französische Arzt Jean Rey mit Wasser gefüllte, also auf die Ausdehnung einer Flüssigkeit statt auf die der Luft gegründete T. ein. 1641 schuf Ferdinand II. von Toskana geschlossene T. mit Weingeistfüllung und Skala; bald gab es auch solche mit Quecksilber, das von nun an herrschend blieb.

Thermometer, geologische, s. Geologische Thermometer.

Thermometergehäuse, -hütte, s. Beil. »Meteorologische Stationen« (S. I).

Thermometerpflanzen, s. Winterpflanzen.

Thermomètre attaché (franz., spr. -mätr-ätäsche), Abkürzung für T. a. au baromètre (Beithermometer), s. Barometer.

Thermometrie (griech.), Temperaturmessung mit Hilfe des Thermometers.

Thermometrische Analyse, s. Analyse, chemische (Sp. 533).

Thermometrograph (griech.), s. Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. II).

Thermomultiplikator, s. Thermoelektrizität.

Thermon, Bundesheiligtum und Vorort der alten Ätolier in Griechenland, nahe dem Ostufer der *Trichonis* (See von Agrinion), berühmt durch seinen 1897 bis 1900 ausgegrabenen Apollontempel, 218 und 206 v. Chr. durch Philipp V. von Mazedonien zerstört. Ruinen *Paläa-Bazaro* bei *Kephalovrysi*.

Thermonatrit, s. Beilage »Natriumsalze« (V).

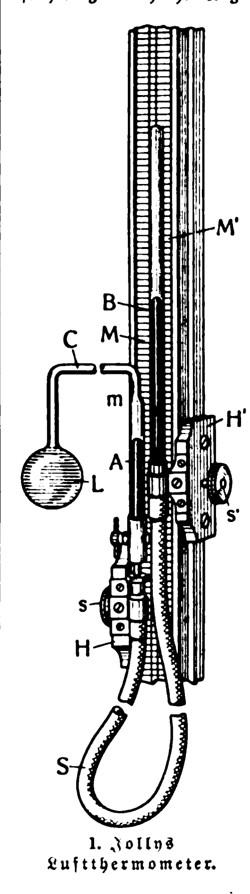
Thermopenetration, die Anwendung von in die Tiefe der Gewebe eindringenden elektrischen Strömen zu Heilzwecken. S. auch Elektrotherapie (Sp. 1533).

Thermophon (griech.), s. Telethermometer. — S. auch Sonometer.

Thermophonie (griech.), Erzeugung von Tönen

Thermometer

Damit das Thermometer rasch die Temperatur der Umgebung annimmt, soll das Gefäß dünnwandig sein und eine möglichst große Oberfläche haben; die früher gebräuchliche Kugel ist deshalb durch ein langgestrecktes, auch gegabeltes oder rostförmiges Gefäß ersetzt (*Rostthermometer*) worden. Das enge Rohr (Kapillarrohr) hat, damit die Flüssigkeitssäule besser sichtbar ist, flachovalen Querschnitt; die Skala wird entweder in die Rohrwandung eingeritzt (*Stabthermometer*) oder, auf einen Milchglas- oder Papierstreifen aufgetragen, in einem weitern Glasrohr hinter der Kapillare befestigt (*Einschlußthermometer*); bei billigen Instrumenten bildet ein Glas- oder Holzstreifen mit aufgezeichneter Skala zugleich den Träger des Ganzen. Um zu eindeutigen Zahlen für die Temperatur zu gelangen, schlug Hooke (1664) als Ausgangspunkt (Fundamentalpunkt, *Fixpunkt*) der Skala die Gefriertemperatur des Wassers (Eispunkt), Huygens (1665) den Siedepunkt des Wassers, Renaldini (1694) beide Temperaturen gemeinsam vor. Von diesen ist die erstere so gut wie unveränderlich, die andere dagegen stark vom äußeren Druck abhängig und deshalb auf den Normaldruck (Barometerstand von 760 mm Quecksilber) zu beziehen.

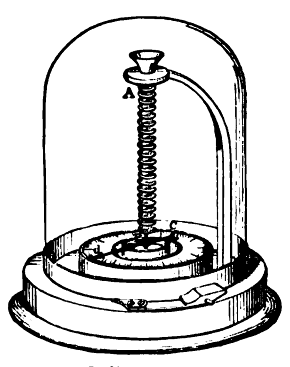


1. Jollys Luftthermometer.

Der Abstand zwischen den beiden Fixpunkten wird bei den Skalen von Réaumur, Celsius und Fahrenheit in 80 bzw. 100 und 180 gleiche Abschnitte (Grade, Zeichen °) geteilt. Die letztgenannte Skala ist die älteste (bald nach 1714) und geht von der Temperatur einer Kältemischung von Schnee und Salmiak (—32° C) als Nullpunkt aus; die Blutwärme wurde = 8 × 12 = 96 gesetzt, woraus sich für den Gefrierpunkt des Wassers 32° und für den Siedepunkt 212° ergab. Réaumur setzte (1730) die Skala nach Untersuchungen mit wässerigem Alkohol auf 1000—1080, später auf 0—80° fest. Die nach Celsius benannte Skala rührt von andern (Linné und Strömer) her; denn er schlug (1736) für den Gefrierpunkt 100° und für den Siedepunkt 0° vor. Bei allen Skalen wird die Teilung über die Fixpunkte hinaus nach oben und unten mit gleichen Abschnitten fortgesetzt; gezählt wird von dem mit Null bezeichneten unteren Fixpunkt aus mit dem Zeichen + (plus) nach oben, mit dem Zeichen — (minus) nach unten; die Grade unter dem Nullpunkt bezeichnet man auch als Kältegrade. Zur Umrechnung der Angaben von einer Skala in eine andere dienen folgende Formeln:

$t°\,C = 8/10\ t°\,R$ oder $9/5\ t + 32°\,F$,
$t°\,R = 10/8\ t°\,C$ oder $9/4\ t + 32°\,F$,
$t°\,F = 5/9\ (t - 32)°\,C$ oder $4/9\ (t - 32)°\,R$.

Heute ist die Réaumurskala kaum noch, die Fahrenheitskala nur in den Ländern englischer Zunge in Gebrauch, die Celsiusskala im Deutschen Reich und andern Staaten gesetzlich eingeführt, in der Wissenschaft allenthalben vorherrschend. Zur Füllung des Thermometers diente, da das Quecksilber bei —39° C gefriert, für tiefere Temperaturen früher Alkohol, heute wird Toluol oder Pentan verwendet (bis —200° C); nach oben ist die Benutzbarkeit des Quecksilbers, zunächst durch dessen Siedepunkt (356° C) begrenzt, durch Einführung eines zusammengepreßten Gases in die Kapillare über dem Quecksilber, wo es sich bei der Ausdehnung des letztern noch mehr verdichtet und durch seinen wachsenden Druck das Sieden der Flüssigkeit verhindert, und durch Verwendung schwer schmelzbarer Glassorten bis über 600° C, von Quarzglas bis über 750° C ausgedehnt. Langsame Veränderungen in der Glasmasse bewirken beim Thermometer ein allmähliches Ansteigen des Gefrierpunkts, Verwendung bei hoher Temperatur eine vorübergehende Senkung desselben (Depression); beide Arten *thermischer Nachwirkung*, beim Jenaer Normal-Thermometerglas (s. Glas, Sp. 253) an sich gering, werden dadurch, daß man das fertige Thermometer eine Zeitlang auf die höchste Temperatur bringt, für die es dienen soll, bedeutend abgekürzt (*künstliches Altern*). Von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt und der Thermometerprüfungsanstalt in Ilmenau werden Thermometer geprüft und beglaubigt. — Gewöhnliche Thermometer zeigen oft Fehler bis zu mehreren Graden; Thermometer mit geringen und zeitlich konstanten Korrektionen nennt man *Normalthermometer*. Das eigentliche Normalinstrument, auf dessen Skala die Angaben der andern Thermometer zurückgeführt werden müssen, ist (im Deutschen Reich laut Gesetz vom 1. April 1898) das *Gasthermometer*, bei dem die Änderungen des Druckes, den ein bestimmtes Volumen Wasserstoff gegen die Gefäßwände ausübt, als Maß der zugehörigen Temperaturänderungen gelten. Statt des Wasserstoffs können auch andere Gase (Luft, Stickstoff, Helium) benutzt werden. Allen Gasthermometern gemeinsam ist, außer dem das Gas enthaltenden Gefäß, ein damit verbundenes Manometer zur Messung des Druckes. **Abb. 1** zeigt Jollys Luftthermometer: Die durch einen Kautschukschlauch S miteinander verbundenen Schenkel A und B des Quecksilbermanometers sind an Schlitten H H' längs einer senkrechten Säule verschiebbar und mittels Schrauben ss' festzuklemmen; B ist oben offen, von A führt die Kapillare C zum Thermometergefäß L, in A ist eine Einstellmarke m angebracht; die Höhen der Quecksilberkuppen in A und B werden an der Skala M M' abgelesen. Der mit trockner Luft gefüllte Behälter L wird in ein Bad von bekannter Temperatur getaucht; hierauf verschiebt man B, bis das Quecksilber in A die Marke m berührt und liest an der Skala den Höhenunterschied der Quecksilberkuppen in B und A ab. Derselbe wird zur Höhe der Quecksilbersäule im Barometer addiert, falls das Quecksilber in B höher steht als in A, andernfalls von ihr abgezogen; die Summe bzw.



2. Breguets Metallthermometer.

Differenz bezeichnet den Druck, den bei der betreffenden Temperatur die Luft in L ausübt. Wiederholt man dann die gleichen Verrichtungen, während L sich in dem Raume befindet, dessen Temperatur bestimmt werden soll, so ergibt sich aus dem Verhältnis der Drücke das der Temperaturen (vgl. Ausdehnung, Sp. 1165). Das Gasthermometer ist innerhalb viel weiterer Temperaturgrenzen brauchbarer als die Flüssigkeitsthermometer, ist aber in der Handhabung zu umständlich, um für gewöhnliche Zwecke in Betracht zu kommen.

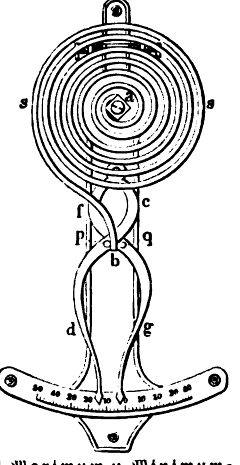
3. Fieberthermometer.

Die Ausdehnung fester Körper läßt sich ebenfalls zur Temperaturmessung verwerten (**Metallthermometer**); entweder, indem man in einem Rahmen aus Invar (s. d.) einen Draht aus einem schwer schmelzbaren Metall ausspannt und dessen Längenänderungen mißt, oder vermittels eines durch Aufeinanderschweißen verschiedener Metalle hergestellten Streifens, der sich infolge ihrer ungleichen Ausdehnbarkeit bei Temperaturänderungen nach der einen oder andern Seite krümmt. So besteht Breguets Thermometer (Abb. 2) aus einem sehr dünnen Goldstreifen, auf den einerseits ein Streifen aus dem stärker ausdehnbaren Silber, anderseits einer aus dem weniger ausdehnbaren Platin gelötet und der dann schraubenförmig gewunden ist. Er hängt mit dem einen Ende A an einem Stativ und trägt unten in B einen Zeiger cd, der über einer durch Vergleich mit dem Quecksilberthermometer hergestellten Kreisskala spielt.

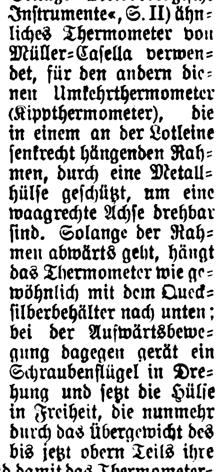
Je nach dem besondern Zweck, dem das Thermometer dienen soll, weicht seine Einrichtung von dem allgemeinen Schema mehr oder minder ab. Zur Messung der Temperatur des menschlichen oder Tierkörpers dient das **Fieberthermometer** (Abb. 3), ein nur etwa von 35—43° reichendes Quecksilberthermometer mit in Zehntelgrade geteilter Skala, dessen Kapillare nahe am Gefäß eine Verengerung hat, durch die bei steigender Temperatur der im Gefäß auftretende Druck das Quecksilber hindurchpreßt, während bei sinkender Temperatur der Quecksilberfaden an der Verengerung von der im Gefäß sich zusammenziehenden Quecksilbermasse abreißt und in der Kapillare zurückbleibt, wo sein oberes Ende die höchste vom Thermometer bei der Berührung mit dem Körper erreichte Temperatur anzeigt.

Maximumthermometer, die, wie das beschriebene, die höchste, und **Minimumthermometer**, die die niedrigste an einem bestimmten Ort innerhalb eines gewissen Zeitraums eingetretene Temperatur angeben, sind für meteorologische Zwecke wichtig. Näheres darüber, sowie allgemein über meteorologische Thermometer (Schleuder- und Aspirationsthermometer und Psychrometer, Thermometrograph von Six, Registrierthermometer oder Thermographen) sowie über Thermometer zur Messung der Erdboden- und der Wassertemperaturen (Erdboden- oder Geothermometer, Schöpfthermometer), s. Beilage »Meteorologische Instrumente«, S. II und III). Ein Maximum- und Minimumthermometer aus Metall zeigt Abb. 4. Das innere Ende der Spirale ss (außen Stahl, innen Messing) ist in a festgeschraubt, das Ende b ist frei. Bei steigender Temperatur öffnet sich infolge der stärkern Ausdehnung des Messings die Spirale, b geht nach links und schiebt, gegen den Stift p drückend, den Zeiger cd vor sich her. Sinkt die Temperatur, so schließt sich die Spirale mehr und mehr, und während cd an Ort und Stelle bleibt, drückt b jetzt gegen den Stift q und verschiebt damit den Zeiger fg so lange nach rechts, als die Temperatur weiter abnimmt. Als Maximuminstrument für die Bodentemperatur kann auch das Gewichts- oder Ausflußthermometer dienen, ein Thermometer, dessen Kapillare offen und nach unten gebogen ist. Hat man es bei bekannter Temperatur, z. B. bei 0°, mit Quecksilber gefüllt, so fließt von diesem beim Erwärmen ein Teil aus und der (beliebig später) zu ermittelnde Gewichtsverlust läßt auf die höchste erreichte Temperatur schließen.

Thermometer zur Bestimmung der Temperatur in den Meerestiefen (**Tiefseethermometer**) müssen durch einen starken Glas- oder Metallmantel gegen den Wasserdruck geschützt sein. Sie sollen entweder die in einer gewissen Schicht vorhandene Höchst- und Mindesttemperatur oder die Temperatur in einer bestimmten durch die Lotleine gerade angezeigten Tiefe angeben; für den erstern Zweck wird bisweilen noch ein dem Thermometrographen von Six (s. Beilage »Meteorologische Instrumente«, S. II) ähnliches Thermometer von Müller-Casella verwendet, für den andern dienen Umkehrthermometer (Kippthermometer), die in einem an der Lotleine senkrecht hängenden Rahmen, durch eine Metallhülse geschützt, um eine waagrechte Achse drehbar sind. Solange der Rahmen abwärts geht, hängt das Thermometer wie gewöhnlich mit dem Quecksilberbehälter nach unten; bei der Aufwärtsbewegung dagegen gerät ein Schraubenflügel in Drehung und setzt die Hülse in Freiheit, die nunmehr durch das Übergewicht des bis jetzt obern Teils ihre Lage umkehrt und damit das Thermometergefäß nach oben bringt. Nahe an diesem ist (Abb. 5) die Thermometerkapillare S-förmig gebogen und hat eine Erweiterung B; dies bewirkt, daß beim Umkippen der in der Kapillare befindliche Teil des Quecksilbers sich von dem übrigen trennt; und während beim Aufwärtsziehen des Apparats die Hülse und mit ihr das Thermometer die neue Lage beibehält, zeigt die Länge des Quecksilberfadens in der Kapillare, welche Temperatur das Thermometer im Augenblick des Umkippens gehabt hatte. — Zur Temperaturbestimmung dient endlich auch die Messung des elektrischen Widerstands von Drähten (**Widerstandsthermometer**, s. Elektr. Widerstand, Sp. 1480) sowie der elektromotorischen Kraft oder der Stromstärke in einem thermoelektrischen Stromkreis (**Thermoelektrisches Pyrometer**, s. Thermoelektrizität). Beide Verfahren sind großer Genauigkeit fähig und für extreme Temperaturen brauchbar. — Lit. s. Thermometrie in Müller-Pouillets Lehrbuch der Physik, Bd. 3 (2. Aufl. 1926; Abhandlungen über Thermometrie von Fahrenheit, Réaumur und Celsius (Ostwalds Klassiker, Bd. 57, 1894).



4. Maximum u. Minimumthermometer von Hermann und Pfister.



5. Umkehrthermometer vom Negretti-Zambra, nach dem Umkippen.



durch periodische Temperaturänderungen, z. B. infolge Durchleitens intermittierender Ströme durch Drähte und die dadurch bedingten periodischen Längen- bzw. Volumänderungen, durch die Schwingungen einer Membran oder Druckänderungen der Luft hervorgebracht werden. Auch svw. Radiophonie.

Thermophor (griech.), 1) Instrument von Andrews zur Bestimmung der spezifischen Wärme von Flüssigkeiten. — 2) S. Wärmflaschen.

Thermoprintverfahren, Nachahmung des Stahltiefdrucks: auf der Buchdruckpresse erzeugter Druck wird mit farblosem Pulver eingestäubt, das durch Erwärmen aufquillt; der Druck erscheint dann erhaben auf der Fläche.

Thermopylen (»Tor der warmen Quellen«), nach Mittelgriechenland führender früherer Engpaß am Malischen Meerbusen, etwa 3 km lang, berühmt durch die heldenmütige Verteidigung des Leonidas (s. d. 1) im August 480 v. Chr. mit nur 300 Spartanern und verhältnismäßig wenigen andern Mannschaften, von denen zuletzt nur noch 700 Thespier und 400 Thebaner gegen vielfache Übermacht mitkämpften, bis durch den Verrat des Ephialtes die Perser in den Rücken der Griechen gelangten, die sämtlich fielen. Der Spercheios hat heute hier einen 3.5 km breiten Küstensaum angeschwemmt.

Thermoregulator, s. Thermostat.

Thermosäule, s. Thermoelektrizität.

Thermosgefäße, doppelwandige, mit Schutzgehäuse umgebene Glasgefäße, bei denen der Raum zwischen beiden Wänden luftleer gemacht ist und die Außenwandflächen innen versilbert sind. S. auch Isolierflasche und Dewarsche Flasche.

Thermoskop (griech.), Instrument, das Veränderungen im Wärmezustand eines Körpers anzeigt, also jedes Thermometer, auch ohne Skala.

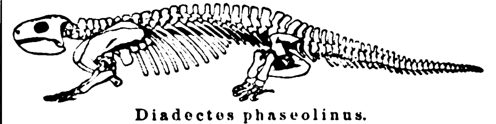
Thermostat (griech.), Vorrichtung zur Einhaltung einer bestimmten Temperatur (Thermoregulator). Wird diese überschritten, so schließt z. B. die Quecksilbersäule eines Thermometers einen elektrischen Strom, der eine Klingel betätigt oder den Zufluß von Leuchtgas verringert.

Thermotherapie (griech.), Behandlung von Krankheiten durch Anwendung von Wärme und Kälte. Am häufigsten ist das Wasser Träger des Temperaturreizes (Wasserkur), aber auch trockne Hitze, Heißluft- und Kühlapparate werden angewendet, neuerdings besonders auch Elektrizität in Form der Diathermie (s. d.) und der Glühlichtbäder.

Thermotropismus (griech.-lat.), s. Pflanzenbewegungen (Sp. 717).

Théroigne de Méricourt (spr. teroänj-dö-merikūr, eigentlich Anne Josèphe Terwagne), »die Amazone der Revolution«, * 13. Aug. 1762 Marcourt (belg. Prov. Luxemburg), † 9. Juni 1817 Paris, zog mit dem Pöbel Oktober 1789 nach Versailles, geriet 1791 als Agentin der Jakobiner in Belgien in österreichische Gefangenschaft (bis 1792), wurde 1793 als Verräterin vom Pöbel gepeitscht, starb im Irrenhaus. *Lit.:* L. Lacour, Trois femmes de la révolution (1900); de Reiset, La vraie T. (1903).

Theromora (Theromorpha), ausgestorbene Ordnung der Reptilien im Oberkarbon bis Trias, mit geschlossenen oder nur von einem Paar Schläfenöffnungen durchbohrten Schädeldach, festem Quadratbein, untereinander fest verwachsenen Knochen des Brust- und Schultergürtels und fünfzehigen, meist krallenbewehrten Gliedmaßen. Die primitivste Unterordnung der Cotylosauria hat noch ganz wie die Stegozephalen (s. d.), denen sie sehr nahe steht, einen meist aus skulptierten Knochen gebildetes, geschlossenes Schädeldach, das wie bei Seymouria *Broili* (s. Tafel »Stammesgeschichte der Wirbeltiere«, 15, bei Wirbeltiere) aus dem Perm von Texas, sogar noch Ohrenschlitze haben kann, und einen dem der Stegozephalen gleichenden Kehltrichterapparat. Hierhin gehört auch Pareiasaurus *Owen* (s. Tafel »Rekonstruktionen I«, 2) aus dem Perm von Südafrika und Nordrußland, Elginia *Newton* aus der Trias von Schottland. Es waren plumpe, kleine, selten bis 3 m lange (Pareiasaurus) Strandbewohner. Manche führten auch eine grabende Lebensweise, wie Diadectes *Cope* (Abb.) aus dem obern Karbon und dem Perm Nordamerikas mit seinen kurzen, stämmigen Gliedmaßen; letztere Gattung erinnert im Bau der Rippen an Schildkröten, ihre Vertreter waren klein (Schädel 20 cm lang). Reine Raubtiere enthielt die Unterordnung der Pelycosauria, die besonders in Nordamerika verbreitet war. Durch stark verlängerte



Diadectes phaseolinus.

Dornfortsätze und furchtbare Bezahnung war Dimetrodon *Cope* (s. Tafel »Rekonstruktionen I«, 10) ausgezeichnet. Durch Sonderung des Gebisses in Schneide-, Eck- und Backzähne sowie Beschaffenheit der Gliedmaßengürtel näherte sich die Unterordnung der Theriodontia außerordentlich den Säugetieren. Bei den Cynodontia sitzen die einwurzeligen Zähne in Zahnhöhlen der Kiefer. Zahlreiche Übergangsformen, wie Lycosaurus *Owen* aus dem Perm Südafrikas, haben nur einen Condylus. Es waren furchtbare Raubtiere, von denen einzelne (Cynognathus *Seeley*) die Größe eines Tigers erreichten. Sie sind aus Perm und Trias Südafrikas bekannt geworden. Flußpferdähnlich waren die auf Perm und Trias der Alten Welt beschränkten Anomodonten (Anomodontia, Dicynodontia) mit zahnlosem Zwischenkiefer und häufig zwei hauerartig entwickelten Eckzähnen, so bei Dicynodon *Owen* aus der Karruformation Südafrikas, dessen zahlreiche Arten von der Größe einer Ratte bis zu der eines kleinen Flußpferdes schwankte. Zahnlos war das sonst sehr ähnliche Oudenodon *Owen*. Vgl. Gondwanaland.

Theromorpha (Theromorphen), s. Theromora.

Theromorphie (griech.), tierähnliche Bildung beim Menschen. Die rassenhafte normale Ausprägung einzelner Merkmale kann theromorph sein, besonders bei bestimmten Rassen (vgl. Schnauzenbildung), oder die T. ist verursacht durch Stehenbleiben auf einer entwicklungsgeschichtlich normalerweise überholten Stufe (vgl. Schwanzmenschen).

Theron, † 472 v. Chr., Tyrann von Akragas (Agrigent) seit 488 v. Chr., das er durch glänzende Bauten schmückte, besiegte mit seinem Schwiegersohn Gelon die Karthager bei Himera 480. Pindar feiert ihn als Sieger in den Olympischen Spielen.

Theropoden, Unterordnung der Dinosaurier (s. d.).

Thersites, der häßlichste Grieche vor Troja, schmähsüchtig, wurde von Odysseus wegen Lästerung des Agamemnon gezüchtigt und später von Achilleus wegen einer feigen Schandtat mit der Faust erschlagen.

Théry (spr. teri), Edmond, franz. Volkswirt, * 21. Nov. 1854 Rognac (Bouches-du-Rhône), Journalist, in Finanzmissionen 1894 in Italien, 1907 in Ägypten, 1912 in Rußland, schrieb: »L'évolution industrielle et commerciale« (1897). »Europe et États-Unis

d'Amérique« (1899), »Les finances ottomanes« (1901), »La paix armée« (1903), »L'Europe économique« (1910), »Les problèmes économiques de la guerre« (1916), »Conséquences économiques de la guerre pour la France« (1922) u. a.

Thesa (Tesa), Stadt in Marokko, svw. Tasa.

Thesaurierung (neulat., Schatzbildung), Anhäufung von Gütern, edlen Metallen oder Münzen, eine primitive Form des Sparens, kommt in wirtschaftlich fortgeschrittenen Staaten in größerem Umfang nur vor, wenn das Vertrauen in die Währung oder die Banken geschwunden ist, in Kriegs- oder Notzeiten.

Thesaurus (griech.-lat., »Schatz«), im alten Griechenland kleine tempelartige Gebäude, die von Städten usw. an den großen Kultorten (Delphi, Olympia, Delos usw.) errichtet wurden, um die Weihgeschenke aufzunehmen. Von den spätern Griechen wurden die unterirdischen vorhistorischen Kuppelgräber (s. d.) für Schatzhäuser gehalten. — Titel umfangreicher Wörterbücher und andrer Sammelwerke. Auch svw. Wortschatz, z. B.: »T. linguae latinae« (s. d.) von R. Stephanus, »T. linguae graecae« von H. Stephanus, »T. antiquitatum romanorum« von Grävius.

Thesaurus ecclesiae (lat.), s. Kirchenschatz.

Thesaurus linguae latinae, zuerst Titel eines Sammelwerkes von R. Stephanus (1531), dann das von den Akademien Berlin, Göttingen, Leipzig, München und Wien herausgegebene Wörterbuch der lateinischen Sprache, das die Geschichte der Wörter vom Indogermanischen bis zum Romanischen führt. Der Gedanke geht auf F. A. Wolf zurück; Halm entwarf 1858 einen nicht ausgeführten Plan; Wölfflin gründete 1883 als Vorarbeit das »Archiv für lat. Lexikographie«. 1889 gewann M. Hertz die preußische Regierung und die Berliner Akademie für das Unternehmen, worauf Mommsen, v. Hartel u. a. die Vorarbeiten einrichteten, die von 1893 ab mit dem Bezetteln und Ausziehen der Sprachquellen von den ältesten Zeiten bis zum 7. Jh. n. Chr. begannen. Seit 1899 wurden die einzelnen Artikel unter der Leitung eines Generalredaktors in München bearbeitet. Der Druck ist 1929 bis zum Buchstaben G fortgeschritten.

These, s. Thesis.

Theseion (griech.), Theseustempel, s. Athen (Sp. 1037) und Theseus.

Theseus, attischer Nationalheros, Sohn des Königs Ägeus von Athen und der Äthra, wurde bei seinem Großvater Pittheus in Trözen erzogen. Auf der Heimreise erschlug er die Räuber Sinis, Skiron, Kerkyon, Prokrustes u. a. Athen befreite er von dem marathonischen Stier, und



Theseus, den Kentauren besiegend (Wien)

als die Gesandten des Minos den jährlichen Tribut von sieben Jünglingen und sieben Jungfrauen holten, zog T. mit nach Kreta und tötete mit Hilfe der Ariadne (s. d.) den Minotauros (s. d.). Nach des Ägeus Tod König von Athen, vereinigte er die Gemeinden Attikas zu einem Staat mit Athen als Hauptstadt. Er nahm auch am Argonautenzug, der kalydonischen Jagd und an des Herakles Zug gegen die Amazonen teil, wobei er die Antiope gewann, die ihm den Hippolytos gebar. Seine zweite Gemahlin war Phädra (s. d.); nach deren Tod entführte er die Helena. Seinem Freund Peirithoos (s. d.) half er die Kentauren vertreiben und begleitete ihn in die Unterwelt; hier befreite ihn Herakles. Als er, heimgekehrt, den Menestheus auf dem Thron fand, ging er nach Skyros, wo ihn König Lykomedes von einem Felsen stürzte. Über seinen später nach Athen geholten Gebeinen wurde ein Tempel (Theseion) errichtet. *Lit.:* Preller-Robert, Griechische Mythologie, Bd. 2, 2. Buch (4. Aufl. 1921).

Thesiger (spr. thißidschĕr), Frederick, s. Chelmsford.

Thesis (These, griech.), Satz, der bewiesen werden soll, Streitsatz; in der Metrik und Musik s. Arsis.

Thesium *L.* (Vermeinkraut, Bergflachs), Gattung der Santalazeen, ausdauernde Kräuter mit abwechselnden, lanzettlich-schmalen, meist gelbgrünen Blättern und kleinen, äußerlich grünen, innen weißlichen Blüten; etwa 150 Arten in den gemäßigten Gebieten der Alten Welt. T. pratense *Ehrh.* (Wiesenvermeinkraut), mit 15—30 cm hohem Stengel, und sechs weitere ähnliche Arten kommen in Deutschland namentlich auf Bergwiesen vor.

Thesmophorien (griech.), ein besonders in Athen Anfang November nach Bestellung der Wintersaat fünf Tage lang gefeiertes Fest der Ehefrauen zu Ehren der Demeter (s. d.); Männer waren ausgeschlossen.

Thesmotheten (griech.), s. Archonten.

Thespesia *Corr.*, Gattung der Malvazeen, Bäume mit meist großen, einzeln achselständigen Blüten und Kapselfrüchten; wenige Arten im tropischen Asien und Polynesien. T. populnea *Corr.*, eine Strandpflanze des tropischen Afrikas, Asiens und Polynesiens, liefert rotes, dauerhaftes Rosenholz (falsches, ozeanisches Rosenholz), das zur Herstellung von Möbeln usw. benutzt wird. T macrophylla *Blume* (T. lampas *Dalz.*), in den Tropen der Alten Welt, liefert, wie auch die vorige Art, eine zu Säcken verarbeitete Faser.

Thespiä, Stadt im alten Böotien, westl. von Theben, von Xerxes, 371 v. Chr. von den Thebanern zerstört, blühte als Sitz des Dienstes des Eros wieder auf. T. war Geburtsort der Phryne, die ihm den Praxitelischen Eros schenkte. Ruinen bei Erimokastro.

Thespis, aus Ikaria in Attika, um 534 v. Chr., galt den Griechen als Begründer der Tragödie, indem er dem dithyrambischen Chor einen Schauspieler hinzufügte; nach Horaz soll er auf einem Wagen (Thespiskarren) umhergezogen sein.

Thesprotia, Landschaft im alten Epirus vom Ambrakischen Meerbusen (Golf von Arta) bis an den Thyamis (Kalamas). Die Thesproter galten den Griechen als Barbaren.

Thessalien (vgl. hierzu die Karten bei Griechenland), der Nordosten des antiken Griechenlands, zwischen Olymp (2990 m) und Othrys (1730 m), Pindos (2340 m) und Ägäischem Meer. Ein nur 800 m hoher Gebirgszug, die berühmten Kynoskephalä, teilt die thessalische Ebene des Innern in zwei wohlbewässerte Teile. Hauptfluß war der Peneios. Gute Weiden dienten der Pferdezucht. T. war in 4 sog. Tetraden gegliedert: Hestiäotis, mit den Städten Trikka und Gomphoi, Pelasgiotis,

mit Larissa und Pherai, **Thessaliotis**, mit Pharsalos, und **Phthiotis**, wozu noch der Küstenstrich **Magnesia** mit Demetrias kam. — Die von den eingewanderten Thessalern unterworfene frühere Bevölkerung war hörig (Penesten). Zur Zeit der Perserkriege übte den herrschenden Einfluß das Adelsgeschlecht der Aleuaden aus, das sich zu den Persern hielt. An den Kämpfen Spartas und Athens nahm T. schwankend Anteil, durch innere Wirren beschäftigt. Blutige Streitigkeiten zwischen Tyrannen, Adelsgeschlechtern und Städten füllten diese Zeit, bis die Aleuaden Philipp von Mazedonien zu Hilfe riefen, der sich 344 als oberster Archont in den Besitz von T. setzte. Die Römer erklärten es nach ihrem Sieg bei Kynoskephalä 196 für frei. Zu einer eignen Provinz machte es Konstantin d. Gr. Hierauf kam es zum byzantinischen Reich, 1460 an die Türken. Seit 1881 bildet es die Nomarchien Larissa und Trikkala. *Lit.:* **Stählin**, Das hellenische T. (1924); **van der Velde**, Thessalische Dialektgeographie (1924); Kartenwerke s. Textbeilage bei Landesaufnahme (Griechenland). [Salonik.

Thessalonich (**Thessalonike**, spr. thessalonīki), svw.

Thessalonicher, Briefe an die, zwei dem Apostel Paulus zugeschriebene neutestamentliche Briefe an die erst kurz zuvor von ihm gestiftete Gemeinde in Thessalonich, sollten besonders deren Erwartungen von der Zukunft Christi berichtigen. Die Echtheit des zweiten Briefes ist bestritten. Kommentare von v. Dobschütz (1909) und Dibelius (1911). [Salonik.

Thessalonike (neugriech., spr. thessalónīki), Stadt, svw.

Theta, der griech. Buchstabe Θ, ϑ, entsprechend dem th.

Thetford (spr. thĕtferd), Stadt in der Grfsch. Norfolk (England), (1921) 4706 Ew., an der Kleinen Ouse, Bahnknoten, hat Klosterruinen (12.—13. Jh.), höhere Schule, liefert Maschinen, Lederwaren, Düngemittel, Bier und Landesprodukte.

Thĕtis, griech. Meeresgöttin, Tochter des Nereus, Gemahlin des Peleus, Mutter des Achilleus. [(Sp. III).

Thetishaar, s. Haarstein und Beilage bei Edelsteine

Theudas, jüdischer Politiker, erhob sich 44—46 n. Chr. gegen die Römer. Vgl. Apostelgeschichte 5, 36.

Theuderich, svw. Theoderich.

Theuerdank, svw. Teuerdank.

Theunis (spr. tönīs[ß]), **Georges**, belg. Staatsmann, * 28. Febr. 1873 Montegnée bei Lüttich, Artillerieoffizier, dann im Bankfach, November 1920 Finanzminister, 1921—25 Ministerpräsident, seitdem in der Großfinanz tätig, Mai 1927 Vorsitzender der Weltwirtschaftskonferenz in Genf, Mai 1928 des Weltwirtschaftsrates des Völkerbundes, Juli 1929 Präsident der Internationalen Handelskammer, gehört als Politiker der katholischen Partei an.

Theurgie (grch.), »göttliche Handlung«, die vermeintliche Kunst, Götter und Dämonen zu beschwören und sie durch magische Handlungen (vgl. Magie) zu einem bestimmten Verhalten zu veranlassen.

Theuriet (spr. töriä), **André**, franz. Dichter und Romanschriftsteller, * 8. Okt. 1833 Marly bei Paris, † 22. April 1907 Bourg-la-Reine, 1896 Mitglied der Akademie, veröffentlichte lyrische Sammlungen (»Le chemin des bois«, 1867; »Le bleu et le noir«, 1873; »Le jardin d'automne«, 1894), Romane, Novellen und Erzählungen: »Le mariage de Gérard« (1875), »La maison des deux Barbeaux« (1879), »Sauvageonne« (1880), »Bigarreau« (1886), »Contes de la forêt« (1888), »Reine des bois« (1890), »La chanoinesse« (1893), »Flavie« (1895), »Dans les roses« (1899), »La pupille de M. de Valbruant« (1905), viele deutsch übersetzt. Trotz gelegentlichen Schwächen in Aufbau und Charakterzeichnung wirken die idealistisch gerichteten Werke durch echtes Naturempfinden und stimmungsvolle Landschaftsschilderungen. Erfolgreich (mit Sarah Bernhardt) war der Verseinakter »Jean-Marie« (1871; deutsch als »Verschollen« von W. Bolin, 1887). »Pages choisies d'A. T.« (von **Bonnemain**, mit Einl. von Guillard, 1898). *Lit.:* **Besson, A. T.** (1890).

Theusing (tschech. **Toužim**, spr. -tōschim), Stadt in Böhmen, Bez. Tepl, (1921) 2017 deutsche Ew., an der Bahn Rakonitz—Petschau, liefert Schuhe und Bier.

Theußer Bad, Mineralbad, s. Löwenstein (Stadt).

Theux (spr. tö), Flecken in der belg. Prov. Lüttich, (1929) 5100 Ew., an der Bahn Pepinster-Trois-Ponts, hat Wollwäscherei und Streichgarnspinnereien, früher Eisenerz-, Zink- und Bleibergbau.

Thevĕtia *L.*, Gattung der Apozynazeen, kleine Bäume oder Sträucher mit spiralig gestellten, lederartigen Blättern, gelben Blüten und Steinfrucht; 7—8 Arten von Mexiko bis Paraguay. T. ahovai *DC.* (Cerbera ahovai, **Ahovai-, Schellenbaum**), in Brasilien, hat sehr übelriechendes, giftiges Holz, das Fische im Wasser betäubt, und sehr giftige Samen.

Thiago-Orden, Sankt-, s. Jakob vom Schwert 2 und 3). [Ithaka.

Thiaki (spr. thi-), jetziger volkstümlicher Name von

Thiasos, in Altgriechenland ein Verein zu religiösen Zwecken und Festzug zu Ehren eines Gottes; auch das Gefolge des Dionysos.

Thiaumont (spr. tiomong), franz. Fort nordö. von Verdun, lag im Juni 1916 im Mittelpunkt der Schlacht um Verdun. Die deutsche 5. Armee erstürmte am 7. Mai die Thiaumontschlucht, am 23. Mai den Thiaumontrücken und das Thiaumontwerk, am 12. Juni die Thiaumontferme und die »Wabengräben« im Thiaumontwald, am 23. Juni das Zwischenwerk T. Die Kämpfe dauerten bis in den September an.

Thiazetsäure (**Thioessigsäure**) $CH_3.COSH$, entsteht aus Essigsäure und Phosphorpentasulfid, farblose Flüssigkeit, spez. Gew. 1,074, siedet bei 93°, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther, wird durch Wasser in Essigsäure und Schwefelwasserstoff

Thiazine, s. Farbstoffe (Sp. 476). [zerlegt.

Thiazolfarbstoffe, gelbe (Baumwoll-) Farbstoffe (s. d., Sp. 476), die den Thiazolring enthalten. Basisch ist **Thioflavin T**, substantiv das Primulin (s. d.). Aus dem Primulin entsteht durch Oxydation das alkali-, säure-, chlor- und lichtechte **Chloramingelb**, durch Diazotierung und Kupplung mit sich selbst das lichtunechte, aber billige **Thiazolgelb**.

Thibaudeau (spr. tibodō), **Antoine Claire, Graf** (seit 1803), franz. Staatsmann, * 23. März 1765 Poitiers, † 8. März 1854 Paris, Rechtsanwalt, 1792 im Konvent, dann im Wohlfahrtsausschuß, 1796 Präsident des Rates der Fünfhundert, dann Staatsrat, 1803 Präfekt, lebte 1815—30 verbannt in der Schweiz und in Prag, wurde 1852 Senator, schrieb »Histoire générale de Napoléon Bonaparte« (1827—28, 5 Bde.). »Correspondance inédite, 1789—91« (1898); »Mémoires, 1789—1815« (1913).

Thibaudet (spr. tibodä), **Albert**, franz. Schriftsteller und Kritiker, * 1. April 1874 Tournus, Gymnasialprofessor, seit 1925 Professor in Genf, schrieb von neuklassizistischem Standpunkt aus literarhistorische oder kritische Werke, z. B.: »La poésie de St. Mallarmé« (1912; 2. Aufl. 1927), »Trente ans de vie française« (1920—23, 3 Tle.: »Ch. Maurras, M. Barrès, le Bergsonisme«), »G. Flaubert« (1922), »P. Valéry« (1923),

»Intérieurs (Baudelaire, Fromentin, Amiel)« (1924), »Étranger ou Études de littérature anglaise« (1925).

Thibault (spr. tibō), Jacques Anatole, s. France (Anatole).

Thibaut (spr. tibō), Anton Friedrich Justus, Lehrer des röm. Rechtes, * 4. Jan. 1772 Hameln, † 28. März 1840 Heidelberg, 1798 Professor in Kiel, 1802 Jena, 1806 Heidelberg, schrieb die patriotische Schrift »über die Notwendigkeit eines allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches für Deutschland« (1814; 3. Ausg. 1840, Neudruck 1914). Die Erwiderung Savignys (s. d. 2) samt Folgen führte dazu, daß T. der historischen als Vertreter einer »philosophischen« Rechtsschule gegenübergestellt worden ist. Hauptwerk: »System des Pandektenrechts« (1803, 2 Bde.; 9. Aufl. von Buchholtz, 1846). überdies schrieb er u. a.: »Theorie der logischen Auslegung des röm. Rechts« (1799; 2. Ausg. 1806), »über Besitz und Verjährung« (1802), »Beiträge zur Kritik der Feuerbachschen Theorie über die Grundbegriffe des peinlichen Rechts« (1802). Mit Löhr und Mittermaier gab er Bd. 6—23 des »Archivs für die zivilistische Praxis« (1823—40) heraus. Als Kenner der klassischen Musik schrieb er »über Reinheit der Tonkunst« (1825; 7. Ausg. 1893; neue Ausg. von Heuler, 1907). *Lit.:* E. Baumstark, A. F. J. T. (1841).

Thibaut IV. (spr. tibō), Graf von der Champagne und von Brie, seit 1234 König von Navarra, * 1201, † 1253, nahm gegenüber dem minderjährigen Ludwig IX. und der Regentin, Blanca von Kastilien (s. d.), eine schwankende Haltung ein, mußte jenem 1234 die Grafschaften Blois, Chartres und Sancerre überlassen. 1239—40 unternahm er einen Kreuzzug. T. ist auch einer der bedeutendsten altfranzösischen Minnesinger, dessen Lieder z. T. an die Königin Blanca gerichtet sein sollen (hrsg. von Wallensköld, 1925). *Lit.:* Delbarre, Vie de T. (1850).

Thibaut von Vernon (spr. tibō, wärnong, Thetbald), altfranz. Dichter, s. Alexius.

Thidrekssaga (auch Vilkinasaga genannt), Sammlung norwegischer Erzählungen, etwa 1260 entstanden, gehört zu einem Kreis von Sagas, durch die ritterlicher Geist in Norwegen verbreitet werden sollte. Ihr Verfasser verarbeitete Stoffe, die mit Dietrich von Bern (nord.: Thidrekr) zusammenhängen, zu einer Dietrich-Biographie. Da er viele deutsche Dichtungen kannte, die uns verloren oder nur in abweichender Gestalt bekannt sind (z. B. eine andre Fassung der Nibelungendichtung), ist die Saga wichtig für die mittelhochdeutsche Literatur- und Sagengeschichte. Ausgaben von C. R. Unger (1853), H. Bertelsen (1905—1911, 2 Bde.); deutsch von F. Erichsen (»Sammlung Thule«, Bd. 22, 1924).

Thiede, Dorf in Braunschweig, Kr. Wolfenbüttel, (1925) 1868 Ew., an der Bahn Braunschweig—Wolfenbüttel, hat Zucker-, Konservenfabriken, Tonwerk. Nahebei das Salz- und Kalisalzbergwerk Thiederhall.

Thiel, Hugo, Landwirt, * 2. Juni 1839 Bonn, * 13. Jan. 1918 Berlin-Steglitz, 1869 Professor in Darmstadt, 1872 München, 1873 Generalsekretär des Landesökonomiekollegiums, 1897 Ministerialdirektor der Domänenabteilung im preußischen Landwirtschaftsministerium, gab seit 1873 die »Landwirtschaftlichen Jahrbücher« und seit 1875 »Mentzel und v. Lengerkes landwirtschaftlichen Kalender« heraus.

Thièle (spr. tiäl), Nebenfluß der Aare, s. Zihl.

Thielmann, 1) Johann Adolf, Freiherr von (seit 1812), General (seit 1824), * 27. April 1765 Dresden, † 10. Okt. 1824 Koblenz, seit 1782 im sächsischen Heer, betrieb 1806 den Anschluß an Napoleon, wurde 1809 Generaladjutant, tat sich 1812 mit seiner Kavalleriebrigade an der Moskwa hervor, suchte 1813 in Torgau die sächsischen Truppen für die Verbündeten zu gewinnen, trat 10. Mai 1813 in russische, 1815 in preußische Dienste, befehligte 1814 mit Auszeichnung die übergetretenen Sachsen in Frankreich sowie 18. Juni 1815 das 3. preuß. AK. bei Wavre (Waterloo), wurde 1820 Kommandeur des 8. AK. *Lit.:* H. v. Petersdorff, General v. T. (1894).

2) Max Franz Guido, Freiherr von, Staatsmann, * 4. April 1846 Berlin, † das. 4. Mai 1929, seit 1886 im diplomatischen Dienst, 1895 Botschafter in Washington, 1897—1903 Staatssekretär des Reichsschatzamts, vermochte die Reichsfinanzreform nicht durchzuführen, schrieb: »Streifzüge im Kaukasus usw.« (1875), »Vier Wege durch Amerika« (1879).

Thielscher, Guido, Schauspieler, * 10. Sept. 1859 Königshütte, bedeutender und sehr beliebter Komiker an Berliner Bühnen.

Thielt (spr. tilt), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Westflandern, (1928) 11577 Ew., Bahnknoten, hat Stadthaus (13. Jh.), Spitzenklöppelei, Weberei, Schuh- und Zichorienfabriken.

Thieme, 1) Georg, Verlagsbuchhändler, * 2. Juli 1860 Leipzig, † das. 26. Dez. 1925, gründete dort 1. Jan. 1886 einen Verlag durch Ankauf des medizinischen Verlags Theodor Fischer in Kassel, übernahm 1887 die »Deutsche Medizinische Wochenschrift« und 1902 den Verlag Arthur Georgi. Die Firma, eine offene Handelsgesellschaft, pflegt Medizin und Naturwissenschaften.

2) Ulrich, Kunsthistoriker, * 31. Jan. 1865 Leipzig, † das. 25. März 1922, schrieb: »H. L. Schäufeleins malerische Tätigkeit« (1893), »Katalog der Galerie Alfred Thieme« (1900) u. a. und war Begründer und Mitherausgeber von Thieme-Beckers »Allgem. Lexikon der bildenden Künstler« (1907 ff., bis 1928: 22 Bde.).

Thiene, Stadt in der ital. Prov. Vicenza, (1921) 8103, als Gemeinde 9617 Ew., Knotenpunkt der Bahn Vicenza—Schio, hat Palast Colleoni mit Fresken von Veronese sowie Wollindustrie.

Thiene, Gaetano da, s. Cajetan 2).

Thienemann, Johann, Vogelforscher, * 12. Nov. 1863 Gangloffsömmern (Thüringen), Kustos (seit 1908) am Zoologischen Museum in Königsberg und (seit 1901) Leiter der Vogelwarte Rossitten, hat als erster das Beringungsverfahren zur Erforschung des Vogelzugs im großen mit gutem Erfolg angewandt. Er schrieb »Rossitten. Drei Jahrzehnte auf der Kurischen Nehrung« (2. Aufl. 1928) u. a.

Thienen (franz. Tirlemont, spr. tirl'mong), Stadt in der belg. Prov. Brabant, (1928) 20644 Ew., Knotenpunkt der Bahn Brüssel—Lüttich, hat Liebfrauenkirche (13. Jh.), Kirche Saint-Germain (12. Jh.), Brauerei, Zucker-, Seife- und Lederfabriken, Maschinenbau, Getreide-, Woll- und Viehhandel. — Hier besiegte 16. März 1793 Dumouriez die Österreicher. über die »Schlacht bei Tirlemont« August 1914 s. Gette. *Lit.:* Bets, Histoire de la ville de T. (1860—61, 2 Bde.).

Thiérache (spr. tierāsch), franz. Landschaft (feucht und waldreich) in der ehemaligen Prov. Picardie, im heutigen Dep. Aisne. Hauptort ist Guise.

Thierry (spr. tiärī), 1) Augustin, franz. Geschichtsschreiber, * 10. Mai 1795 Blois, † 22. Mai 1856 Paris, seit 1826 blind, schrieb die allzu subjektiv gehaltenen »Histoire de la conquête de l'Angleterre par les Normands« (1825 u. ö., 4 Bde.; deutsch 1831), »Récits des temps mérovingiens« (1840 u. ö., 2 Bde.; deutsch

1855) u. a. »Œuvres« (1883, 9 Bde.). *Lit.:* Valentin, T. (1895); Thierry (Sohn), A. T., 1795—1856 (1922).

2) Amédée, Bruder des vorigen, franz. Geschichtsschreiber, * 2. Aug. 1797 Blois, † 27. März 1873 Paris, 1830 Präfekt, 1831 Mitglied der Akademie, 1838 Bittschriftenberichterstatter im Staatsrat, 1860 Senator, schrieb: »Histoire des Gaulois jusqu'à la domination romaine« (1828, 3 Bde.; 6. Aufl. 1877, 2 Bde.), »Histoire de la Gaule sous la domination romaine« (1840—47, 3 Bde.; 4. Aufl. 1867, 2 Bde.) u. a.

3) Joseph, franz. Politiker, * 19. März 1857 Hagenau (Elsaß), † 22. Sept. 1918 San Sebastián (Spanien), Sohn eines Elsässers, seit 1898 Abgeordneter (Républicains progressistes), 1912 Gründer der Union républicaine, 1913 Minister für öffentliche Arbeiten unter Barthou, seit langer Zeit erster Rechtspolitiker in einem Kabinett, 1915—16 Unterstaatssekretär für Ernährung unter Viviani und Briand, 1917 Finanzminister unter Ribot, seitdem Gesandter in Madrid.

Thiers (spr. tiär), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Puy-de-Dôme, (1926) 15859 Ew., am Abhang des Mont Besset (623 m), an der Bahn Saint-Étienne-Clermont-Ferrand, hat Abteiruinen (6. Jh.), Schloß Piroux (15. Jh.), Kirchen Saint-Genès und du Moutier (beide 12. Jh.), alte Häuser (15. und 16. Jh.), Handelsgericht, Handelskammer, Collège, Handels- und Gewerbeschule, Messerindustrie, Drechslerei, Papierfabrik.

Thiers (spr. tiär), Adolphe, franz. Staatsmann und Geschichtsschreiber, * 15. April 1797 Marseille, † 3. Sept. 1877 Saint-Germain-en-Laye, 1820 Rechtsanwalt in Aix, seit 1821 Journalist in Paris, Mitarbeiter des liberalen »Constitutionnel«, bekämpfte seit Januar 1830 im »National« scharf Polignac, gewann die Massen durch das Schlagwort: »Le roi règne et ne gouverne pas«, unterhandelte nach dem Sieg der Revolution mit dem Herzog von Orléans wegen der Regierung, wurde im August Staatsrat und Generalsekretär, im November Unterstaatssekretär der Finanzen, auch Abgeordneter. Seit 1832 Innen-, dann Handelsminister, übernahm er 1836 den Vorsitz eines neuen Kabinetts und das Außenministerium, trat bald zurück, da der König ein Eingreifen in Spanien ablehnte. T. hielt darauf zur Opposition, wurde März 1840 wieder Ministerpräsident und Außenminister, veranlaßte die Befestigung von Paris. Als er Ägypten unterstützen, einen europäischen Krieg entfesseln wollte, durch den er die Rheingrenze zu gewinnen hoffte, mußte er im Oktober zurücktreten (s. Frankreich, Sp. 1049). Er hielt wieder zur Opposition, wirkte nach 1848 Napoleon entgegen, wurde beim Staatsstreich 1851 verhaftet und lebte 1851—52 verbannt im Ausland, dann als Schriftsteller in Paris. 1863 wieder Abgeordneter, wurde er Führer der Opposition, bezeichnete die Einigung Italiens und Deutschlands als Gefahr für Frankreich, widersetzte sich 1870 der übereilten Kriegserklärung. Umsonst suchte er im September bis Oktober auf einer Rundreise die Hilfe der Großmächte für Frankreich zu gewinnen. Seit 17. Febr. 1871 Haupt der Regierung, verhandelte er mit Bismarck den Frieden, wobei er Belfort rettete, und setzte die Annahme des Friedens durch. Der Kommuneaufstand brachte T. in große Bedrängnis. Durch geschickte Maßregeln bewirkte er die Zahlung der Kriegsentschädigung an das Deutsche Reich und die Räumung Frankreichs schon bis 1873. Doch wurde er Mai 1873 durch die klerikal-monarchistische Parlamentsmehrheit gestürzt, worauf er sich zurückzog. Als 1877 die Republikaner in die Führung kamen, trat er wieder hervor. T. war einer der bedeutendsten Staatsmänner Frankreichs im 19. Jh., Anhänger der konstitutionellen Lehre, allen sozialen Neuerungen abhold, nach außen stark nationalistisch eingestellt. Er schrieb: »Histoire de Law« (1826), »Histoire de la Révolution française« (1823 bis 1827, 6 Bde., 15. Aufl. 1881, 10 Bde.; deutsch von Jordan, 1854), »Histoire du Consulat et de l'Empire« (1845—62, 20 Bde., Register 1869; deutsch von Bülau, 1845—62, 20 Bde.). Als Geschichtsschreiber verherrlichte er die Freiheitsideen der Revolution, Kriegsruhm und Legende Napoleons I. glänzend, aber nicht immer unparteiisch. Er war seit 1834 Mitglied der Akademie. Durch sein Vermächtnis entstand 1891 die »Fondation T.« zur Unterstützung von Studenten. »Discours parlementaires« (hrsg. von Calmon, 1879—83, 15 Bde.; Register 1889), »Notes et Souvenirs de T., 1870—73« (hrsg. von F. Dosne, 1903). *Lit.:* Eggenschwyler, T.' Leben und Werke (1877); de Rémusat, A. T. (1889); Zevort, T. (1892); Hanotaux, Le gouvernement de T. (1903); G. Küntzel, T. und Bismarck (1905); Belot, Le pouvoir exécutif sous le gouvernement de T. (1908); Simon, A. T., chef du pouvoir exécutif et président de la République Française (1911); Halévy, Le Courrier de T. (1920); Bouniols, T. au pouvoir, 1871—73 (1921); M. Reclus, T. (1929).

Thiersch, 1) Friedrich, Altphilolog und Pädagog, * 17. Juni 1784 Kirchscheidungen (Kreis Querfurt), † 25. Febr. 1860 München, 1807 Gymnasiallehrer in Göttingen, dann in München (Gründer des philologischen Instituts), 1826 Professor daselbst, 1831—32 in Griechenland, wo er für Versöhnung der Parteien wirkte und zur Wahl des Prinzen Otto zum König beitrug; gründete 1837 in Göttingen mit Kost die Philologenversammlungen (s. d.). 1848 wurde er Präsident der bayrischen Akademie der Wissenschaften. T. ist die Wiederbelebung der klassischen Studien und die Einrichtung der humanistischen Gymnasien in Bayern zu danken. Er veröffentlichte u. a.: »Griechische Grammatik« (1812; 4. Aufl. 1855), eine Bearbeitung des »Pindar« (1820, 2 Bde.), »über gelehrte Schulen« (1826—31, 3 Bde.), »über den Zustand des öffentlichen Unterrichts« (1838, 3 Bde.), »Allgemeine Ästhetik« (1846). *Lit.:* H. W. J. Thiersch, Friedr. T.s Leben (1866, 2 Bde.); H. Loewe, F. T. (1925). — Sein Bruder Bernhard, * 26. April 1793 Kirchscheidungen, † 1. Sept. 1855 Bonn, seit 1832 Gymnasialdirektor in Dortmund, schrieb u. a. über Homer und dichtete 1830 in Halberstadt das Preußenlied.

2) Heinrich, prot. Theolog, Sohn von Friedrich T., * 5. Nov. 1817 München, † 3. Dez. 1885 Riehen bei Basel, 1843—50 Professor in Marburg, dann bis 1864 Pastor der Irvingianer (s. d.) in Norddeutschland, lebte seitdem ohne Amt in München, Augsburg, Basel, schrieb: »Vorlesungen über Katholizismus und Protestantismus« (1846, 2 Bde.; 2. Aufl. 1848), »Die Kirche im apostolischen Zeitalter« (1852; 3. Aufl. 1879), »über christliches Familienleben« (1854; 8. Aufl. 1889), »Inbegriff der christlichen Lehre« (1886; 3. Aufl. 1896) u. a. *Lit.:* Wigand, H. W. T.s Leben (1887).

3) Karl, Bruder des vorigen, Mediziner, * 20. April 1822 München, † 28. April 1895 Leipzig, 1848 Prosektor in München, 1854 Professor in Erlangen, 1867 Leipzig, hervorragender Chirurg der vorantiseptischen Zeit, bekannt besonders durch Arbeiten über die Transplantation der Haut und den Epithelialkrebs. *Lit.:* W. His, Karl Ludwig und Karl T. (akad. Gedächtnisrede, 1895); J. Thiersch, K. T., sein Leben (1922).

4) **Ludwig**, Bruder des vorigen, Maler, * 12. April 1825 München, † das. 10. Mai 1909, Schüler von Schwanthaler, Heß, Schnorr von Carolsfeld und Schorn, 1852—55 Lehrer an der Kunstgewerbeschule in Athen, schmückte die dortige byzantinische Kirche des heil. Nikodemus mit Fresken. Ähnliche Aufträge erhielt er 1856 in Wien, 1860 Petersburg, 1864 Karlsruhe, 1880 London, 1892 Paris. Zurückgekehrt, bemalte er viele Altäre, z. B. für die Stiftskirche in Kempten und für Sankt Markus in München.

5) **August**, Sohn von T. 1), Baumeister, * 28. Nov. 1843 Marburg, † 1. Jan. 1917 Zürich, Schüler von Neureuther, 1877—1909 Lehrer an der Technischen Hochschule in München, schuf die Ursulakirche in München-Schwabing, ferner Kirchen in Augsburg, in Eichstädt und in Berchtesgaden und schrieb: »Das Bauernhaus im bayrischen Gebirge und Vorland« (in »Das deutsche Bauernhaus«), Beitrag über die Proportionen in der Baukunst für das »Hb. der Architektur« u. a.

6) **Friedrich von**, Bruder des vorigen, Baumeister, * 18. April 1852 Marburg, † 22. Dez. 1921 München, Schüler von C. F. Mylius und A. F. Bluntschli, bereiste 1877 und 1878 Italien und Griechenland, entwarf mit dem Maler Keuffel (1878) die Kartons für die dekorativen Malereien im Treppenhaus des Stadttheaters in Frankfurt a. M., wurde 1879 Professor an der Kunstakademie und der Technischen Hochschule in München, erhielt beim Wettbewerb um das deutsche Reichstagsgebäude einen ersten Preis, bereiste 1881 Kleinasien, 1884 Ägypten und Syrien, schuf viele Privatbauten. Hauptwerke: Justizpalast (1897) und Neues Justizgebäude in München, Kurhaus in Wiesbaden (1907). T. veröffentlichte: »Die Königsburg von Pergamon« (1882), »Pharos. Antike, Islam und Occident. Ein Beitrag zur Architekturgesch.« (1909). *Lit.:* H. Thiersch, Friedr. v. T. (1925).

Thiersee, Gemeinde und Sommerfrische in Tirol, (1921) 1200 Ew., umfaßt Vorder- und Hinter-T. (866 m ü. M.), ersteres nächst dem von der Thiersee Ache gebildeten Thier- (auch Schreck-) See (616 m ü. M.), westl. von Kufstein nahe der bayrischen Grenze, hat Bauerntheater und Passionsspiele.

Thiersheim, bayr. Flecken in Oberfranken, BezA. Wunsiedel, (1925) 1085 ev. Ew., an der Bahn Selb-Hohenbrunn, hat AG., Krankenhaus, Waagen-, Metallwaren- und Porzellanfabriken.

Thieß, Frank, Schriftsteller, * 14. März 1890 Eluisenstein (Livland), lebt in Berlin, schrieb die Romane: »Der Tod von Falern« (1921), »Die Verdammten« (1922), »Angelika ten Swaart« (1923), »Der Leibhaftige« (1924), der nach rückwärts ergänzt wurde durch »Das Tor zur Welt« (1926) und »Abschied vom Paradies« (1927), die Novellen: »Kampf mit dem Engel« (1925) u. a. T. ist ein Meister der psychologischen Darstellung, zugleich von den großen sozialen, literarisch-künstlerischen, wissenschaftlichen und religiösen Problemen stark bewegt, wie neben seinen dichterischen Werken besonders seine Essaybände: »Das Gesicht des Jahrhunderts« (1922) und »Erziehung zur Freiheit« (1929) zeigen.

Thiessow (spr. -ßo), Dorf und Ostseebad (1929: 2134 Gäste) in Pommern, Kr. Rügen, (1925) 279 Ew., auf der Halbinsel Mönchgut, hat Lotsenstation, Rettungsanstalt für Schiffbrüchige, Dampferverbindung mit Greifswald und Rügenbädern.

Thietmar (Dietmar), Bischof von Merseburg, deutscher Geschichtschreiber, * 25. Juli 975, † 1. Dez. 1019, 1002 Propst des von seinem Großvater gestifteten Klosters Walbeck, seit 1009 Bischof von Merseburg, liefert in einer Chronik (8 Bücher) für 908—1018 Nachrichten über Merseburg, die Slawenkriege und die Reichsgeschichte. T. ist gut unterrichtet, wahrheitsliebend und stellt anschaulich dar; die Handschrift (»Die Dresdener Handschrift der Chronik des Bischofs T. von Merseburg«, in Faksimile hrsg. von L. Schmidt, 1905) ist erhalten; Ausgabe von Lappenberg (in den »Monumenta Germaniae historica«, Script., Bd. 3, 1839) und von F. Kurze (1889); übers. von Laurent (2. Aufl. von Strebitzki, 1892). *Lit.:* F. Kurze, Bischof T. von Merseburg und seine Chronik (1890).

Thigenol, Natriumsalz der Sulfonsäure eines synthetisch dargestellten Sulfoöls, mit 10 v. H. organisch gebundenem Schwefel, wirkt antiseptisch, antiparasitär (Krätze, Ekzeme, Akne) und juckreizstillend.

Thigmotaxis (griech.), s. Stereotropismus.

Thigmotropismus (griech.-lat.), bei Pflanzen die Fähigkeit, nach Berührungsreizen Krümmungen auszuführen, z. B. bei Ranken.

Thile, 1) **Ludwig Gustav von**, preuß. General und Staatsmann, * 11. Nov. 1781 Dresden, † 21. Nov. 1852 Frankfurt a. d. O., 1812 Direktor im allgemeinen Kriegsdepartement und vortragender Adjutant des Königs, 1815 Oberst, 1817 Inspekteur der Landwehr im Potsdamer Bezirk, 1820 Brigade-, 1830—35 Divisionskommandeur, 1829—48 Generaladjutant, kam 1838 in den Staatsrat, erhielt 1840 Sitz im Staatsministerium und war 1841—48 Kabinetts- und Schatzminister. T. spielte als Vermittler zwischen dem König und seiner Umgebung eine wichtige Rolle.

2) **Hermann von**, Neffe des vorigen, preuß. Diplomat, * 19. Dez. 1812 Berlin, † das. 26. Dez. 1889, seit 1837 im diplomatischen Dienst, unter Bunsen 1838—1839 in Rom, dann in Bern, Wien (1842) und (wieder unter Bunsen) in London (1843), 1846 Botschaftsrat in Frankfurt a. M., 1852 Ministerresident in Athen, war 1854—59 Gesandter in Rom, 1862—72 Unterstaatssekretär im Außenministerium. »Briefe von Ferd. Gregorovius an den Staatssekretär Hermann v. T.« gab H. v. Petersdorff heraus (1894).

Thilenius, Georg, Ethnolog und Anthropolog, * 4. April 1868 Soden am Taunus, 1900 Professor in Breslau, 1904 Direktor des Museums für Völkerkunde in Hamburg, 1919 daselbst auch Professor, bereiste 1896 Südtunesien, 1897—99 Neuseeland, Samoa, Neuguinea, organisierte 1907 die erste rein völkerkundliche Schiffsexpedition nach dem Bismarck-Archipel und den Karolinen (1908—10), schrieb: »Ethnograph. Ergebnisse aus Melanesien« (»Nova Acta«, Bd. 53, 1902—03), »Das Hamburger Museum f. Völkerkunde« (Beiheft zu Bd. 12 der »Museumskunde«, 1916) u. a. und gibt die »Ergebnisse der Hamburger Südsee-Expedition 1908—10« (1911 ff., bis 1929: 15 Bde.) und das »Archiv für Anthropologie« (seit 1904, allein seit 1918) heraus.

Thimig, deutsche Schauspielerfamilie. **Hugo**, * 16. Juni 1854 Dresden, zuerst Wanderkomödiant, kam 1873 an das Lobe-Theater in Breslau, 1874 an das Wiener Hofburgtheater, dem er bis 1917 (seit 1897 als Regisseur, seit 1912 provisorisch, seit 1914 endgültig als Direktor) angehörte. Seit 1924 ist er mit dreien seiner Kinder bei Max Reinhardt am Josephstädter Theater engagiert. Er spielte zuerst jugendliche, dann charakterkomische Rollen in klassischen und in modernen Stücken. Zwei Söhne und die Tochter sind ebenfalls auf der Bühne erfolgreich. **Hermann** (* 3. Okt.

Artikel, die unter Th ... vermißt werden, sind unter T ... nachzuschlagen.

1890 Wien) ist jugendlicher Komiker und Naturbursche, **Helene** spielt Liebhaberinnen und Charakterrollen, **Hans** (* 23. Juli 1900 Wien) ist jugendlicher Liebhaber. *Lit.:* A. **Kahane**, Die T.s, Theater als Schicksal einer Familie (1929).

Thimme, Friedrich, Geschichtsschreiber, * 12. Febr. 1868 Crimderode (Kr. Ilfeld), 1902—13 Stadtbibliothekar in Hannover, 1913—19 Direktor der Bibliothek des Herrenhauses, 1920—28 der Bibliothek des preußischen Landtags, schrieb: »Die innern Zustände des Kurfürstentums Hannover in der franz.-westfäl. Zeit« (1893—95, 2 Bde.), »Die hannov. Heeresleitung im Feldzug 1866« (1904), »Maximilian Harden am Pranger« (1919) u. a. und gab heraus: »Joh. v. Miquels Reden« (mit W. Schultze, 1911—14, 4 Bde.), »Rud. v. Bennigsens Reden« (1911—22, 2 Bde.) »Bethmann Hollwegs Kriegsreden« (1919), »Die Arbeiterschaft im neuen Deutschland« (mit K. Legien, 1915), »Revolution und Kirche« (mit E. Rolffs, 1919), »Der Fall Fechenbach« (mit M. Hirschberg, 1924), »Bismarcks Werke« (Friedrichsruher Ausg., mit H. v. Petersdorff u. a., Bd. 4/5, 1927—28), die Aktenpublikation des Auswärtigen Amtes: »Die große Politik der europäischen Kabinette, Sammlung der diplomatischen Akten des Auswärtigen Amts«, 1871—1914 (mit A. Mendelssohn-Bartholdy, J. Lepsius u. a., 1922—27, 40 Bde. in 54 Teilen) u. a.

Thing, s. Ding (Volksversammlung).

Thinis, ägypt. Gau und Stadt, s. This.

Thinolith, Pseudomorphose von Kalzit nach spitzpyramidalen Kristallen von Natrokalzit, kommt in mächtigen Ablagerungen an Seen in Nevada vor.

Thinouia *Pl. et T.* (Thouinia *Poit.*), Lianengattung aus der Familie der Sapindazeen, etwa 20 tropische Arten, namentlich in Urwäldern Süd- und Mittelamerikas. T. mucronata *Radlk.*, mit eigenartigem Stammquerschnitt (Abb. s. Lianen).

Thioalkohole (vom griech. theion, »Schwefel«), svw. Merkaptane.

Thioantimonate (Sulfantimonate), s. Antimonsulfide.

Thioarsenate, -arsenite, s. Arsensulfide.

Thiobakterien, s. Schwefelbakterien.

Thiobasen (Sulfobasen), s. Schwefelwasserstoff (Sp. 1622).

Thiochromogen, svw. Primulin.

Thioessigsäure, svw. Thiazetsäure.

Thioflavin, s. Thiazolfarbstoffe.

Thioform, basisch dithiosalizylsaures Wismut, gelbliches, geruchloses Pulver, dient als Jodoformersatz.

Thiohydrate, Verbindungen, die an Stelle von Kristallwasser Schwefelwasserstoff enthalten, nur bei sehr tiefer Temperatur beständig; z. B. Stannichloridthiohydrat $SnCl_4 + 2$ (oder 4) H_2S.

Thioindigo (Thioindigorot), s. Indigoide.

Thiokohlensäure (Trithiokarbonsäure), siehe Kohlenstoffsulfide.

Thiokol, guajakolsulfonsaures Kalium, weißes, geruchloses, bitteres, in Wasser lösliches Pulver, wird arzneilich wie Kreosot und Guajakol bei Schwindsucht, Luftröhrenkatarrh u. dgl. benutzt. **Sirolin** ist eine Lösung von T. in Orangensirup.

Thiol, Gemisch geschwefelter Kohlenwasserstoffe der Mineralöle, bildet ein geruchloses Öl, dient als Ersatz des übelriechenden Ichthyols bei Hautkrankheiten, auch bei Verbrennungen aller Grade.

Thion-, Thionalfarbstoffe, svw. Schwefelfarbstoffe.

Thionsäuren (Polythionsäuren), s. Schwefelhydroxyde.

Thionville (spr. tiongwil), Stadt, s. Diedenhofen.

Thionylchlorid, Thionylgruppe, s. Schwefelhalogenide.

Thiophen, organische Schwefelverbindung C_4H_4S oder

$$\begin{matrix} (\beta)HC & — & CH(\beta) \\ \| & & \| \\ (\alpha)HC & \diagdown_{S}\diagup & CH(\alpha) \end{matrix}$$

kommt im Steinkohlenteer und im rohen Benzol (0,6 v. H.) vor, kann dem Rohbenzol durch konzentrierte Schwefelsäure entzogen werden. T., dem Benzol sehr ähnlich, erst 1883 von V. Meyer in letzterem entdeckt, bildet eine farblose Flüssigkeit, spez. Gew. 1,07, siedet bei 84° und liefert Derivate, die denen des Benzols sehr ähneln. Das T. unterscheidet vom Benzol die Indopheninreaktion; es gibt wie auch seine Derivate mit Isatin und Schwefelsäure eine dunkelblaue Färbung. Das **Thiotolen** (Methylthiophen) gleicht dem Toluol, das **Thioxen** (Dimethylthiophen) dem Xylol, die **α-Thiophenkarbonsäure** der Benzoesäure. Alkylierte Thiophene sind z. T. die wirksamen Bestandteile des Ichthyols.

Thiophosphate, s. Beilage »Phosphorverbindungen« (IV).

Thiosalze, s. Thioverbindungen.

Thiosäuren, s. Säuren (Sp. 1068).

Thioschwefelsäure, s. Schwefelhydroxyde.

Thiosinamin, Allylthioharnstoff, $NHC_3H_5.CS.NH_2$, entsteht bei Einwirkung von Ammoniak auf ätherisches Senföl, bildet farb- und geruchlose Kristalle, löst sich 1:30 in Wasser, leicht in Alkohol und Äther, wird arzneilich bei Sklerodermie, Verätzungsstrikturen der Speiseröhre, Lupus, fibrösen Tumoren und zur Beseitigung von Narbengewebe angewendet.

Thiosinaminnatriumsalizylat, s. Fibrolysin.

Thiosulfat, technisch svw. Natriumthiosulfat, s. Beilage »Natriumsalze« (VIII).

Thiosulfate, s. Schwefelhydroxyde.

Thiothrix *Winogradsky*, Gattung der Schwefelbakterien, bilden schneeweiße gegliederte Fäden, die zu mehreren Zentimeter langen Büscheln oder Rasen an Wasserpflanzen oder Hafenmauern, meist an verschmutzten Stellen des Meeres wachsen.

Thiotolen, s. Thiophen.

Thioverbindungen, chemische Verbindungen, in denen Schwefel an Stelle eines Teiles des Sauerstoffs getreten ist (z. B. Thioschwefelsäure $H_2S_2O_3$ gegenüber Schwefelsäure H_2SO_4), zuweilen auch solche, in denen Sauerstoff vollständig durch Schwefel ersetzt ist. In letzterem Fall ist meist die Bezeichnung »Sulfoverbindungen« vorzuziehen. Man unterscheidet danach z. B. Sulfokohlensäure H_2CS_3 von Thiokohlensäure H_2CSO_2 und entsprechend die Salze Sulfokarbonate und Thiokarbonate. Doch wird die Unterscheidung nicht streng durchgeführt.

Thioxen, s. Thiophen.

Thiozyanverbindungen, s. Zyanschwefelverbindungen, die einzelnen unter der betreffenden Base als Rhodanid.

Thira (spr. thira), svw. Santorin.

Thirasia (spr. thira-), Insel im Ägäischen Meer, 31 qkm mit 16000 Bewohnern, s. Santorin.

Thirhaka, svw. Taharka.

Thirlmere (spr. thörlmir), See in der Grfsch. Cumberland (England), südö. von Keswick, 178 m ü. M., dient aufgestaut der Wasserversorgung von Manchester.

This (Thinis), Name des alten 8. oberägyptischen Gaues Tschenu, der Gegend von Abydos und seiner Hauptstadt, aus der die ältesten ägyptischen Könige (1. und 2. Dynastie) stammten.

Thisbe, s. Pyramus und Thisbe.

Thisted (spr. tißdedh), dän. Amt, 1776 qkm, (1925) 83199 Ew. (46 auf 1 qkm), umfaßt den nordwestlichen Teil

Artikel, die unter Th . . . vermißt werden, sind unter T . . . nachzuschlagen.

von Jütland. — Die Hauptstadt T., (1925) 7807 Ew., im Thyland, am Limfjord, an der Bahn Struer–T., hat Realschule, Fischerei und landwirtschaftliche Industrie sowie deutsches Konsulat.

Thisted (spr. tißdēdh), Valdemar Adolf, dän. Schriftsteller (Deckname Saint-Hermidad), * 26. Febr. 1815 Aarhus, † 14. Okt. 1887 Fredriksberg, Lehrer, 1855—70 Pfarrer, Reiseschilderer romantischer Art (»Eine Wanderung im Süden«, 1843; »Römische Mosaiken«, 1851, u. a.), auch theologischer Schriftsteller, besonders als M. Rowel (die unter Kierkegaards Einfluß stehenden »Briefe aus der Hölle«, 1866).

Thivä (spr. thi-, Thebai), Stadt im griech. Nomos Attika und Böotien, (1928) 7113 Ew., an der Stelle des ältesten Theben (s. d. 2) und der Burg Kadmeia auf einem 218 m hohen Hügel, Bahnknoten, Bischofssitz, hat wenige antike Reste, Getreide-, Wein- und Baumwollbau. T. wurde 1914 durch Erdbeben zerstört. Nahebei liegen Meerschaumgruben.

Thixotropie (griech.), Umwandlung durch Erschütterung, bei Kolloiden (s. d.) die Erscheinung, daß ein Gel sich durch Schütteln oder andre mechanische Einwirkung zu einem Sol verflüssigen läßt, das dann wieder zu einem Gel erstarrt. — Die T. spielt vielleicht auch bei biologischen Erscheinungen eine Rolle.

Thizy (spr. tisi), Stadt im frz. Dep. Rhône, (1921) 4266 Ew., an der Bahn Saint-Victor–Cours, hat Textilindustrie, ebenso das angrenzende Bourg-de-T. (3921 Ew.).

Thladiantha *Bunge*, Gattung der Kukurbitazeen, kletternde Kräuter mit gelben Blüten; 12 Arten in Ostasien, von denen T. dubia *Naud* (Quetschblume), mit herz-eiförmigen, gekerbten Blättern, als Gartenzierpflanze gezogen wird. In Deutschland auch verwildert.

Thlaspi *L.* (Pfennigkraut), Gattung der Kruziferen, Kräuter mit meist ungeteilten Blättern, kleinen, weißen Blüten und breiten, ei- oder kreisrunden Schoten; etwa 60 Arten in Europa und Asien. T. arvense *L.* (Acker-Pfennig-, Hellerkraut; Abb.), mit etwa 50 cm hohem Stengel und zahlreichen Früchten, ist in Deutschland auf Äckern häufig.

Acker-Pfennigkraut.

Thoas, im griech. Mythus König von Lemnos, wurde, als die dortigen Frauen alle Männer umbrachten, von seiner Tochter Hypsipyle (s. d.) nach Chios gerettet, später aber entdeckt und ins Meer versenkt; oder er floh zu den Tauriern (s. Iphigenie).

Thode, Henry, Kunsthistoriker, * 13. Jan. 1857 Dresden, † 10. Nov. 1920 Kopenhagen, 1889—91 Direktor des Städelschen Kunstinstituts in Frankfurt a. M., 1894—1911 Professor in Heidelberg, schrieb: »Franz von Assisi und die Anfänge der Kunst der Renaissance in Italien« (1885; 2. Aufl. 1904), »Die Malerschule von Nürnberg im 14. u. 15. Jh.« (1891), »Hans Thomas Gemälde« (1900—06, 5 Bde.), »Michelangelo und das Ende der Renaissance« (1902—03, 2 Bde.), »Böcklin und Thoma« (1905) u. a. 1894—1913 gab er mit H. v. Tschudi das »Repertorium für Kunstwissenschaft« heraus. Seinen Briefwechsel mit Thoma gab J. A. Beringer heraus (1928).

Thoiry (spr. tuari), Dorf im franz. Dep. Ain, (1921) 1013 Ew., im Jura, Bahnstation, nahe bei Genf, bekannt durch die Besprechungen (über Rückverlegung der Rheinlandräumung, Saarabstimmung gegen teilweise Mobilisierung von Reichsbahnobligationen zur Stützung der französischen Währung) zwischen Briand und Stresemann 17. Sept. 1926 gelegentlich der Versammlung des Völkerbunds, in dessen Rat das Deutsche Reich am 10. September aufgenommen worden war.

Thököly (spr. tököli), Emmerich, Graf, Fürst von Ungarn, * 25. Sept. 1657 Késmárk, † 13. Sept. 1705 Ismid (Kleinasien), Sohn eines angeblichen Teilnehmers an der ungarischen Magnatenverschwörung, flüchtete 1670 nach Siebenbürgen und wurde hier 1678 Haupt der ungarischen Emigranten. Im Einverständnis mit Frankreich drang er zur Wiederherstellung des Protestantismus über die Grenze und eroberte bis 1680 fast ganz Oberungarn, 1681 mit Hilfe der Türken, die ihn zum Fürsten von Ungarn ernannten, auch Teile des Tieflands. 1683 beteiligte er sich am türkischen Zug gegen Wien und wurde bei Preßburg geschlagen. Von den Türken abwechselnd gefangengesetzt und ausgezeichnet, drang er 1689, vom Sultan zum Großfürsten von Siebenbürgen ernannt, in Siebenbürgen ein und schlug Teleki (s. d.) bei Zernyeste, konnte sich aber schließlich nicht behaupten. Durch seine Gemahlin Helene Zrinyi, die Witwe Franz Rákóczis I., die Munkács (s. d.) heldenmütig für ihn verteidigte und ihm später ins Exil folgte, war T. Stiefvater Franz Rákóczis II. *Lit.:* D. Angyal, E. T. von Késmárk (ungar., 1888).

Thöl, Johann Heinrich, Rechtslehrer, * 6. Juni 1807 Lübeck, † 16. Mai 1884 Göttingen, 1837 Professor in Göttingen, 1842 Rostock, 1849 wieder in Göttingen, schrieb: »Das Handelsrecht« (Bd. 1 und 2: 1841 bis 1848, Bd. 3: 1880; Bd. 1 in 6. Aufl. 1879, Bd. 2: 4. Aufl. 1878), »Volksrecht, Juristenrecht« (1846), »Zur Geschichte des Entwurfs eines allg. deutschen Handelsgesetzbuchs« (1861), »Theaterprozesse« (1880) u. a.

Tholeiit, Gestein aus der Gruppe des Melaphyr, typisch am Schaumberg bei Tholey.

Tholen, Insel in der niederländ. Prov. Zeeland, nördl. von der Oosterschelde, 122,9 qkm mit (1929) 15 926 Ew. Hauptort ist die Stadt T. mit (1929) 3106 Ew.

Tholey, preuß. Flecken im Saargebiet, Kr. Ottweiler, (1929) 1392 kath. Ew., an der Bahn Sankt Wendel–T., hat ehemalige Benediktinerabtei (7. Jh., 1793 aufgehoben), AG., Branntweinbrennereien, Bimsbetonindustrie.

Thólos (griech.), im alten Griechenland jede Art von Rundbau. Berühmt war die T. von Epidauros (4. Jh. v. Chr.), eines der schönsten Bauwerke des Altertums, dessen Bestimmung jedoch unbekannt ist.

Tholuck, Friedrich August, prot. Theolog pietistischer Richtung, * 30. März 1799 Breslau, † 10. Juni 1877 Halle als Professor (seit 1826), veröffentlichte außer Predigten und Bibelkommentaren: »Die wahre Weihe des Zweiflers« (1823; 9. Aufl. u. d. T.: »Die Lehre von der Sünde und dem Versöhner«, 1870), »Stunden christlicher Andacht« (1840; 8. Aufl. 1870) und zahlreiche Vorstudien zu einer Geschichte des Rationalismus. »Werke« 1862—73 (11 Bde.). *Lit.:* L. Witte, Das Leben F. A. T.s (1884—86, 2 Bde.).

Thoma, 1) Hans, Maler, * 2. Okt. 1839 Bernau (Schwarzwald), † 7. Nov. 1924 Karlsruhe, Schüler von Schirmer in Düsseldorf, ging 1868 nach Paris, wo ihn besonders Courbet fesselte. 1874 bereiste er Italien, studierte vor allem die Meister des 15. Jh. und wurde von Marées und Böcklin beeinflußt. 1899 wurde er Galeriedirektor und Leiter eines Meisterateliers der Kunstakademie in Karlsruhe. Mehr noch schloß er sich an die altdeutschen Meister an. Anfänglich malte er meist Landschaften und Szenen aus dem

täglichen Leben, später auch religiöse Bilder. In den 1880er und 90er Jahren benutzte er auch idealistische Stoffe (Der Hüter des Tales, Die Bogenschützen u. a.). Seine Werke zeichnen sich durch treffliche Komposition, schönen Ton, innige Versenkung in den Gegenstand und Gefühlswärme aus. Anfänglich kaum beachtet, erregte er erst seit 1890 größere Aufmerksamkeit; er wurde bald ein Lieblingsmaler des deutschen Volkes. Hauptwerke: Die balgenden Buben (1872, Karlsruhe, Gemäldegalerie), Der Dorfgeiger (1871, Berlin, Galerie Arnhold), Frühlingsidyll (1871, Dresden, Galerie), Schwarzwaldlandschaft mit Ziegen (1872, Berlin. Nationalgalerie) und Der Rhein bei Säckingen (1873, Berlin, Nationalgalerie), Selbstbildnis mit Tod (1875, Dresden, Galerie), Sonntagsfrieden (1876, Hamburg, Kunsthalle), Flucht nach Ägypten (1879, Karlsruhe, Gemäldegalerie), Der Wächter vor dem Liebesgarten (Breslau, Museum), Taunuslandschaft (1890), Die Einsamkeit (1894, beide in München, Neue Pinakothek), ferner die Wandmalereien in der Peterskirche in Heidelberg (Christus auf dem Meere, Christus mit Magdalena, 1902) und dem Pringsheimerschen Haus in Frankfurt a. M. S. auch Tafel IV bei Deutsche Kunst. Er hat auch Illustrationen gezeichnet (»Federspiele« mit Versen von H. Thode, s. d.), über hundert farbige Lithographien und eine Anzahl Radierungen ausgeführt. (S. auch Tafel »Bücherzeichen«, 8.) Eine Sammlung seiner Gemälde in Reproduktionen gab H. Thode (1900 ff., 5 Bde.), seinen Briefwechsel mit Thode J. A. Beringer (1928) heraus. *Lit.*: Schriften von v. Ostini (1899); M. Lehrs (1900); Servaes (1900); Thode, Böcklin und T. (1905); A. Tannenbaum, H. T. (»Graphische Kunst«, 1923); J. A. Beringer, H. T.s Griffelkunst (1916).

2) Ludwig, Schriftsteller, * 21. Jan. 1867 Oberammergau, † 26. Aug. 1921 Rottach am Tegernsee, 1894—99 Rechtsanwalt in Dachau, trat dann in die Schriftleitung des »Simplicissimus« ein, den er bis zu seinem Tod leitete. Als scharfer Satiriker zeigte er sich in den unter dem Decknamen Peter Schlemihl erschienenen Simplicissimus-Gedichten (gesammelt u. d. T.: »Grobheiten«, 1901; »Neue Grobheiten«, 1903; »Peter Schlemihl«, 1906) und dem köstlichen »Briefwechsel eines bayrischen Landtagsabgeordneten« (1909—12, 2 Bde.). Als humoristischer Erzähler hatte er seinen größten Erfolg mit den »Lausbubengeschichten« (1904) und ihrer Fortsetzung »Tante Frieda« (1906). Weitere Novellensammlungen sind: »Der heilige Hies« (1904), »Kleinstadtgeschichten« (1907), »Das Kälbchen« (1916) u. a. Wohl sein Bestes bot T. in den kraftvollen Romanen und Erzählungen aus dem bayrischen Volksleben: »Andreas Vöst« (1906), »Der Wittiber« (1911), »Altaich« (1918), »Die Dachserin« (1922), »Der Ruepp« (1922). Erfolg hatte er auch mit den satirischen Komödien »Die Lokalbahn« (1902), »Moral« (1909), mit dem Volksstück »Magdalene« (1912), dem Einakterzyklus »Brautschau«, »Dichters Ehrentag« und »Die kleinen Verwandten« (1916) u. a. »Erinnerungen« (1919). »Gesammelte Werke« (1922, 7 Bde.; Neuausg. 1924, 4 Bde.). »Ausgewählte Briefe« von T. gaben J. Hofmiller und M. Hochgesang heraus (1927). *Lit.*: Dehrow, Ludw. T. (1925); Ziersch, Ludwig T. Die Geschichte seiner Liebe und Ehe (mit Thomas Briefen an seine Frau; 1928).

Thomar, Stadt im portug. Distrikt Santarem, (1920) 7993 Ew., Bahnstation, hat Christusordensburg mit Kirche (13.—17. Jh.), Baumwoll-, Seidenindustrie und Olivenbau.

Thomas (griech., aus dem Hebr., »Zwilling«), Vorname; englische Kurzform Tom (spr. tŏm).

Thomas (Didymos, grch., »Zwilling«), christl. Heiliger (Fest: 21. Dezember; Attribute: Lanze, Winkelmaß), einer der zwölf Jünger Jesu (»ungläubiger T.«, weil er nur schwer an die Auferstehung Jesu glaubte; Ev. Joh. 20, 26 ff.), soll das Evangelium in Parthien und Indien (s. Thomaschristen) verkündigt haben. Ihm werden das T.-Evangelium und die T.-Akten (deutsch bei Hennecke, Neutestamentliche Apokryphen, 2. Aufl. 1924) zugeschrieben. Vgl. Madras (Sp. 1453) und Judas Lebbäus.

Thomas, 1) (eigentlich Tobias) Emil, Schauspieler, * 24. Nov. 1836 Berlin, † das. 19. Sept. 1904, war in Köln, Danzig und Breslau, Berlin, Hamburg, von 1875 ab wieder in Berlin an verschiedenen Bühnen, auch als Direktor, tätig. T., neben Helmerding einer der berufensten Darsteller der alten Berliner Posse (von Weirauch, Kalisch, Salingré u. a.), schrieb: »40 Jahre Schauspieler« (1895—97, 2 Bde.) und die Erinnerungen »Ältestes, Allerältestes« (1904).

2) Kurt, Komponist, * 25. Mai 1904 Tönning (Schleswig), Schüler von Teichmüller, Ludwig, Grabner, Hochkofler und A. Mendelssohn, 1925 Lehrer für Musiktheorie in Leipzig, 1927 mit der Hälfte des Beethovenpreises ausgezeichnet, errang sich frühe Anerkennung durch seine Chorpassion, schrieb ferner Sonaten, Lieder und Männerchöre.

Thomas (spr. tŏmā), 1) Ambroise, franz. Komponist, * 5. Aug. 1811 Metz, † 12. Febr. 1896 Paris als Direktor des Konservatoriums (seit 1871), schrieb Werke aller Gattungen, darunter 12 Opern, von denen »Mignon« (1866) und »Hamlet« (1868) Welterfolg hatten.

2) Antoine, frz. Romanist, * 29. Nov. 1857 Saint-Yrieix-la-Montagne (Creuse), 1881 Professor in Toulouse, 1889 Paris, schrieb: »Les États provinciaux de la France centrale sous Charles VII« (1879, 2 Bde.), »Francesco da Barberino et la littérature provençale en Italie« (1883), »Le comté de la Marche et le parlement de Poitiers« (1910) u. a., gab heraus: »Poésies complètes de Bertran de Born« (1888), »L'entrée d'Espagne« (1913, 2 Bde.) und arbeitete mit am »Dictionnaire général de la langue française« von Darmesteter und Hatzfeld (o. J. [1900]). Seine kleinern Aufsätze sind gesammelt als »Mélanges d'étymologie française« (1902; 2. Aufl. 1927), als »Essais« und »Nouveaux essais de philologie française« (1897 und 1905).

3) Albert, franz. Politiker, * 16. Juni 1878 Champigny-sur-Marne (Seine), Geschichtsprofessor an Lyzeen, 1908 Mitherausgeber der »Humanité«, 1910—1921 sozialistischer Abgeordneter, war Oktober 1915 bis Dezember 1916 Minister ohne Fach, Dezember 1916 bis November 1917 Minister für Kriegsindustrie, bereiste Rußland, nach dem Weltkrieg Deutschland, wurde 1921 Leiter des Internationalen Arbeitsamts in Genf. Er schrieb: »Le second empire« (1907), »Le syndicalisme allemand« (1903), »Les documents du socialisme« (1910—12, 6 Bde.), »L'état et les compagnies de chemin de fer« (1913), »Poincaré« (1919), »Justice sociale et paix universelle« (1925) u. a.

4) Louis, franz. Schriftsteller, * 1885 Perpignan, schrieb neben Romanen: »L'esprit de M. Talleyrand« (1909), »Le général de Galliffet« (1910), »La maladie et la mort de Maupassant« (2. Aufl. 1912), »L'armée de 1917« (anonym, 1917), »Souvenirs d'un chasseur, 1914—16« (2. Aufl. 1919), »Les Etats-Unis inconnus« (1922) u. a.

Artikel, die unter Th... vermißt werden, sind unter T... nachzuschlagen.

Thomas (spr. tómeß), 1) **George Henry**, nordamer. General, * 31. Juli 1816 Southampton County (Va.), † 28. März 1870 San Francisco, machte den mexikanischen Krieg mit, zeichnete sich im Bürgerkrieg, besonders 19. Sept. 1863 bei Chickamauga, aus, siegte 19. März 1862 bei Mill Springs über Zollicoffer, 16.—17. Dez. 1864 bei Nashville über Hood. *Lit.:* van Horne, Life of Major-General G. H. T. (1882); H. Coppee, Life of General T. (1894).

2) **Sidney Gilchrist**, engl. Hütteningenieur, * 16. April 1850 Canonbury (London), † 1. Febr. 1885 Paris, erfand 1878 mit seinem Vetter Percy Gilchrist ein Verfahren zur Entphosphorung des Eisens durch Ausfütterung der Bessemerbirne mit einem basischen Futter und durch Beigabe von Zuschlägen von gebranntem Kalk (Thomasverfahren; s. Beilage »Eisen«, S. IV).

3) **Frederick William**, engl. Indolog, * 21. März 1867, 1903 Bibliothekar am India Office, seit 1927 Professor in Oxford, übersetzte das »Harshacarita« des Bāna (mit Cowell, 1897), Werke der Fachliteratur u. a., gab die Anthologie »Kavindravacanasamuccaya« (1912) heraus sowie die »Epigraphia Indica« (1916—1922, 4 Bde.) u. a.

4) **James Henry**, engl. Politiker, * 3. Okt. 1875 Newport, Arbeiter, seit 1910 im Parlament (Arbeiterpartei), seit 1918 Generalsekretär der Eisenbahner, 1924 Kolonialminister, in Macdonalds Kabinett seit Juli 1929 Siegelbewahrer. Er schrieb »When Labour Rules« (1920).

5) **Edward**, engl. Dichter, * 1878 London, gefallen 1917, schrieb Prosaabhandlungen über Natur, Landschaft, Dichtung: »Woodland Life« (1897), »Oxford« (1903), »Beautiful Wales« (1905), »The Tenth Muse« (1912) u. a., dann unter dem Decknamen Edward Eastaway Gedichte (z. T. über den Weltkrieg), von denen eine Anzahl erst nach seinem Tod erschien: »Poems« (1917), »Last Poems« (1918), »Collected Poems« (mit Vorrede von W. de la Mare, 1920).

6) Christl. Heiliger, s. Becket.

Thomas a Kempis, s. Thomas von Kempen.

Thomas von Aquino, christl. Heiliger (seit 1323; Doctor ecclesiae seit 1567), Scholastiker (Doctor angelicus), * 1225 oder 1226 auf Roccasecca bei Aquino (Frosinone), nach andern in Belcastro (Kalabrien), † 7. März 1274 auf der Reise zum Konzil in Lyon im Zisterzienserkloster Fossanuova bei Sonnino, seit 1240 (1243) Dominikaner in Neapel, wurde 1244 (1245) nach Paris berufen, dann der Schule Alberts d. Gr. in Köln zugeführt, kehrte 1252 nach Paris zurück, wurde 1257 Magister. 1259 ging er nach Italien und leitete seit 1265 das Ordensstudium in Rom. 1269—72 lebte er wieder in Paris. Den Rest seines Lebens verbrachte er in Neapel. Unter seinen Werken sind von Bedeutung die Kommentare zu den Schriften des Aristoteles, der Kommentar zu den Sentenzen des Petrus Lombardus und die systematischen Werke: »Summa contra gentiles« (1259—64), die »Summa theologiae« (1265—73), zu denen die »Quaestiones disputatae« und »Quaestiones quodlibetales« Vorarbeiten und Ergänzungen darstellen. Fest: 7. März; Attribute: Buch, Gloria, Kelch, Sonne, Taube.

Durch den engen Anschluß an Aristoteles ist seine Philosophie und Theologie gekennzeichnet als Empirismus, der immer von der Erfahrung durch die Sinne ausgeht, auf der einen, und als Rationalismus, der sich durch streng logische Beweisführung auszeichnet, auf der andern Seite. Durch seine Lösung des Problems der doppelten Wahrheit (s. d.) schlichtete er den Widerstreit zwischen Vernunft und Offenbarung und setzte die Erkenntnisse der natürlichen Vernunft zu den Glaubenswahrheiten in Beziehung. Die Natur, und damit auch die natürliche Vernunft, geht dem Glauben und der Offenbarung voraus, sodaß die der Vernunft erkennbaren Wahrheiten die »praeambula fidei« (Einleitung des Glaubens) bilden. So besteht zwischen dem Reich der Natur und dem der Gnade kein Bruch, sondern ein Übergang. Die natürliche Vernunft kann die Welt, die Schöpfung Gottes, erkennen, wobei das Erkennen seinen Ausgang von der Sinneserfahrung nimmt. Aus den konkreten Wahrnehmungsbildern hebt der Verstand (intellectus agens) das Allgemeine und Ideelle heraus und übergibt es dem nächsthöhern Erkenntnisorgan (dem intellectus possibilis), der aus ihnen die begriffliche Erfassung des Wesens der Dinge formt und durch weitere Denkoperationen zu den höchsten und allgemeinsten Begriffen aufsteigt, auch zum Begriff Gottes und seiner Eigenschaften. Eine unmittelbare, intuitive Gotteserkenntnis im Sinn der Mystiker ist daher nicht nötig, ja sie wird als unmöglich verworfen. Der diskursive Beweis für das Dasein Gottes genügt, und T. bringt fünf solcher Gottesbeweise. Die reinen Begriffe, zu denen der Verstand durch die Bearbeitung der Wirklichkeit aufsteigt, sind nicht von den Dingen in der Weise lösbar, daß sie wie die platonischen Ideen eine geistige Welt für sich bilden. Sie existieren nach Aristoteles nur in und an den Dingen, von ihnen losgelöst aber nur in unserem Verstand und im Geiste Gottes. In Gott liegen außerdem die Prinzipien der Logik, nach denen wir denken müssen, sodaß ein Widerspruch zwischen unsrer Erkenntnis und der in Gott gegründeten Wahrheit unmöglich ist. Da nicht alle Menschen philosophisch denken können, hat Gott die Grundwahrheiten, die wir durch die natürliche Vernunft erfassen können, außerdem noch geoffenbart. Ein Widerspruch zwischen diesen geoffenbarten und den Vernunftwahrheiten ist unmöglich, da beide aus dem letzten Prinzip, aus Gott selbst, hervorgehen. Neben diesen Wahrheiten, die dem Glauben und dem Wissen gemeinsam sind, stehen nun die eigentlichen Glaubenswahrheiten, die durch das natürliche Denken nicht erschlossen werden können und Geheimnisse (Mysterien) und Wunder Gottes sind: die Dreieinigkeit Gottes, die Zeitlichkeit der Schöpfung, die Erbsünde, die Menschwerdung des Logos, die Sakramente, das Fegefeuer, die Auferstehung des Fleisches, das Weltgericht, die ewige Seligkeit und die Verdammnis. Diese Offenbarungswahrheiten sind übervernünftig, aber nicht widervernünftig. Doch kann die Vernunft auch ihre Wahrheit beweisen, wenn sie das Prinzip der Offenbarung als solches durch den Glaubensakt anerkennt und den Offenbarungsurkunden Glauben schenkt. Die Nötigung zu solchem Glauben findet T. in einem innern Zug des zum Glauben einladenden Gottes (interior instinctus Dei invitantis) und in seinen äußern Taten, besonders in den Wundern, in der Erfüllung der Prophezeiungen, in dem Sieg der christlichen Kirche. Wichtig wurde neben der Neubelebung des Aristotelismus vor allem des T. und seiner Schule (Thomisten) Stellungnahme zur Lehre von der Gnade (augustinisch) und den Sakramenten; verhängnisvoll das Eintreten für die Wirklichkeit der Dämonen und der Magie (s. d., Sp. 1480 f.). Die Philosophie des T. hat im Neuthomismus (s. d.) unmittelbare Gegenwartsbedeutung gewonnen.

Gesamtausgaben von B. M. de Rubeis (1745—88, 28 Bde.), Fretté u. Maré (1872—81, 34 Bde.), »Opera omnia iussu impensaque Leonis XIII. edita«(1882 ff., bis 1929: 13 Bde.), Handausgabe von Pègues (1926 bis 1927, 6 Bde.). Deutsche Übersetzung der »Summa theologiae« von C. M. Schneider u. d. T.: »Die kath. Wahrheit oder die theologische Summe« (1886—92, 9 Bde.). »Die Philosophie von T., durch ausgewählte Stücke aus seinen Schriften dargestellt« (von E. Rolfes, 1920). *Lit.:* K. Werner, Der heil. T. (1858—59, 3 Bde.); M. Baumgartner, T. (1911); Mandonnet u. Destrez, Bibliographie thomiste (1920; ergänzt von Le Saulchoir, 1921; fortgeführt im »Bulletin thomiste«, 1924 ff.); E. Gilson, Saint T. d'Aquin (1925); »Xenia Thomistica« (1925, 3 Bde.); J. Hessen, Die Weltanschauung des T. (1926); M. Grabmann, T. Einführung in s. Persönlichkeit u. s. Gedankenwelt (5. Aufl. 1926); Ueberweg-Geyer, Grundriß der Gesch. der Philosophie, Tl. 2 (11. Aufl. 1928).

Thomas von Canterbury (spr. -tänterberi), s. Becket.

Thomas von Celano (spr. -tsche-), geistlicher Dichter, * Celano (Abruzzen), † nach 1255, Jünger des Franziskus von Assisi, Verfasser zweier Lebensbeschreibungen des Heiligen (hrsg. von E. d. Alençon, 1906, neue Ausg. in den »Analecta Francisana«, 1926; deutsch von Ph. Schmidt, 1919), wahrscheinlich auch der Sequenz »Dies irae, dies illa« (s. d.).

Thomas von Kempen (T. a Kempis; eigentlich T. Hamerken, latinisiert Malleolus), asketisch-mystischer Theolog, * 1379 oder 1380 Kempen a. Rh., † 25. Juli 1471 Agnetenberg bei Zwolle, genoß den Unterricht der Brüder vom gemeinsamen Leben in Deventer, trat 1406 in das Augustinerkloster Agnetenberg, dessen Subprior er 1425 wurde. Von den zahlreichen von ihm verfaßten oder bearbeiteten Schriften ist die berühmteste die »Von der Nachfolge Christi« (»De imitatione Christi«, hrsg. von Hirsche, 4 Bde.; 2. Ausg. 1891, und Pohl [s. u.]; oft übersetzt, u. a. von J. M. Sailer, 15. Aufl. 1926, und Pfister, 30. Aufl. 1920), die T. unter Heranziehung älterer Schriften für Ordensleute in ihre klassische Form gegossen hat. »Gesamtausgabe« von Pohl (1902 ff., bis 1929: 7 Bde.). *Lit.:* Hirsche, Prolegomena zu einer neuen Ausgabe der »Imitatio Christi« (1873—94, 3 Bde.); P. Hagen, Mahnungen zur Innerlichkeit. Eine Urschrift des Buches von der Nachfolge Christi (1926).

Thomas von Villanova, christl. Heiliger, * 1488 Fuellana bei Villanueva (Prov. Ciudad Real, Spanien), † 8. Sept. 1555 Valencia als Erzbischof (seit 1544), verfaßte homiletische, exegetische und asketische (»Büchlein von der Liebe«, deutsch von Kaulen, 2. Aufl. 1896) Schriften (beste Ausg. 1760, 2 Bde.). (Fest: 22. September; Attribute: Bettler, Beutel, Bischof). *Lit.:* Pösl, Leben des heil. T. (1860).

Thomaschristen, nach dem Apostel Thomas genannte Christen an der Südwestküste Ostindiens, Zweig der Nestorianer (s. d.). Um 1600 wurde ein Teil zur Union mit Rom genötigt; die andern schlossen sich den syrischen Jakobiten an, obwohl diese in der Christologie monophysitisch lehrten, sind aber nachher wieder selbständig geworden. Gesamtzahl etwa 400000. S. auch Syrische Christen. *Lit.:* W. Germann, Die Kirche der T. (1877).

Thomaseisen, nach dem Thomas-Gilchrist-Verfahren aus phosphorhaltigen Erzen dargestelltes Flußeisen; s. Eisen (Sp. 1332). Vgl. Thomas 2) [(Sp. 1499).

Thomaseſel, s. Thomastag.

Thomasin von Zirkläre, mhd. Dichter aus Friaul, Geistlicher, verfaßte 1215—16 die Tugendlehre »Der welsche Gast«, d. h. der Fremdling aus Italien (hrsg. von Rückert, 1852). *Lit.:* F. Ranke, Sprache und Stil des Wälschen Gast des Th. von Circlaria (1908).

Thomasius, 1) (Thomas) Christian, Rechtslehrer, * 1. Jan. 1655 Leipzig, † 23. Sept. 1728 Halle, 1672 Magister der Philosophie in Leipzig, 1678 Doktor der Rechte in Frankfurt a. d. O., dann in Leipzig Lehrer des positiven und des Naturrechts, hielt 1688 zum erstenmal wieder Vorlesungen in deutscher Sprache (vgl. Lateinische Sprache). 1690 ging er nach Halle und hielt juristische und philosophische Vorlesungen, anfangs an der Ritterakademie, dann an der 1694 z. T. durch seine Mitwirkung gegründeten Universität, an der er 1710 Direktor, erster Professor und Dekan der Juristenfakultät wurde. T. wandte sich erfolgreich gegen die aristotelisch-scholastische Richtung der Philosophie und leitete eine mehr dem gesunden Menschenverstand und den Aufgaben des praktischen Lebens zuneigende Auffassung der Wissenschaften ein. Im Kirchenrecht ist er Vertreter des Territorialsystems (s. d.). Mit Nachdruck und Erfolg bekämpfte er Folter und Hexenprozeß (vgl. Hexe, Sp. 1522). Durch seine Monatsschrift »Scherz- und ernsthafte, vernünftige und einfältige Gedanken über allerhand lustige und nützliche Bücher und Fragen« (1688) begründete er den deutschen Journalismus und schrieb: »Ernsthafte, aber doch muntere und vernünftige Gedanken über allerhand auserlesene juristische Händel« (1720 u. 1721, 4 Bde.), »Historie der Weisheit und Torheit« (1693, 3 Tle.) u. a. *Lit.:* E. Landsberg, Zur Biographie von Christian T. (1894); R. Kayser, T. und der Pietismus (1900); H. Krahmer, Ein Colleg bei Christian T. (1905); L. Neisser, Christian T. (Diss., 1928).

2) Gottfried, luth. Theolog, * 26. Juli 1802 Egenhausen (Mittelfranken), † 14. Jan. 1875 Erlangen als Professor (seit 1842), schrieb: »Christi Person und Werk« (1852—61, 3 Bde.; 3. Aufl. 1886—88, 2 Bde.), »Die christliche Dogmengeschichte« (1874—76, 2 Bde.; 2. Aufl. 1886—89). S. auch Dogmengeschichte und Erlanger Schule. *Lit.:* A. v. Stählin, Löhe, T., Harleß (1886).

Thomasmehl, feingemahlene Thomasschlacke (s. d.).

Thomasorden, Sankt, s. Johannisorden.

Thomaß, Ella, Deckname, s. El Correi.

Thomasschlacke (Phosphatschlacke), beim Thomasprozeß (s. Eisen, Sp. 1332) entstehende Schlacke mit 16—18 v. H. Phosphorsäure, dient gemahlen als Dünger (Thomasmehl; s. Dünger und Düngung, Sp. 1088).

Thomastag, der dem heil. Thomas geweihte kürzeste Tag des Jahres (21. Dezember). Mit ihm beginnen die »Rauchnächte« (s. d.). In Westfalen und anderswo werden Zuspätkommer und Spätaufsteher als Thomaseſel verhöhnt. In Nordfriesland verschleppten die jungen Leute Gegenstände und Geräte aller Art (Thamsen). Das am T. gefällte Holz (»Ewigkeitsholz«) hält lange. Am T. und am Vorabend darf nicht gesponnen werden; in Siebenbürgen wird durch Zerbrechen und Verbrennen der Rocken und Spindeln der Schluß der Spinnzeit bezeichnet.

Thomasville (spr. tómeßwil), Stadt im S. des nordamer. Staates Georgia, (1923) 8725 Ew., Bahnknoten, von Obstgärten umgebener, besuchter Winterkurort, hat Produktenmarkt und Baumwollhandel.

Thomismus, die auf Thomas von Aquino (s. d.) zurückgehende Philosophie und Theologie; Thomisten, dessen Anhänger; s. auch Neuthomismus.

Artikel, die unter Th ... vermißt werden, sind unter T ... nachzuschlagen.

Thommen, Dorf im Kr. Malmedy (seit 1920 belgisch), Prov. Lüttich, (1928) 2319 deutsche Ew., hat alte Kirche (16. Jh.).

Thommen, Achilles, schweiz. Ingenieur, * 25. Mai 1832 Basel, † 21. Aug. 1893 Maria-Schutz, Bauleiter der Brennerbahn (1864—67) und Erbauer von Gebirgsbahnen, schlug als erster den Bau von Kehrtunneln vor. Sein Haupttätigkeitsfeld war Ungarn.

Thompson (spr. tŏm[p]ß'n), 1) William, engl. Sozialist, * um 1785 in der Baronie Ost-Carbery der Grfsch. Cork (Irland), † 28. März 1833 auf seiner irischen Besitzung Clounksen, Schüler Owens, versuchte mit als erster den Nachweis, daß dem Arbeiter der volle Ertrag seiner Arbeit gehöre, ihm aber durch Grund- u. Bodeneigentümer und Kapitalisten entzogen werde. Zur Abhilfe empfahl er genossenschaftlichen Zusammenschluß. Hauptwerk: »An Inquiry into Principles of the Distribution of Wealth Most Conductive to Human Happiness« (1824, neue Ausg. 1869; deutsch von Collmann, 1903—04, 2 Bde.). *Lit.:* Hasbach, W. Thompson (1922); Eger, Der wissensch. Sozialismus und der utopische Kommunismus bei T. (1919).

2) Charles, engl. Holzschneider, * 1791 London, † 19. Mai 1843 Bourg-la-Reine bei Paris, Schüler von Bewick, dessen Holzschneidetechnik, den »Holzstich«, er in Paris, wo er seit 1816 tätig war, einführte. Er schuf Illustrationen zu De Barantes »Geschichte der Herzöge von Burgund«, zu Lafontaine u. a.

3) Sir (seit 1867) Henry, Baronet (seit 1899), engl. Mediziner, * 6. Aug. 1820 Framlingham (Suffolk), † 18. April 1904 London, Professor daselbst, verdient um Behandlung der Blasenkrankheiten, förderte Lithotripsie und Lithotomie und schrieb »Clinical Lectures on Diseases of the Urinary Organs« (1868, 8. Aufl. 1888; deutsch von Casper, 1889) u. a.

4) Silvanus Phillips, engl. Physiker, * 19. Juni 1851 York, † 12. Juni 1916 London, 1878 Professor in Bristol, 1885 London, zugleich Direktor des City and Guilds Technical College, schrieb u. a.: »Elementary Lessons in Electricity and Magnetism« (1881 u. ö.; deutsch von Himstedt, 2. Aufl. 1897), »Dynamo-electric Machinery« (1884, 7. Aufl. 1904; deutsch von Strecker u. Vesper, 7. Aufl. 1907), dazu als Bd. 2: »Alternating Current Machinery« (1905), »The Electromagnet« (1891; deutsch 1894), »M. Faraday, his Life and Work« (1898; deutsch 1900) u. a.

5) Francis, engl. Dichter, * 18. Dez. 1859 Preston, † 13. Nov. 1907 London, katholisch (Eltern Konvertiten), geriet nach verfehltem Medizinstudium in große Armut und verfiel dem Opiumgenuß, bis ihn Freundeshilfe und der Erfolg seiner »Poems« (1893) wieder aufrichteten. Letztere enthielten »The Hound of Heaven« (über die Liebe Gottes zur Menschenseele). Es folgten »Sister Songs« (1895), »New Poems« (1897) und der feinsinnige und dichterisch schwungvolle »Essay on Shelley« (postum ersch. 1909). »Works« (1913, 3 Bde.). *Lit.:* C. Meynell, The Life of F. T. (1916); G. N. Shuster, The Catholic Spirit in Modern English Lit. (1922); J. Thomson, The Story of F. T. (1922).

6) Benjamin, Ingenieur, s. Rumford.

Thompson Seton (spr. tŏm[p]ß'n-ßit'n), s. Seton.

Thomsen, 1) Julius, dän. Chemiker, * 16. Febr. 1826 Kopenhagen, † das. 13. Febr. 1909, dort 1866 Professor an der Universität und 1883 Direktor der Technischen Lehranstalt, arbeitete über die Wärmetönungen bei chemischen Prozessen, schrieb »Thermochemische Untersuchungen« (1882—86, 4 Bde.).

2) Vilhelm, dän. Sprachforscher, * 25. Jan. 1842 Kopenhagen, † das. 13. Mai 1927, dort 1875 Professor; Hauptwerke: »Über den Einfluß der germanischen Sprachen auf die finnisch-lappischen« (1870), »Der Ursprung des russischen Staates« (1879), »Berøringer mellem de finske og de baltiske Sprog« (1890), »Inscriptions de l'Orkhon déchiffrées« (1896), »Sprogvidenskabens historie« (1902), »Videnskabens fælessprog« (1905).

Thomsensche Krankheit (Myotonia congenita intermittens), tonische Krämpfe in willkürlich beweglichen Muskeln infolge von ererbter Anlage, tritt gewöhnlich in frühester Jugend, ausnahmsweise zur Pubertätszeit und viel häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht auf. Durch jede einigermaßen energische Willkürbewegung wird eine Muskelsteifigkeit ausgelöst, die die beabsichtigte Bewegung verhindert. Setzt der Kranke die Bewegungen eine Zeitlang fort, so gehen sie leichter, schließlich ganz frei vonstatten. Ermüdung, Kälte, Krankheit, Schreck, Befangenheit verschlimmern die Anfälle; körperliche und geistige Ruhe, zuweilen auch mäßige Arbeit schaffen Erleichterung. Das Leiden ist unheilbar, wenn auch vielleicht durch Gymnastik und Massage zu bessern.

Thomson (spr. tŏmß'n), Fluß im austral. Staat Queensland, entspringt in der Great Dividing Range, s. Cooper.

Thomson (spr. tŏmß'n), 1) James, engl. Dichter, * 11. Sept. 1700 Ednam (Roxburghshire), † 27. Aug. 1748 London, studierte Theologie, kam 1725 als Hofmeister nach London, wohin er seine beschreibende Dichtung »Winter« (gedruckt 1726) mitbrachte. Es folgten »Summer« (1728), »Spring« (1729), »Autumn« (1730), die vereinigt unter dem Namen »The Seasons« erschienen (zuerst 1730, dann noch öfter von T. selbst revidiert, alle Versionen am besten kritisch herausgegeben von O. Zippel, 1908; deutsch zuerst von B. H. Brockes 1745, später von Soltau 1823 und Bruckbräu 1836). In diesen Blankversdichtungen gibt T. Bilder der wechselnden Naturerscheinungen, mit liebevollem Auge beobachtet und mit menschlichen Episoden untermischt, dabei aber noch stark verallgemeinernd, typisierend und ohne romantische Naturmystik. Das ungemein volkstümliche Werk wirkte besonders anregend auf Gray, Goldsmith, Cowper und Wordsworth, Brockes und E. v. Kleist. Haydn komponierte danach seine »Jahreszeiten« (1801). 1731 begleitete T. einen Sohn des spätern Lord-Kanzlers Sir Charles Talbot nach dem Festland, wurde überhaupt durch Gönner gut versorgt und bekleidete 1744—47 die Sinekure eines Oberaufsehers über die Leeward Islands. Von weitern Werken sind erwähnenswert zwei längere patriotische Gedichte: »Britannia« (1729) und »Liberty« (in 4 Teilen, 1735—36), ferner die berühmte Ode »Rule Britannia« (mit Musik von Arne), die zuerst in dem von T. und Mallet gemeinsam verfaßten Maskenspiel »Alfred the Great« vorkommt (1740), und das allegorische Epos »Castle of Indolence« (1748), in Anlage, Sprache und Strophe eine wohlgelungene Nachahmung Spensers. Schwach sind dagegen Thomsons fünf Tragödien. Gesamtausgaben der »Works« zuerst 1768 (4 Bde.), am bequemsten zu benutzen die Aldine Ed. von Tovey in 2 Bänden (1897). *Lit.:* Lebensbeschreibungen von Thomsons Freund P. Murdoch (1762), Dr. Johnson (1781), L. Morel (1895) und G. C. Macaulay (1908); Schmeding, Jakob T., ein vergessener Dichter des 18. Jh. (1889); A. Blau, T.s 'Seasons', eine genetische Stiluntersuchung (1910).

2) Thomas, schott. Chemiker, * 12. April 1773

Crieff (Perthshire), † 2. Juli 1852 Kilmun (Argyll), 1817—41 Professor in Glasgow, gründete hier das erste chemische Unterrichtslaboratorium in England, ist verdient um die Entwicklung der Atomtheorie, entdeckte mehrere Verbindungen, erfand ein Saccharometer und verbesserte das Lötrohr. Er schrieb u. a.: »System of Chemistry« (1802, 7. Aufl. 1831, 4 Bde.; deutsch von Wolff, 1805—11, 5 Bde.), »Elements of Chemistry« (1810), »Outlines of Mineralogy, Geology, and Mineral Analysis« (1836, 2 Bde.). Seit 1813 gab er in London die »Annals of Philosophy« heraus, die 1822 mit dem »Philosophical Magazine« vereinigt wurden.

3) William, Baron Kelvin of Largs (seit 1892), engl. Physiker, * 26. Juni 1824 Belfast, † 17. Dez. 1907 London, 1846—99 Professor in Glasgow, 1890 Präsident der Royal Society, arbeitete in allen Zweigen der Physik, besonders über Wärmelehre, Optik, Elastizität, Elektrizitätslehre. Zu seinen größten Leistungen gehört die Formulierung der Gesetze der mechanischen Wärmetheorie, zu deren Entwicklung er mit Clausius am meisten beigetragen hat. Clausius hatte zuerst 1850 die aus dem von Mayer 1842 aufgestellten Prinzip von der Erhaltung der Kraft sich ergebenden Folgerungen zur mathematischen Behandlung der Wärmeerscheinungen verwertet, dann aber gehen die Arbeiten von T. und Clausius einander so nahe parallel, daß es schwer fällt, zu entscheiden, wer von beiden gewisse Sätze zuerst entwickelt hat. Von T. stammen die Begriffe der absoluten Temperatur und des absoluten Wärmenullpunktes sowie der Degradation der Energie (s. Energie, Sp. 1623). Auf dem Gebiet der Elektrizität schuf er wertvolle Meßinstrumente, unter denen das Quadrantenelektrometer lange für die feinsten Messungen vorherrschte. Sein Spiegelgalvanometer ermöglichte zuerst die transatlantische Telegraphie. Seine theoretischen und experimentellen Arbeiten über unterseeische Telegraphie, ganz besonders seit 1858, als das erste Kabel zwischen England und Amerika so bald versagte, haben zu den spätern Erfolgen sehr viel beigetragen; wertvoll war sein Tiefseemesser. Auf Helmholtz' mathematische Untersuchungen über Wirbelbewegungen gründete T. eine Theorie der Wirbelatome. Seine Untersuchungen über das spezifische Gewicht des Luftstickstoffs und des aus chemischen Verbindungen abgeschiedenen Stickstoffs führten zur Entdeckung des Argons. T. veröffentlichte u. a.: »Treatise on Natural Philosophy« (mit P. G. Tait, Bd. 1 in 2 Teilen, 1867, 2. Aufl. 1879—1883; deutsch von Helmholtz und Wertheim: »Hb. der theoretischen Physik«, 1874, unvoll.), »Baltimore Lectures on Molecular Dynamics and the Wave Theory of Light« (1904); seine Abhandlungen erschienen gesammelt als: »Mathematical and Physical Papers« (1882—90, 3 Bde.), seine Vorträge als »Lectures and Addresses« (1889—91, 3 Bde.; Bd. 1 deutsch: »Konstitution der Materie«, 1891). Er redigierte seit 1846 das »Cambridge and Dublin Mathematical Journal«. *Lit.:* S. P. Thompson, Life of William T., Baron Kelvin of Largs (1910, 2 Bde., mit Lit.-Nachweis).

4) Sir (seit 1877) Charles Wyville, schott. Naturforscher, * 5. März 1830 Bonsyde (Linlithgowshire), † das. 10. März 1882, 1853 Professor der Naturgeschichte in Cork, 1854 Belfast, arbeitete über fossile und rezente Seelilien, unternahm 1868 die Lightning- und die Porcupine-Expedition, die namentlich für Zoologie und physikalische Geographie wichtige Ergebnisse in der Tiefseeforschung geliefert haben, wurde 1870 Professor der Naturgeschichte in Edinburg, unternahm 1872 die Challenger-Expedition (s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, Sp. 1726), schrieb: »The Depths of the Sea« (1872; 2. Aufl. 1873) und »The Voyage of the Challenger etc.« (1877, 2 Bde.).

5) Sir (seit 1908) Joseph John, engl. Physiker, * 18. Dez. 1857 bei Manchester, 1884 Professor in Cambridge, 1905 an der Royal Institution in London, erhielt 1906 den Nobelpreis, arbeitete über die Elektronentheorie, mit der er die Faradayschen Vorstellungen über die Kraftlinien und die Kraftröhren in Verbindung brachte, und suchte auch in den Metallen Elektronen nachzuweisen. Untersuchungen über die elektrische Entladung in Gasen führten ihn zu neuen Anschauungen über Materie und Äther. Er schrieb u. a.: »Application of Dynamics to Physics and Chemistry« (1888), »Recent Researches in Electricity and Magnetism« (1893), »Conduction of Electricity through Gases« (1903; deutsch von Marx, 1906), »Electricity and Matter« (1904; deutsch 1904).

6) Joseph, engl. Forschungsreisender, * 14. Febr. 1858 Penpont (Dumfriesshire), † 2. Aug. 1895 London, zog zum Njassa- u. Tanganjikasee, 1883/84 zum Kenia und Victoriasee, bereiste 1888 Südmarokko, 1890—91 den Bangweolosee. T. schrieb: »To the Central African Lakes and back« (1.—3. Aufl. 1881; deutsch 1882), »Through Masai Land« (1885; deutsch 1885), »Travels in the Atlas and Southern Morocco« (1889), »Mungo Park and the Niger« (1890). *Lit.:* J. B. Thomson, Joseph T., African Explorer (2. Aufl. 1896).

7) Christopher, Baron (seit 1924), brit. Staatsmann, * 13. April 1875 Birdwood, als Offizier im Buren- und Weltkrieg, nahm 1920 den Abschied als General, wurde Arbeiterparteiler im Parlament und Jan. bis Nov. 1924 sowie Juni 1929 Staatssekretär für Luftfahrt. T. schrieb »Old Europe's Suicide« (1920).

Thomson-Effekt (spr. tömß'n-), Temperaturänderungen beim Durchleiten eines elektrischen Stromes durch einen Draht, dessen Teile verschieden warm sind. In Kupfer erzeugt ein im Sinn der fallenden Temperatur fließender Strom Wärme, ein umgekehrter Kälte. Eisen verhält sich entgegengesetzt. Der T. tritt auch in Quecksilber auf, woraus man schließt, daß er nicht eine Art Peltiers Phänomen (s. Thermoelektrizität) ist, sondern auf Strukturänderungen beruht.

Thomsonit (Comptonit), Mineral aus der Gruppe der Zeolithe, wasserhaltiges Kalziumnatriumaluminiumsilikat, weiße säulenförmige, rhombische Kristalle und stengelige Aggregate, glasglänzend, durchscheinend, Härte 5,5, besonders in Drusen von Basalten und Phonolithen in Nordböhmen, auf den Färöern, Island usw. Vgl. Chlorastrolith.

Thomson-Rücken (spr. tömß'n-, Wyville-Thomson-Rücken), s. Nordmeer, Europäisches.

Thomsons Doppelbrücke (spr. tömß'n-), s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1473).

Thonet, Michael, Industrieller, * 2. Juli 1796 Boppard, † 3. März 1871 Wien, Erfinder eines Verfahrens zum Biegen von Holz (1834) und erster Hersteller von Möbeln aus gebogenem Holz.

Thonon-les-Bains (spr. tönong-lä-bäng), Arr.-Hauptstadt und Kurort im franz. Dep. Haute-Savoie, ehemalige Hauptstadt des Chablais, (1926) 10270 Ew., 430 m ü. M., über dem Genfer See (Drahtseilbahn zur Dampferstation), an der Bahn Evian-Annemasse, hat Kirche Saint-Hippolyte (12.—17. Jh.), Park, Mineralquellen (12°), Fischzucht, Spitzen-, Biskuit-, Ton- und Gipswarenerzeugung sowie Käsehandel. Nahebei Schloß Ripaille (15. Jh.).

Thöny, Eduard, Maler und Zeichner, * 9. Febr. 1866 Brixen (Tirol), Schüler von Löfftz und Defregger, seit 1897 Mitarbeiter am »Simplicissimus«, schuf treffsichere Zeichnungen und Karikaturen (derbhumoristische Bauernbilder, Militärbilder, Szenen aus der eleganten Welt). Vertreten in der Tategalerie London, Nationalgalerie Berlin, in München, Dresden usw.

Thor, svw. Thorium.

Thor, nord. Gott, s. Thórr.

Thora (hebr., »Lehre«, mit dem Artikel ha-thora), die fünf Bücher Moses, im weitern Sinn das Studium des hierauf bezüglichen rabbinischen Schrifttums. Sefer-T., Buch des Gesetzes, die von Schreibern (Sofer) peinlich genau abgeschriebene Pergamentrolle, zur Vorlesung in den Synagogen (s. Sidra).

Thoracopagus, zwei an der Brust miteinander verwachsene Individuen (vgl. Omphalopagus).

Thoracostraca, svw. Schildkrebse.

Thorakometer (griech.), Instrument zum Messen des Brustumfangs bei Ein- und Ausatmung.

Thorakoplastik, operative Entfernung einiger Rippen, um durch Beweglichmachung der starren Brustwand nach veraltetem Empyem (s. d.) des Brustfells zurückbleibende Eiterhöhlen zur Heilung oder bei Lungentuberkulose (extrapleurale T.) die kranke Lunge zum Zusammenfallen zu bringen (s. Lungenchirurgie).

Thorakozentese (griech.), s. Parazentese.

Thoran, Ersatz für Diamanten, s. Wolframlegierungen.

Thoranc (spr. torang), Graf, s. Goethe (Sp. 437).

Thorax (griech.), Brustpanzer, Brustkorb; in der Anatomie die Brust der Wirbeltiere und der Gliederfüßer. Bei letztern ist der T. zuweilen mit dem Kopf zur Kopfbrust (Zephalothorax) verwachsen.

Thoraxfistel, s. Brustfellentzündung.

Thorbecke, 1) Jan Rudolf, niederländ. Staatsmann, * 15. Jan. 1798 Zwolle, † 4. Juni 1872 im Haag, 1830 Professor der Staatswissenschaften in Leiden, 1840 Mitglied der Kammer, Hauptführer der liberalen Reformpartei. Die von ihm entworfene, durchgreifend veränderte Verfassung wurde 1848 angenommen. Er war mehrfach Minister, auch 1862—66, in welcher Zeit ein Gesetz für das mittlere Unterrichtswesen seine Hauptleistung war. Er schrieb: »Historische schetsen« (1860; 2. Aufl. 1872). Reden erschienen 1856—70, 6 Bde., u. 1900 ff. *Lit.:* Olivier, Herinneringen aan J. R. T. (1872); J. A. Levy, J. R. T. (1876); Fredericq, T. voor 1830 (1906).

2) Heinrich, Arabist, * 14. März 1837 Meiningen, † 3. Jan. 1890 Mannheim, 1873 Professor in Heidelberg, 1885 Halle, erforschte besonders die Beduinenpoesie und die Sprachgeschichte des Arabischen, veröffentlichte: »ʿAntarah, des vorislamischen Dichters Leben« (1868) und Textausgaben, wie: »Al-Hariri's Durrat-al-ghawwâs« (1871), »Ibn Duraid's Kitâb almalâhin« (1882), »Die Mufaddalijât« (Heft 1, 1885), »M. Sabbâg's Grammatik der arabischen Umgangssprache in Syrien und Ägypten« (1886).

Thoreau (spr. thörō, auch tōrō), Henry David, nordamer. Schriftsteller, * 12. Juli 1817 Concord bei Boston, † das. 2. Mai 1862, besuchte das Harvard-College und widmete sich dann, z. T. beeinflußt durch Emerson und andre Transzendentalisten, dem Studium der freien Natur, worüber 1837—47: 30 Bände Tagebücher entstanden. Sein erstes veröffentlichtes Werk: »A Week on the Concord and Merrimac Rivers« (1845), erregte keine Aufmerksamkeit, wohl aber sein am Walden Teich bei Concord entstandenes »Walden, or Life in the Woods« (1855; deutsch 1897 und 1905). T. erstrebte eine streng von der Natur geleitete Lebensführung, daneben nahm er Anteil an der Antisklavereibewegung, wie seine »Echoes of Harper's Ferry« (1860) beweisen. Auch war er Mitarbeiter an »The Dial«, »Atlantic Monthly« und »New York Tribune«. Nach seinem Tod erschienen noch: »Excursions in Field and Forest« (1863), »The Maine Woods« (1864), »Cape Cod« (1865), »A Yankee in Canada« (1866) und eine von H. G. O. Blake herausgegebene Blütenlese aus seinen Werken: »Early Spring in Massachusetts« (1881), »Summer« (1884), »Autumn« (1892) und »Winter« (1887; deutsch 1900). Seine gesammelten Werke erschienen in 11 Bänden (1893), außerdem: »Poems of Nature« (1895), »Familiar Letters« (hrsg. von Salt, 1894) und sein »Journal« (hrsg. von Torrey, 1905). *Lit.:* W. E. Channing, T., the Poet-Naturalist (1873; n. Ausg. 1902); die Lebensbeschreibungen von Sanborn (1882; »The Personality of H. D. T.«, 1901), Salt (1890), Emersons »Memoir« (1887), Page, Life and Aims of T. (1877); Knortz, Ein amer. Diogenes (1899); F. H. Allen, Bibliography of H. D. T. (1908).

Thorenburg (rumän. Turda, ungar. Torda, spr. tŏrdŏ), Kreisstadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), (1921) 16000 Ew. (9500 ungar., 4800 rumän., 1700 deutsche), am Aries und an der Bahn Câmpia Turdei-T., auf den Trümmern einer römischen Siedlung, hat zahlreiche Kirchen, Kreisgericht, Lyzeum, Salzbergwerk, Solbad, Getreide-, Obst- u. Weinbau sowie Viehzucht. 12 km westlich liegt die Thorenburger Schlucht, eine 15 km lange, oft kaum 5 m breite Klamm.

Thorerde, s. Thorium.

Thoresen, Magdalena, geborne Krag, norweg. Schriftstellerin, * 3. Juni 1819 Fredericia, † 28. März 1903 Kopenhagen, Lehrerin, seit 1843 verheiratet mit Propst T. († 1858), Schwiegermutter Ibsens, gewann früh Anerkennung mit Erzählungen, deren gemäßigter Realismus und norwegischer Eigenton Björnson nahesteht. Anonym erschien 1860 »Gedichte einer Dame« (hrsg. von Bj. Björnson). Ihr Erfolg begann mit »Signes Geschichte« (1864); es folgten: »Die Sonne in Siljedal« (1868), »Bilder von Norwegens Westküste« (1872), »Neue Erzählungen« (1872), »Herluf Nordahl« (1879), »Bilder aus dem Land der Mitternachtssonne« (1884—86, 2 Bde.), »Lebenslust« (Erzählungen, 1895) u. a. Auch als Dramatikerin war sie glücklich (»Eine reiche Partie«, 1870; »Christoffer Valkendorf und die Hanseaten«, 1878, u. a.). Deutsch erschienen »Gesammelte Erzählungen« (1879—83, 5 Bde.).

Thor-Expedition, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Thorhout (spr. -haut; franz. Thourout, spr. turū), Stadt in der belg. Prov. Westflandern, (1928) 11004 Ew., Bahnknoten, hat Lehrerseminar, Weberei, Gerberei, Spitzenklöppelei, Zichorie-, Waagenfabriken und Pferdehandel.

Thorianit, Mineral, stark radioaktiv, hauptsächlich Thoriumoxyd, Uranoxyde und wechselnde Mengen der Oxyde von Blei, Zer, Lanthan und Didym, bräunlichgraue, reguläre würfelige Kristalle, Härte 5,5—6, mit Zirkon zusammen in einem Flußsand bei Balangoda auf Ceylon. T. wird auf Thorium verarbeitet.

Thorild, Tomas, schwed. Dichter und Philosoph, * 18. April 1759 Bläsopp (Bohuslän), † 1. Okt. 1808 Greifswald, 1791 wegen einer politisch freisinnigen Schrift des Landes verwiesen, seit 1795 Professor für schwedische Literatur in Greifswald, Verehrer Klopstocks und Ossians, dem deutschen Sturm und Drang

nahestehend, kämpfte gegen den Rationalismus (s. Kellgren) und gegen Kants Philosophie. Er vertrat einen auf Intuition gegründeten romantischen Monismus mit Anschluß an Leibniz und Spinoza. T. schrieb: »Kritik über Kritiken nebst Entwurf zu einer Gesetzgebung im Reich des Genies« (1791), »Maximum sive archimetria« (1799) u. a. »Samlade skrifter« (hrsg. von Hanselli, 1873—74, 2 Bde.). *Lit.:* A. Karitz, T. och hans filosofi (1908); A. Nilsson, T. T. (1915).

Thorit, Mineral, schwarz oder braun, in tetragonalen Kristallen sowie derb und eingesprengt, findet sich bei Brevik und Champlain (New York), ist im wesentlichen Thoriumsilikat. Ähnlich ist der bei Brevik vorkommende gelbrote Orangit. T. dient zur Darstellung von Thorium.

Thorium (Thor, Donarium) Th, Metall, findet sich in seinen Salzen in seltenern Mineralien, besonders im Thorit, Thorianit, Orangit sowie im Monazitsand. Zur Darstellung aus letzterem schließt man ihn mit heißer konzentrierter Schwefelsäure auf, fällt die eiskalte wässerige Lösung mit Oxalsäure, reinigt das Oxalat, führt es in das Sulfat über, löst dieses in Eiswasser und läßt nach dem Erwärmen auf 25—30° das wasserhaltige Sulfat $Th(SO_4)_2 + 9 H_2O$ auskristallisieren. Dieses kann, z. B. durch das Azetylazetonat $Th(C_5H_7O_2)_4$, weiter gereinigt werden. Aus dem Sulfat oder aus Thoriumchlorid $ThCl_4$ wird das T. durch Alkalimetall oder aus Kaliumthoriumchlorid K_2ThCl_6 durch Elektrolyse der Schmelze abgeschieden. T. bildet ein graues Pulver vom spez. Gew. 11,10, reguläre Oktaeder oder eine schwach gelbliche, glänzende geschmolzene Masse vom spez. Gew. 12,16 (gewalzt und geglüht), schmilzt bei etwa 1700°, hat das Atomgewicht 232,12, ist vierwertig, läßt sich zu Drähten ziehen. Pulveriges T. verbrennt in der Bunsenflamme unter Funkensprühen zu Thoriumoxyd (Thorerde) ThO_2. Dieses wird gewöhnlich durch Verglühen des Hydroxyds, Sulfats, Nitrats oder Oxalats als weißes amorphes Pulver erhalten, das in Säuren fast unlöslich ist. Das aus dem Oxalat bequem darstellbare, sehr leicht lösliche farblose Thoriumnitrat $Th(NO_3)_4 + 12 H_2O$ wird hauptsächlich in der Gasglühlichtindustrie benutzt, weil es beim Veraschen eines mit der Lösung getränkten Gewebes äußerst fein verteiltes Thoriumoxyd liefert, das als Träger, Verteiler und kräftiger Wärmespeicher für den eigentlichen Leuchtkörper, das Zerdioxyd CeO_2 (meist 0,9 v. H.), wirkt. Für diese Zwecke verbraucht Europa jährlich etwa 6000 t aufbereiteten Monazitsand (mit 3—6 v. H. T.). T. ist auch für elektrische Glühfäden und Heizkörper sowie als Reduktionsmittel und für Legierungen (z. B. mit Wolfram und Molybdän), Thoriumoxyd für Röntgenschirme, das Sulfat als Kontaktkörper vorgeschlagen worden. T. wurde 1828 von Berzelius entdeckt. Über radioaktives T. s. Radioaktive Stoffe (Sp. 1525).

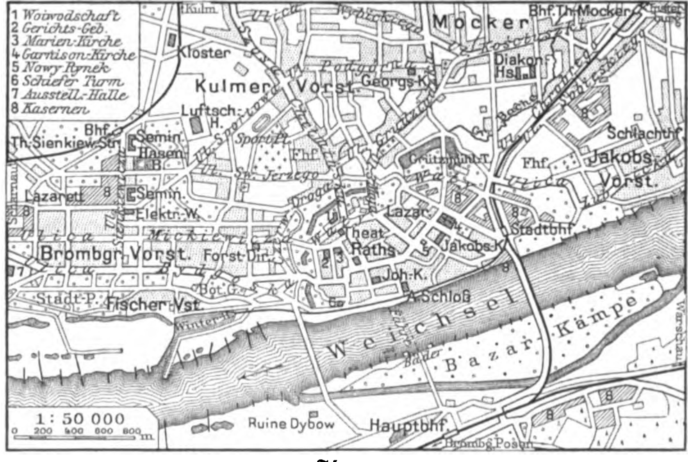
Thoriumblei, s. Radioaktive Stoffe (Sp. 1525).

Thoriumemanation, s. Radioaktivität (Sp. 1529).

Thorn (poln. Toruń, spr. tóruni), Stadt (Stadtkreis) in Westpreußen (seit 1920 polnisch), Hauptstadt der Woiwodschaft Pommerellen und Gürtelfestung, 36 qkm mit (1921) 39424 Ew. (5223 evangelische, 4923 deutsche [1910: 46227 Ew., davon 30509 deutsche]), auf dem rechten Ufer der Weichsel (997 m lange Brücke nach Podgórz), Knotenpunkt der Bahn Posen-Insterburg, hat Jakobskirche (14. Jh.), Marienkirche (14. Jh.), Johanniskirche (13.—14. Jh.), Rathaus (13.—14. Jh.) mit 105 m hohem Turm, Reste des Ordensschlosses (13. Jh.), der Stadtbefestigung (Schiefer Turm, 13. Jh.), Denkmal des in T. gebornen Kopernikus, Woiwodschaft, OLG., höhere Schulen, Bibliothek (100000 Bde., 200 Handschriften), Archiv, 6 gelehrte Gesellschaften, Museum, Theater, Krankenhäuser, liefert Maschinen, Spiritus, Honigkuchen, Möbel, Schuhe, Seife, Senf, Bier, Mehl, Ziegel, hat bedeutenden Holzhandel (Holzhafen), Getreide-, Vieh- und Pferdemärkte. T. hat Kommando des VIII. AK. und deutsches Konsulat. — T., 1231 vom Deutschen Orden gegründet, erhielt 1233 kulmisches Recht, war wichtige Handelsstadt und seit 14. Jh. Mitglied der Hanse, 1466 polnisch, seit 1557 evangelisch, seit 1793 preußisch. Über die Friedensschlüsse zwischen Deutschem Orden und Polen in T. 1411 und 1466 s. Deutscher Orden (Sp. 557). 1645 fand in T. das Colloquium charitativum (»Liebreiches Religionsgespräch«) zur Versöhnung von Katholiken, Lutheranern und Reformierten statt. 1703 wurde T. nach Belagerung von den Schweden unter Karl XII. genommen. Ein 1724 bei der Fronleichnamsprozession entstandener Aufruhr, bei dem das Jesuitenkloster verwüstet wurde, hatte das »Thorner Blutbad« zur Folge, d. h. die nach ungesetzlichem Verfahren erfolgte Enthauptung des ev. Bürgermeisters Rößner und von 9 Bürgern. Seit 1818 war T. preuß. Festung. *Lit.:* Wernicke, Geschichte T.s (1839—42, 2 Bde.); E. Kestner, Beiträge zur Geschichte der Stadt T. (1883); Übrick, Thorn (1903); C. Steinbrecht, T. im Mittelalter (»Die Baukunst des Deutschen Ordens«, Bd. 1, 1885); »Mitteilungen des Koppernikus-Vereins zu T.« (seit 1855).



Thorn.



Thorn.

Thornaby on Tees (spr. thórnebi-ön-tîs), Stadt in

Yorkshire, North Riding (England), (1921) 19826 Ew., am Tees, Stockton gegenüber, Bahnknoten, hat Hochöfen, Stahlwerke, Werften, Sägewerke, Müllerei und Töpferei.

Thorner Blutbad, s. Thorn.

Thornhill (spr. thörn-), Sir (seit 1715) James, engl. Maler, * 1676 Melcombe Regis (Dorset), † 13. Mai 1734 Thornhill bei Weymouth, malte im Auftrag der Königin Anna Fresken in der Kuppel der Paulskirche (Szenen aus dem Leben des heil. Paulus), ferner allegorische Bilder in Hampton Court u. a., war später Hofmaler Georgs I. und Georgs II.

Thorn-Prikker, Johann, Glasmaler, * 7. Juni 1870 im Haag, tätig in Hagen (Westfalen), schuf Glasfenster für die Bahnhofshalle in Hagen, die Dreikönigenkirche in Neuß, das Preußische Kultusministerium, das Rathaus zu Rotterdam in monumentaler Gliederung der Flächen und kühler Farbigkeit.

Thornton (spr. thörnt'n), 1) eine der Manihiki-Inseln. — 2) Stadt in Lancashire (England), (1921) 6182 Ew., Bahnknoten, hat Woll- und Baumwollindustrie.

Thornycroft (spr. thörni-), Hamo, engl. Bildhauer, * 8. März 1850 London, daselbst und bei seinem Vater Thomas T. gebildet, studierte in Italien besonders Michelangelo, schuf 1875 eine Kriegergruppe, ferner das Nationaldenkmal des Generals Gordon (London), eine Bronzestatue des Teucer (1881, London, Tategalerie), das Denkmal des Dichters Thomas Gray in Cambridge u. a. [IV).

Thornycroftkessel, s. Beilage »Dampfkessel« (S.

Thóroddsen (spr. tho-), Thorvald, isländ. Geograph u. Geolog, * 6. Juni 1855 Flatey (Breidifjord), † 28. Sept. 1921 Kopenhagen, 1885—95 Gymnasiallehrer in Reykjavík, später Privatgelehrter in Kopenhagen, widmete sich seit 1881 der geolog., vulkanolog. und geograph. Erforschung und der Lokalgeschichte Islands und schrieb: »Landfraedissaga Íslands« (1892—1904, 4 Bde.; deutsch von Gebhardt, 1897—98, 2 Bde.), »Ferdabók« (1913—15, 4 Bde.), »Lysing Íslands« (1908—22, 4 Bde.), »Island. Grundriß der Geographie u. Geologie« (»Pet. Mitt.«, Erghfte. 152 u. 153, 1906), »Oversigt over de islandske Vulkaners Historie« (1882), »Arferdi á Íslandi« (1916—17), »Minningabók« (Selbstbiogr., 1922—24, 3 Bde.).

Thorpe (spr. thorp), Benjamin, engl. Anglist, * 1782, † 19. Juli 1870 Chiswick, folgte in seinen Studien den Grundsätzen des Dänen Rask (s. d.) und lieferte schätzbare Ausgaben und Übersetzungen angelsächsischer Sprachdenkmäler, u. a. »Northern Mythology« (1852, 3 Bde.), eine kritische Übersicht der Volkssagen Skandinaviens, Norddeutschlands und der Niederlande; auch verfaßte er 1866 die erste vollständige englische Übersetzung der (ältern) Edda.

Thórr (Thor), der nordische Name des deutschen Donar (s. d.), der Haupt-Kultgott Norwegens und Islands. Tempel mit seinem Bild werden vielfach erwähnt; in den Bekehrungsgeschichten spielt er die größte Rolle. Dagegen tritt T. als »Bauerngott« in der Poesie gegen den kriegerisch-gewandten Odin zurück. T. ist der Held novellistisch-mythologischer Erzählungen von Kämpfen mit Riesen und Ungeheuern und kämpft im Weltuntergangsmythus mit der Midgardschlange; beide finden den Tod. In der systematischen Mythologie erscheint er als Sohn Odins und der Jord (Erde), Vater des Ullr (s. d.) usw., sein Wohnsitz, mit der Halle Bilskirnir, heißt Thrudheim (Land der Stärke). *Lit.:* Uhland, Der Mythus vom T. (»Schriften«, Bd. 6, 1868); E. Mogk, Artikel T. in Hoops' »Reallex. d. german. Altertumskunde«.

Thorshammer, kleine silberne Anhänger in Form eines Doppelhammers, Amulette der Wikingerzeit. Der Hammer, Attribut des Gottes Thórr, zerschmettert als Blitz, segnet und schützt aber auch. *Lit.:* S. Müller, Nordische Altertumskunde, Bd. 2 (1898).

Thorshavn (spr. -haun), Hauptort der Färöer (s. d.).

Thorsöe (spr. -ßö), Alexander, dän. Geschichtsschreiber, * 17. März 1840 Heils (Nordschleswig), † 10. Nov. 1920 Kopenhagen, schrieb: »Den danske Stats Historie 1800—48« (1873—79, 2 Bde.), »Vort Aarhundredes Historie« (1895—98). Historisch-novellistisch sind: »Interiører fra det danske Hof« (1897; 2. Aufl. 1899), »Fra Frederik VI's Hofkredse« (1898), »Fra Wienerkongressens Dage« (1899).

Thorsteinsson, Steingrímur, isländ. Dichter, * 19. Mai 1831, † 21. Aug. 1913 Reykjavík, 1872 Lehrer, 1904 Rektor des Gymnasiums daselbst, war begeisterter Lyriker der romantisch-demokratischen Freiheitsideale und Verherrlicher der Schönheit seiner Heimatinsel (»Gedichte«, 1893), daneben feinfühliger Übersetzer Tegnérs, Byrons, Goethes u. a. Auch »1001 Nacht« übersetzte er (1857—64, 4 Bde.).

Thoruranin, svw. Bröggerit.

Thorwaldsen (spr. -wålßen), Bertel, dän. Bildhauer, * 13. Nov. 1768 Kopenhagen, † das. 24. März 1844, besuchte schon mit 11 Jahren die Kopenhagener Akademie und ging 1796 nach Rom, wo er unter dem Einfluß der Antike seinen Stil entwickelte. 1799 schuf er die Statue des Jason, 1805 Bacchus, Ganymed mit Jupiters Adler, Apollo und Venus (alle Kopenhagen, T.-Museum); bald darauf Adonis (München, Glyptothek; s. Tafel »Klassizismus usw. II«, 6). Für den beabsichtigten Einzug Napoleons in Rom schuf er den Triumphzug Alexanders d. Gr., der 1812 fertig wurde (Kopenhagen, Christiansborg). 1815 entstanden die beiden berühmten Reliefs Nacht und Morgen (Kopenhagen), 1817 Der Hirtenknabe (Kopenhagen) und 1818 Die Hoffnung (Schloß Tegel bei Berlin); 1820 kehrte er nach kurzer Reise in die Heimat nach Rom zurück, wo er 1821 die vierzehn Apostelstatuen, die Giebelreliefs und die Christusstatue für die Frauenkirche in Kopenhagen schuf. Es folgten das Kopernikusdenkmal in Warschau (1830), das Grabmal Pius' VII. für die Peterskirche in Rom (1832), das Reiterdenkmal Maximilians I. in München (1836) und die Schillerstatue in Stuttgart (1839). 1838—41 weilte er in Kopenhagen, wo er Reliefs für die Frauenkirche in Kopenhagen und die Bronzestatue Christians IV. im Dom in Roskilde fertigte. Seine meisten Werke enthält das 1851 gegründete T.-Museum in Kopenhagen. S. auch Tafel »Klassizismus usw. II«, 5. *Lit.:* J. M. Thiele, Leben u. Werke B. T.s (1852—56, 3 Bde.); S. Müller, T., hans Liv og Værker (1890—93, 2 Bde.); E. Plon, T., sa vie et son œuvre (1867; deutsch 1875).

Thos, Raubtier, s. Schakal.

Thosefta, svw. Tossefta.

Thospitis, See, s. Wan.

Thot (Thôt, Thoth, Thout), ägypt. Mondgott, besonders in Chmunu (Hermopolis magna, s. Aschmunen) verehrt, ist der Urheber alles Maßes, aller Ordnung und der Zeitmessung, der Erfinder von Sprache und Schrift, der Schöpfer des Rechtes. T. wird dargestellt mit Ibiskopf, Schreibtafel und Schreibrohr (s. Abb., Sp 1513). Vgl. Maʿat.

Thou (spr. tu, latinisiert Thuanus), 1) Jacques Auguste de, franz. Geschichtsschreiber und Staatsmann, * 8. Okt. 1553 Paris, † das. 7. Mai 1617, Sohn

des Parlamentspräsidenten Christophe de T. (1507 bis 1582), wurde 1576 Parlamentsrat, war Führer der im Religionskrieg vermittelnden Partei der »Politiker«, bewog 1588 Heinrich III. zum Bündnis mit Heinrich von Navarra. 1594 Vizepräsident des Parlaments, Großmeister der kgl. Bibliothek, hatte er Anteil am Edikt von Nantes, zog sich 1610 nach Heinrichs IV. Ermordung zurück. Er schrieb seit 1591: »Historia mei temporis«, 1543—1607 (in 138 Büchern, fortgesetzt von Rigault, lateinisch, 1609—14, 11 Bde., französisch 1734, 16 Bde.). Da seine klassische Darstellung als parteiisch für die Hugenotten angegriffen wurde, schrieb er »Commentarius de vita sua« (lat. 1620, franz. als »Mémoires« 1711). *Lit.:* **Dünzer**, J. A. de T.s Leben, Schriften und histor. Kunst (1837); **Harrisse**, Le président de T. et ses descendants (1905).


Thot.

2) François Auguste de, Sohn des vorigen, franz. Politiker, * 1607 Paris, † 12. Sept. 1642 Lyon, wurde 1626 Parlamentsrat, Requetenmeister, später Staatsrat. Er wurde als Mitwisser der Verschwörung des Cinq-Mars (s. d.) enthauptet.

Thouars (spr. tuār), Stadt im franz. Dep. Deux-Sèvres, (1926) 8181 Ew., Knotenpunkt der Bahn Tours–La-Roche-sur-Yonne, hat Kirchen Saint-Médard und Saint-Laon (12.–15. Jh.), Felsenschloß der Herzöge von La Tremouille (17. Jh., jetzt Gefängnis), landwirtschaftliche Industrie.

Thouet (spr. tuä), Fluß, s. Loire.

Thouletsche Lösung (spr. tuläsche-), nach dem Petrographen J. Thoulet (1843—82) benannte Trennungsflüssigkeit; s. Schwere Lösungen.

Thourout (spr. turu), franz. Name von Thorhout.

Thousand Islands (spr. thaus'nd-ailänds, »Tausend Inseln«), s. Sankt-Lorenz-Strom.

Thouvenel (spr. tuw'näl), Édouard Antoine, frz. Staatsmann, * 11. Nov. 1818 Verdun, † 19. Okt. 1866 Paris, 1850 Gesandter in München, seit 1851 Außenminister, 1855—59 Gesandter in Konstantinopel, bewirkte als Außenminister 1860—62 die syrische Expedition, war seit 1859 Senator. Aus seinem Nachlaß veröffentlichte sein Sohn Louis T.: »Le secret de l'empereur, 1860—63« (1889, 2 Bde.), »Pages de l'histoire du second empire« (1903) u. a.

Thrakien usw., s. Thrazien usw.

Thrändorf, Ernst, Schulmann, * 6. Jan. 1851 Gera, † 11. April 1926 Auerbach (Vogtl.), 1879—1919 Seminarlehrer daselbst, für die Reform des Religionsunterrichts tätig, schrieb: »Kirchengeschichtliches Lesebuch« (1888; 4. Aufl. 1912), »Der Religionsunterricht auf der Oberstufe der Volksschule« (1890; 5. Aufl. 1912), »Allgem. Methodik des Religionsunterrichts« (1903; 5. Aufl. 1912), »Beiträge zur Methodik des Religionsunterrichts an höhern Schulen« (1905—10).

Thrasolt, Ernst, Deckname des kathol. Dichters Josef Matthias Tressel, * 12. Mai 1878 Beurig a. d. Saar, veröffentlichte die durch vollendete Form und starkes religiöses Empfinden ausgezeichneten Gedichtsammlungen: »De profundis« (1908), »Witterungen der Seele« (1911), »Gottlieder eines Gläubigen« (1921), »In memoriam« (1922) u. a. 1913—15 leitete er die von ihm gegründete Zeitschrift »Heiliges Feuer«.

Thrasybulos, athenischer Feldherr, stürzte mit seinem Mitfeldherrn Thrasyllos 411 v. Chr. die Herrschaft der Vierhundert und 403 von Theben aus die der Dreißig, worauf die alte demokratische Verfassung wiederhergestellt wurde. Er befehligte 390—389 die Flotte und stellte den Einfluß Athens in Byzanz und auf den Inseln wieder her, fiel 389 in Pamphylien bei Aspendos.

Thrasyllos, s. Thrasybulos.

Thrazien (Thrakien, Thrakē, lat. Thracia; vgl. hierzu Karte bei Bulgarien), das Land östl. und nordö. von Mazedonien bis zur Donau, zur Römerzeit nur bis zum Hämos (Balkan), mit diesem und den Rhodopen als Hauptgebirgen und den nach S. mündenden Flüssen Nestos und Hebros, lieferte viel Getreide und edle Metalle. Die Einwohner (Thraker, Thrakes), arischen Stammes, von NW. her bis Kleinasien vorgedrungen, zerfielen in viele Völkerschaften, besonders im Innern die tapfern, aber rohen Jägerstämme der Odrysen und Besser. Die Küstenbewohner wurden früh zivilisiert. Sitten und Gebräuche hatten manches übereinstimmende mit denen der Germanen. Eigenartig waren das Tätowieren und die Vielweiberei; die Edlen färbten ihr Haar. Manche Stämme hatten Könige. Die wichtigern Städte waren fast durchweg griechische Siedlungen an der Küste, wie Abdera, Sestos, Lysimachia, Perinthos und Byzantion; im Innern wurden Philippopolis und Hadrianopolis bedeutend. — Dareios Hystaspis hatte 515 v. Chr. die mit den Phrygern verwandten thrazischen Stämme unterjocht; nach dem Zug des Xerxes bemächtigten sich die Griechen der Küste, namentlich riß Athen die Goldbergwerke im S. an sich. Im Innern gelangten die Odrysen unter ihren Fürsten zur Herrschaft; unter Philipp wurde T. mazedonisch, um 280 wieder unabhängig unter eignen Königen, deren mehrere den Namen Kotys trugen und mit wechselndem Glück an den römischen Bürgerkriegen teilnahmen, bis T. 46 n. Chr. röm. Provinz wurde. Es lieferte seitdem dem Reiche die besten Reiter und Flottensoldaten, auch viele Gladiatoren. Heute versteht man unter T. nur den südlichsten Teil des alten T. Davon gehört der westliche, von den Ausläufern der Rhodopen durchzogene Teil zu Griechenland (Nomen Ebros, Rhodope und Kavala); der östlich von der Maritza gelegene, ein Steppenhügelland, aus dem Istrandscha- und Tekir-Dagh stärker hervortreten, bildet die Europäische Türkei (Wilajets Adrianopel, Rodosto, Kirkkilisse und Konstantinopel). Trotz mildem Klima ist nur ¼ des anbaufähigen Bodens mit Feldfrüchten, Tabak, Obst- und Maulbeerbäumen bestellt. Große Flächen sind nur Schafweide. — In byzantinischer Zeit gehörte T. abwechselnd bald zum griechischen, bald zum bulgarischen Reich und war auch unter türkischer Herrschaft (seit dem 14. Jh.) ethnographisch bis heute stark umstritten und politisch von Griechen und Bulgaren beansprucht. Im Balkankrieg (1912/13) von jenen besetzt, wurde der östliche Teil im Vertrag von Lausanne (1923) wieder türkisch, Westthrazien blieb griechisch. *Lit.:* **Tomaschek**, Die alten Thraker (1893—94, 3 Tle.); **Strazzulla**, La serie dei re Odrysii dal 200 a. C. al 46 p. C. (1902); **Schaffer**, Landeskunde von T. (1921).

Thrazischer Chersones (Chersonesus Thracica), s. Chersonesus.

Thrazischer Bosporus, alter Name der Straße von Konstantinopel (Bosporus).

Thrazisches Meer, s. Archipelagus.

Thread (spr. thred, »Faden«), engl. Garnmaß für Baumwollgarn (auch bout) = 137,159 cm, für Kammgarn = 91,439 cm (short reel = kurze Weife) oder 182,878 cm (long reel = lange Weife), für Leinen- und Hanfgarn = 228,598 cm.

Three Rivers (franz. Trois Rivières, spr. thri-riwers bzw. truá-riwiär), Hafenstadt in der kanad. Prov. Quebec, (1926) 35 000 Ew., an der Mündung des Saint Maurice in den Sankt-Lorenz-Strom, 1634 gegründet, Bahnknoten, Sitz eines kath. Bischofs, hat Eisenwaren-, Papierfabriken, Holzhandel.

Threnodie, altgriechisches Trauerlied zur Flöte bei Leichenfeierlichkeiten.

Thrips *L.*, Gattung der Blasenfüßer (s. d.); hierher der Tabaksblasenfuß (T. tabaci *Lind.*), ein Schädling an zahlreichen Kulturgewächsen.

Thromben, Blutgerinnsel, s. Thrombosis.

Thrombin, Thrombogen, Thrombokinase, s. Blut (Sp. 520).

Thrombolith, smaragd- bis schwärzlichgrünes, glasglänzendes Mineral, Härte 3—4, wesentlich wasserhaltiges normales oder basisches Kupriantimonit; kommt als Zersetzungsprodukt von kupferreichem Antimonfahlerz in Rézbánya in Ungarn vor.

Thrombopenie (griech.), Mangel an Blutplättchen im Blut. Gutartige T. ist mit der Werlhoffschen Krankheit identisch, gekennzeichnet durch Blutungsbereitschaft; schon durch Klopfen auf die Haut kommt es zu Blutungen. Bei der bösartigen Form handelt es sich um eine septisch-diphtherische Erkrankung.

Thrombosis (Thrombose, griech.), Verstopfung von Blutgefäßen durch Blutgerinnsel (Thromben), kommt im Herzen, in den Arterien (s. d., Sp. 915) und besonders in den Venen, namentlich nahe bei ihren Klappen, seltner in Kapillaren und Lymphgefäßen vor, wird verursacht durch Behinderung der Blutströmung, Schädigung der Gefäßwand und begünstigende Beschaffenheit des Blutes (Gerinnungsneigung). Eine gesteigerte Gerinnungsfähigkeit wird z. B. hervorgerufen durch Transfusion fremden Blutes, durch Verbrennen und Erfrieren, Einbringen von Giften in die Blutbahn, vor allem aber durch Bakterien und ihre Toxine (infektiös-toxische T.), endlich durch Zerfallsprodukte von Geweben (bei Geschwülsten).

An der Stelle der Gefäßverletzung oder Erkrankung sitzende (autochthone) Thromben sind entweder wandständig oder verschließen das Gefäßlumen vollkommen. Der Thrombus bildet sich im Körper allmählich um, wird mit Kalksalzen durchsetzt; in den Venen bilden sich dann die sog. Phlebolithen. Auch kann er zerfallen (einfache Erweichung); die Zerfallsprodukte werden mit dem Blutstrom fortgeführt. Erfolgt die Erweichung durch Bakterien, so spricht man von septischer Erweichung. Der häufigste und günstigste Ausgang eines Thrombus ist die Überführung in festes Gewebe, die »Organisation«. Wird der Thrombus oder ein Teil durch den Blutstrom verschleppt, so nennt man dies Embolie (s. d.).

Thrombozyten, s. Blut (Sp. 519).

Thrombus (griech.-lat.), Einzahl von Thromben, s. Thrombosis.

Thron (griech.), Stuhl mit Armlehnen aus kostbarem Material und künstlerisch verziert für die Gottheit (Abb.), auch Ehrensitz vornehmer Personen, später Attribut der Herrschergewalt (daher die Ausdrücke: den T. besteigen, dem T. entsagen, Thronfolge, -lehn usw.). In einem besondern Saal (Thronsaal) aufgestellt, um mehrere Stufen erhöht, von einer zeltartigen Decke (Thronhimmel) aus Samt, Seide und Goldstoff überragt, wird der T. von Fürsten bei feierlichen Gelegenheiten benutzt.



Zeus des Pheidias, auf dem Thronos sitzend (Münze von Elis).

Thronassistent, zu der Päpstlichen Kapelle (s. d.) gehörige Würdenträger (Patriarchen, besond. ernannte Erzbischöfe und Bischöfe), die bei feierlichen Gelegenheiten den päpstlichen Thron umgeben.

Thronentsagung, s. Abdankung u. Thronverzicht.

Thronfall, s. Lehnswesen (Sp. 770).

Thronfolge (Sukzession, Thronerbfolge), der Eintritt des Regierungsnachfolgers (Thronfolgers) in die Herrscherstellung des bisherigen Monarchen. Das Recht zur ordentlichen T. (Thronfolgerecht, durch Verfassung, z. T. unter Verweisung auf Hausgesetze geregelt) wird durch leibliche und eheliche Abstammung vom ersten Erwerber der Krone aus ebenbürtiger Ehe begründet (s. Ebenbürtigkeit), und zwar ist nach dem Salischen Gesetz (s. d.) regelmäßig Abstammung durch Männer und männliches Geschlecht (agnatische oder männliche T.) erforderlich. Weibliche (kognatische) T. ist in den Niederlanden und war in Österreich, Bayern, Sachsen und Württemberg für den Fall gänzlichen Aussterbens des Mannesstamms vorgesehen; bei der in Großbritannien und Spanien bestehenden mit der agnatischen vermischten weiblichen T. (Successio promiscua) haben die Söhne des Monarchen und ihre männliche Nachkommenschaft vor den Töchtern den Vorzug, während die letztern und ihre Nachkommen die Brüder des Monarchen und dessen sonstige Agnaten in den Seitenlinien ausschließen. Die Thronfolgeordnung ist regelmäßig die der Linealfolge (vgl. Linealsystem) und der Primogenitur. *Lit.:* H. Rehm, Modernes Fürstenrecht (1904).

Thronlehn, Lehn, die durch den betreffenden Landesherrn als Lehnsherrn vergeben werden.

Thronrede, Rede, mit der ein Monarch oder dessen Stellvertreter die Sitzungen der Volksvertretung eröffnet, bezeichnet die von der Volksvertretung zu behandelnden Gegenstände und gibt meist eine Darlegung der äußern und der innern Verhältnisse des Staates.

Thronverzicht, Verzicht eines thronfolgeberechtigten Mitglieds eines Fürstenhauses auf die Thronfolge. Vgl. Abdankung. Der T. ist bis zum Thronfolgefall widerruflich; nach dem T. geborne Nachkommen sind thronfolgeberechtigt. *Lit.:* H. v. Frisch, Der T. (1906).

Thrydheim, s. Thorr.

Thuanan, Hafenstadt von Huë (s. d.).

Thuanus, s. Thou 1).

Thua-thien, sow. Huë.

Thuban (arab., »Drache« oder »Schlange«), in den Alfonsinischen Tafeln Name des Sternes α im Drachen.

Thudichum, Friedrich von, Rechtslehrer, * 18. Nov. 1831 Büdingen, † 17. März 1913 Wildbad, 1862 bis 1901 Professor in Tübingen, schrieb: »Die Gau- und Markverfassung in Deutschland« (1860), »Rechtsgeschichte der Wetterau« (1867—85, 2 Bde.), »Deutsches Kirchenrecht des 19. Jh.« (1876—78, 2 Bde.), »Bismarcks parlamentarische Kämpfe u. Siege« (1887 bis 1890, 2 Tle.), »Die Einführung der Reformation und die Religionsfrieden von 1552, 1555 und 1646«

(1896) sowie Aufsätze in den von ihm seit 1906 herausgegebenen »Tübinger Studien für schwäbische und deutsche Rechtsgeschichte«, veröffentlichte auch theologisch-kritische Schriften und regte die Anfertigung von Grundkarten (s. d.) an.

Thugga, Stadt in der röm. Prov. Africa, heute Dugga (s. d.), eine große, in Ausgrabung befindliche Ruinenstätte (Theater, unter Severus Alexander um 230 erbautes Cälestisheiligtum u. a.), die viele Inschriften lieferte. *Lit.:* Carton, Guide aux ruines de Dougga etc. (1909).

Thugut, Johann Amadeus Franz de Paula, Freiherr (seit 1775) von (seit 1771), österr. Staatsmann, * 31. März 1736 Linz, † 28. Mai 1818 Wien, seit 1754 im diplomatischen Dienst (1769 Geschäftsträger, 1771–76 Internuntius in Konstantinopel), sandte gegen ein Jahrgeld seit 1766 insgeheim Berichte nach Frankreich, kam 1793 nach Wien in die Staatskanzlei. 1794 Außenminister, schloß er als Gegner Preußens und Frankreichs den englisch-russisch-österreichischen Dreibund (28. Sept. 1795), der sich nach den österreichischen Niederlagen und dem Vorfrieden von Leoben (18. April 1797) auflöste. Nach der Schlacht bei Hohenlinden (3. Dez. 1800) mußte T. der Friedenspartei am Hofe weichen. *Lit.:* Vivenot, T., Clerfayt u. Wurmser 1794–97 (1869). T. u. sein polit. System (1870, 2 Tle.) und Vertrauliche Briefe des Frhrn. v. T. (1872, 2 Bde.).

Thuja *L.* (Thuya, Lebensbaum), Gattung der Koniferen, Bäume von meist pyramidenförmigem Wuchs, mit blattartig flachen Zweigen, vierreihig dachziegeligen, schuppenförmigen, nur an der Spitze freien Blättern, monözischen Blüten auf verschiednen Ästen und kleinen, aufrecht stehenden Zapfen; 4 Arten in Asien und Nordamerika. T. occidentalis *L.* (Abendländischer Lebensbaum; Abb., s. auch Taf. »Koniferen II«, 5), ein 20 m hoher Baum mit horizontal stehenden Zweigen, kurzen, fast stachelig gespitzten Blättern, von denen die auf dem Rücken der Zweige stehenden eine rundliche Öldrüse haben, wächst in Nordamerika und wird seit dem 16. Jh. in Europa angepflanzt, namentlich als Park- und Gräberpflanze und zu Deckpflanzung. Das Holz (s. Taf. »Nutzhölzer«, 13) dient zu Wasserbauten und feinen Tischlerarbeiten; die Blätter und das daraus bereitete ätherische Öl (Lebensbaumöl, Thujaöl) dienen arzneilich als auflösendes, schweiß- und harntreibendes Mittel. T. gigantea *Nutt.* (Riesenlebensbaum) mit breitern, lebhaft und glänzend grünen Zweigen, im westlichen Nordamerika, bis 50 m hoch, wird in Deutschland z. T. auch forstlich angebaut. T. (Biota) orientalis *L.* (Morgenländischer, Orientalischer Lebensbaum), ein 6 m hoher, pyramidenförmiger Baum mit in senkrechter Ebene stehenden Ästchen und einer Mittelfurche auf dem Rücken der Blätter, wächst in China und Japan, auch in Mittelasien, ebenfalls Gräberpflanze. T. articulata, s. Callitris.



Abendländischer Lebensbaum. a Zweig mit männlichen und weiblichen Geschlechtssprossen sowie Fruchtzapfen, b männlicher, c weiblicher Geschlechtssproß, d Fruchtzapfen.

Thuille (spr. tüjje), Ludwig, Komponist, * 30. Nov. 1861 Bozen, † 5. Febr. 1907 München als Lehrer an der kgl. Musikschule (seit 1883), schrieb Kammermusik (Sextett für Klavier und Blasinstrumente, Trio, Klavierquintett, Violinsonate), Lieder, Opern (»Theuerdank«, 1897; »Lobetanz«, 1898; »Gugeline«, 1901); eine romantische Ouvertüre, Männerchöre u. a., ferner mit R. Louis eine »Harmonielehre« (1907 u. ö.). *Lit.:* F. Munter, L. T. (1922).

Thuin (spr. tüäng), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Hennegau, (1928) 6600 Ew., an der Sambre, Bahnknoten, hat Rotgerturm (10. Jh.), Belfried (1639), Eisenwerke, Steinbrüche und Gerberei.

Thujopsis *Sieb. et Zucc.*, Gattung der Koniferen mit der einzigen Art T. dolabrata *Sieb. et Zucc.* (Japanische Zypresse; Abb.), einem bis 30 m hohen Baum von zypressenartigem Wuchs und mit breiten, schuppenartigen, unterseits glänzend weißen, grüngerandeten Blättern, ist in Japan wichtiger Nutzholzbaum, in Deutschland Parkbaum.



Japanische Zypresse. Zweig mit Fruchtzapfen a.

Thukydides, 1) athen. Staatsmann, vereinigte nach Kimons Tod (449 v. Chr.) als Führer der Konservativen gegen Perikles dessen Gegner, wurde 444 verbannt.

2) Bedeutendster Geschichtsschreiber des Altertums, * um 460 v. Chr. Athen, † nach 403, wurde, weil er als Stratege zum Entsatz von Amphipolis zu spät kam, 424 mit Verbannung bestraft, die er meist auf seinen Besitzungen in Thrazien und auf Reisen zubrachte, und erst 404 zurückberufen. Er beschrieb in acht Büchern den Peloponnesischen Krieg bis 411 mit der Absicht, einen »Besitz für alle Zeit« zu schaffen. Als der erste kritische Historiker stellte er die Ereignisse auf Grund sorgfältiger Ermittlungen und tiefer Einsicht in Ursachen und Zusammenhang unparteilich dar. Die eingeflochtenen Reden entwickeln die Beweggründe der Handlungen und decken die Gesinnung der Personen auf. Der Stil ist ernst und schwerflüssig, in den Reden bis zur Dunkelheit gedrängt. Ausgaben von Hude (1898–1901, 2 Bde.; Textausgabe, 2. Aufl. 1913) und Classen-Steup (mit Kommentar, 3.–5. Aufl. 1892 bis 1922); Scholien hrsg. von Hude (1927); Übersetzungen von Heilmann (1760; auch in »Reclams Univ.-Bibl.«) und Wahrmund (2. Aufl. 1867, 2 Bde.); Index von v. Essen (1887). Antike Büsten des T. in Neapel (Doppelherme, mit Herodot) und Holkham Hall (England). *Lit.:* Ed. Schwartz, Das Geschichtswerk des T. (1919); E. Täubler, Die Archäologie des T. (1927); K. Ziegler, T. und die Weltgeschichte (1928); W. Schadewaldt, Die Geschichtsschreibung des T. (1929).

Thulden (spr. tülden), Theodor van, fläm. Maler und Radierer, * 9. Aug. 1606 Herzogenbusch, † das. 1676 (?), Schüler von Rubens, dessen Mitarbeiter er bei den Gemälden für Maria von Medici, bei der Festdekoration beim Einzug des Kardinal-Infanten in Antwerpen am 17. April 1635 war. Bilder in den Museen von Antwerpen, Brüssel, Wien u. a. O.

Thule, von Pytheas (s. d.) um 310 v. Chr. entdeckte, an den Polarkreis verlegte Insel des Atlantischen Ozeans, die für den nördlichsten Punkt (Ultima T.) der Erde galt; vielleicht Island.

Thule, Eskimo- und Handelsstation (seit 1910) auf

der Hayeshalbinsel in Nordwestgrönland. Von hier aus hat Knud Rasmussen seine Thule-Expeditionen unternommen.

Thulit, s. Zoisit.

Thulium Tu (auch Tm), sehr seltnes Metall, Atomgewicht 169,4, besteht vielleicht aus drei Elementen. S. auch Erdmetalle.

Thum, Stadt in Sachsen, Amtsh. Annaberg, (1925) 4176 Ew., im Erzgebirge, Knotenpunkt der Bahn Weinersdorf–Schönfeld-Wiesa, hat Forstamt, Realschule, Färbereien, liefert Strumpf-, Strick- und Wirkwaren, Wäsche und Schuhe. — T., um 1400 als Bergmannssiedlung entstanden, ist um 1440 als »Städtchen« bezeugt.

Thumann, Paul, Maler, * 5. Okt. 1834 Tzschacksdorf bei Triebel, † 19. Febr. 1908 Berlin, daselbst und bei J. Hübner in Dresden sowie Pauwels in Weimar gebildet, 1866 Professor an der dortigen Kunstschule, 1875—87 und wieder seit 1892 an der Kunstakademie in Berlin, betätigte sich hauptsächlich in der Illustration (z. B. Auerbachs Kalender, Goethes »Dichtung und Wahrheit«, Tennysons »Enoch Arden«, Hamerlings »Amor und Psyche«, Heines »Buch der Lieder«). Von seinen Gemälden sind fünf Bilder aus dem Leben Luthers für die Wartburg (1871) zu nennen.

Thumb, Albert, Indogermanist, * 18. Mai 1865 Freiburg i. Br., † das. 14. Aug. 1915, 1891 Gymnasiallehrer, 1895 Professor in Freiburg, 1901 Marburg, 1909 Straßburg, schrieb: »Hb. der neugriechischen Volkssprache« (1895; 2. Aufl. 1910), »Die griechische Sprache im Zeitalter des Hellenismus« (1901), »Hb. des Sanskrit« (1905, 2 Bde.), »Hb. der griechischen Dialekte« (1909). Auch bearbeitete er die 4. Aufl. von K. Brugmanns »Griechische Grammatik« (1913).

Thumelicus, s. Thusnelda.

Thümmel, 1) Moritz August von, Schriftsteller, * 27. Mai 1738 Schönefeld bei Leipzig, † 26. Okt. 1817 Koburg, verkehrte als Student in Leipzig mit Chr. F. Weiße und Rabener, stand 1761—83 in koburgischen Diensten (seit 1768 Minister), schrieb komische Erzählungen in Prosa und Versen nach Wielandschem Muster (»Wilhelmine oder der vermählte Pedant«, 1764; mehrere Neuausg.) und ahmte in seinem erfolgreichsten Werk, der »Reise in die mittäglichen Provinzen Frankreichs« (1791—1805, 10 Bde.; Neudr. von Höfer 1913), die englischen Reise- und Familienromane geschickt nach. »Sämtliche Werke« (1811—19, 6 Bde.). *Lit.:* Gruner, M. A. v. T.s Leben (1820); Kyrieleis, M. A. v. T.s Roman »Reise usw.« (1908).

2) Wilhelm, prot. Theolog, * 6. Mai 1856 Barmen, † 9. Aug. 1928 Jena als Professor (seit 1903), hatte als Pfarrer in Geldern (1882) und Remscheid (1884) scharfe Auseinandersetzungen mit dem Ultramontanismus (»Rheinische Richter u. röm. Priester«, 1887; 2. Aufl. 1888), schrieb: »Die Versagung der kirchl. Bestattungsfeier« (1902), »Der Religionsschutz durch das Strafrecht« (1906). Seit 1925 im thüring. Landtag, erwarb sich T. als Präsident des Landeskirchentags Verdienste um die Gründung der ev. Kirche Thüringens.

Thun, Bezirksstadt im schweiz. Kanton Bern, (1929) 18854 Ew., 570 m ü. M., am Ausfluß der Aare aus dem Thuner See, Bahnknoten, größter Waffenplatz der Schweiz, überragt vom Schloß T. (12. Jh., mit Museum), hat Progymnasium, Lehrerinnenseminar, Tonwaren-, Metall- und Käseindustrie, Viehmärkte, Handel mit Landesprodukten; Fremdenverkehr (1928: 25924 Gäste).

Thun (T. und Hohenstein), 1) Franz Joseph, Graf von, Wunderdoktor, * 14. Sept. 1734, † Anfang August 1801, aus einem seit 1629 reichsgräflichen, in Tirol und Böhmen begüterten Geschlecht (vgl. Langer, Mittelalterl. Hausgesch. der edlen Familie T., 1904—10, 7 Hefte; Jaroslav v. T. u. H., Beiträge zu unserer Familiengesch., 1925, Nachtr. 1926), machte sich durch Wunderkuren (Handauflegen) in Österreich und Deutschland bekannt, besonders in Leipzig während der Ostermesse 1794, war Mystiker, gründete die Gablidonische Gesellschaft (vgl. Lavater, Protokoll über den Spiritus familiaris Gablidone, 1787). — Seine Gemahlin, Reichsgräfin Maria Wilhelmine von Uhlefeld († 18. Mai 1800) war eine der bekanntesten Erscheinungen der damaligen Wiener Gesellschaft. *Lit.:* E. Buchner, Medien, Hexen und Geisterseher (1926).

2) Friedrich, Graf von, österr. Staatsmann, * 8. Mai 1810 Tetschen, † das. 24. Sept. 1881, 1847 Gesandter in Stockholm, 1849 in München, 1850 beim Frankfurter Kongreß, nach Wiederherstellung des Bundestags dessen Präsident, 1852 Gesandter in Berlin, 1857—63 in Petersburg, seit 1867 im böhmischen Landtag, seit 1879 im Herrenhaus, schloß sich hier mit seinem Bruder Leo der Rechten an.

3) Leo, Graf von, Bruder des vorigen, österr. Staatsmann, * 7. April 1811 Tetschen, † 17. Dez. 1888 Wien, seit 1836 im politischen Dienst, 1845 zur niederösterreichischen Regierung nach Wien versetzt, begleitete 1846 Stadion als Regierungssekretär nach Galizien und war April bis Juli 1848 Gubernialpräsident in Prag. Seit Juli 1849 Minister für Kultus und Unterricht (bis 1860), machte er sich um Durchführung der Unterrichtsreform verdient, reorganisierte Gymnasien und Hochschulen, wirkte auch beim Abschluß des Konkordats (1855) mit. Im Herrenhaus (seit 1861) vertrat er klerikale und feudale Interessen, ebenso bis 1871 im böhmischen Landtag. *Lit.:* Helfert, Fürst Alfred Windischgrätz und Graf Leo T. in den Prager Junitagen 1848 (1886) und Graf Leo T., Lehr- und Wanderjahre in Galizien (im »Österr. Jb.«, 1891—93); Frankfurter, Graf Leo T.-Hohenstein, Fr. Exner und H. Bonitz (1895).

4) Franz Anton, Fürst (seit 1911) von, Sohn von T. 2), österr. Staatsmann, * 2. Sept. 1847 Tetschen, † das. 1. Nov. 1916, 1879—81 im Abgeordnetenhaus Mitglied des Tschechenklubs, erbte seines Vaters Sitz im Herrenhaus, trat hier wie im böhmischen Landtag für feudale und klerikale Grundsätze sowie für das böhmische Staatsrecht ein. 1889—96 und 1911—15 war er Statthalter von Böhmen, März 1898 bis Oktober 1899 Ministerpräsident.

Thunb., bei Pflanzennamen: Thunberg (spr. -bärj), Karl Peter, schwed. Botaniker u. Zoolog, * 11. Nov. 1743 Jönköping, † 8. Aug. 1822 auf Tunaberg bei Uppsala. 1772—75 Arzt der Holländ.-Ostind. Kompanie am Kap, ging 1775 nach Batavia und Japan, 1778 nach Schweden, wurde 1781 Professor der Botanik in Uppsala, schrieb: »Flora japonica« (1784), »Flora capensis« (1807—13, 1818—20, 5 Bde.), »Resa uti Europa, Africa, Asia« (1788—93, 4 Bde.; deutsch 1792—94).

Thunder Bay (spr. thänder-bē, Donnerbai), 1) Bucht an der Nordseite des Obern Sees in der kanadischen Prov. Ontario, mit guten Ankerplätzen und kupfer- und eisenreichen Ufern. — 2) Bucht an der Nordwestseite des Huronensees mit Küstenstadt Alpena (s. d.).

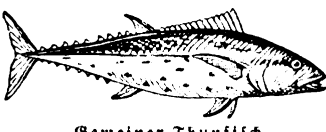
Thünen, Johann Heinrich von, Nationalökonom, * 24. Juli 1783 bei Jever, † 22. Sept. 1850 auf Tellow (Meckl.), wies in »Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie«

(3 Teile, 1826, 1850, 1863; Neudruck in 2. Aufl. 1921, 1 Bd.) die Gültigkeit des Thünenschen Gesetzes (s. d.) nach. T. ist ein Vorläufer der Grenznutzenschule (s. d.). 1847 führte T. auf seinem Gute die Gewinnbeteiligung der Arbeiter ein. Seit 1906 gab R. Ehrenberg das T. gewidmete »Archiv für exakte Wirtschaftsforschung« (»T.-Archiv«) heraus. *Lit.:* Brentano, Über v. T.s naturgemäßen Lohn usw. (1867); Schumacher-Zarchlin, J. H. v. T., ein Forscherleben (2. Aufl. 1883); Krzymowski, Graph. Darstellung der Thünenschen Intensitätstheorie (2. Aufl. 1927).

Thünensches Gesetz, von Thünen (s. d.) in »Der isolierte Staat« aufgestelltes Gesetz: Die Preise landwirtschaftlicher Erzeugnisse hängen ab von den Marktpreisen am Absatzort und von der Höhe der Unkosten beim Absatz, besonders der Transportkosten. Daher sinken sie in den Erzeugungsgebieten mit Zunahme der Entfernung vom Absatzort. Die Herstellung eines Erzeugnisses muß dann aufhören, wenn der Preis bis auf die Gestehungskosten herabsinkt. Daher entstehen für die Herstellung einzelner Erzeugnisse um einen Absatzort herum konzentrische Kreise, die die Abgrenzung bestimmter Wirtschaftssysteme bedingen (Thünensche Kreise). Die landwirtschaftlichen Wirtschaftssysteme haben daher keine absolute, sondern nur eine relative Vorzüglichkeit. Vgl. Landwirtschaftliche Besitzverfassung.

Thuner See, See im schweiz. Kanton Bern, 560 m ü. M., 48 qkm, 218 m tief, durchflossen von der Aare, durch Schiffahrtskanal mit dem Brienzer See verbunden. Seit 1714 ist die Kander (s. Kandertal) künstlich in ihn geleitet. Der fischreiche See hat klimatisch begünstigtes Nordufer mit Luftkurorten (Sigriswil, 800 m ü. M., Drahtseilbahn; Gunten, Hilterfingen, Oberhofen, Merligen), seit 1835 Dampfschiffahrt.

Thunfische (Thynnus *C. V.*), Fischgattung aus der Familie der Makrelen, große Fische mit einem aus großen Schuppen gebildeten Brustpanzer. Der Gemeine Thunfisch (T. thynnus *L.*; siehe die Abb.), 2–4 m lang und 150–600 kg schwer, oben schwarzbläulich, am Brustpanzer weißblau, bewohnt Mittelmeer, Atlantischen Ozean und Schwarzes Meer, geht nördlich bis England, selten bis Rügen, lebt räuberisch in der Tiefe, nähert sich zum Laichen den Küsten und hält dabei, bisweilen in Schwärmen von Tausenden, bestimmte Straßen ein. Er erscheint im April, laicht im Juni im Tang. Die Thunfischerei wird überall im Mittelmeer, besonders an den italienischen Küsten, betrieben (s. Wirtschaftskarten II bei Europa). Das Fleisch ist wohlschmeckend. In allen Farben schillert der 80 cm lange, nicht eßbare Bonite (T. pelamys *L.*) im Atlantischen Ozean; der Germon (Albacora, Albicore, T. alalonga *Riss.*), bis 1 m lang, bis 50 kg schwer, wird im Golf von Biscaya viel gefangen.


Gemeiner Thunfisch.

Thur, 1) linker Nebenfluß der Ill im Oberelsaß, Dep. Haut-Rhin, 86 km lang, entspringt am Rainkopf (Vogesen) und mündet, nach einer Gabelung, bei Ensisheim und Kolmar. — 2) Linker Nebenfluß des Rheins in der Schweiz, 125 km lang, entspringt zwischen Churfirsten und Säntis, durchfließt das Hochtal Toggenburg, den Thurgau, das Zürcher Unterland, mündet bei Andelfingen. Zuflüsse: rechts Sitter, links Murg. *Lit.:* Forrer, Anthropogeographie d. alpinen Thurtales (1925).

Thur., bei Pflanzennamen: Thuret (spr. türä), Gustav, franz. Algenforscher, * 23. Mai 1817 Paris, † 10. Mai 1875 Nizza, entdeckte die geschlechtliche Fortpflanzung der Rhodophyzeen und der Phäophyzeen.

Thureau-Dangin (spr. türo-dangschäng), 1) Paul, franz. Geschichtsschreiber, * 14. Dez. 1837 Paris, † 24. Febr. 1913 Cannes, Auditor am Staatsrat, 1868 Mitarbeiter an »Le Français«, 1893 Mitglied der Akademie, deren ständiger Sekretär er seit 1908 war, schrieb: »Histoire de la monarchie de juillet« (1884—1892, 7 Bde.), »La Renaissance catholique en Angleterre au XIX. siècle« (1899—1906, 3 Bde.) u. a.

2) François, Sohn des vorigen, franz. Assyriolog, * 3. Jan. 1872 Paris, seit 1895 Konservator am Louvre, schrieb: »Les inscriptions de Sumer et d'Akkad« (1905), »Lettres et contrats de l'époque de la première dynastie babylonienne« (1910) u. a.

Thure Brandtsche Massage (Brandt-Methode), s. Brandt 4).

Thurgau, Kanton der Nordostschweiz, am Bodensee, 1006 qkm mit (1927) 140 100 Ew. (139 auf 1 qkm, 32,8 v. H. kath., 97,1 v. H. deutsche), umfaßt einen kleinen Teil der Sandsteinzone, sonst fruchtbares Moränengelände, unterbrochen zwischen Thurtal und dem Bodensee durch den Seerücken (Ottenberg 671 m). Entwässert wird der T. durch die Thur. Das Klima ist mild und feucht (Frauenfeld 900 mm Niederschlag), daher überwiegt die Graswirtschaft. Von der Bodenfläche sind 82,1 v. H. genutzt, davon 181 qkm Wald, 1,7 qkm Rebland, 643 qkm Wiesen und Ackerland. Von 100 Erwerbstätigen gehörten 1920: 29,8 zur Landwirtschaft, 48,1 zur Industrie, 11,5 zu Handel und Gewerbe. Angebaut wurden 1926 von 12 180 Pflanzern nur 6282 ha Kulturland, davon 2110 ha Weizen, 1045 ha Hafer, 502 ha Gerste, 1399 ha Kartoffeln. Auf 169 ha wurden 1927: 3065 hl Wein im Wert von 326 000 Franken gewonnen. Hervorragend ist der Obstbau. Viehstand 1926: Rinder 76 106, Schweine 47 316, Pferde 7762, Ziegen 5023, Schafe 715; Bienenstöcke 14 179. — Die Industrie (1927: 447 Fabriken mit 18 003 Arbeitern) umfaßt, unterstützt durch (1928) 6550 PS ausgebauter Wasserkraft, Stickerei (1925: 1003 Maschinen, 1/4 der gesamten Schweiz), Textilindustrie (Baumwolle), Maschinenbau, Papierfabriken. — 1928 gab es 797 km Kantonsstraßen. Bodenseehafen ist Romanshorn. — Der Bildung dienen 1 Kantonsschule (mit Gymnasium, Real- und Handelsschule), 1 Lehrerseminar, der Wohlfahrt 1 Besserungs-, 2 Anstalten für schwachsinnige Kinder. — Nach der Verfassung (s. Sp. 1523) hat die gesetzgebende Gewalt der Große Rat, dessen Mitglieder (je 1 auf 250 Stimmberechtigte) das Volk auf 3 Jahre wählt. Die vollziehende Gewalt übt der Regierungsrat (5 Mitglieder vom Volk auf 3 Jahre gewählt) aus. T. ist eingeteilt in 8 Bezirke. Hauptstadt ist Frauenfeld. — Der Rechtspflege dienen 1 Kantonsgericht und 8 Bezirksgerichte. — Kantonswappen: von Silber und Grün schrägrechts geteilt, darin zwei schreitende goldene Löwen. Kantonsfarben: Grün, Weiß.


Kanton Thurgau.

Geschichte. Die Landgrafschaft T., Rest einer großen Grafschaft, kam 1264 an die Habsburger. 1460 entrissen diesen die Eidgenossen das Land, 1499 trat Konstanz ihnen auch das ihm 1417 verpfändete Landgericht ab. Der größte Teil des Landes wandte sich

der Reformation zu. Bis 1798 gemeine Vogtei, wurde der T. 1803 selbständiger **Kanton**. Die 1814 aristokratisch gefärbte Repräsentativverfassung löste 1831 eine liberale ab, diese nach Änderungen 1837 und 1849 die demokratische Verfassung vom 28. Febr. 1869, die Referendum, Initiative und direkte Volkswahl der Regierung einführte, und die 1919 durch Einführung der Verhältniswahl des Großen Rates abgeändert wurde. — *Lit.:* »T.ische Beiträge zur vaterländ. Gesch.« (seit 1861); K. **Kuhn**, Thurgovia sacra (1869—83, 3 Bde.); J. **Häberlin**, Gesch. des Kantons T. von 1798—1849 (1872) und von 1849—69 (1876); **Pupikofer**, Gesch. des T. (2. Aufl. 1886—89, 2 Bde.); **Blumer**, Das Landgericht und die gräfliche Hochgerichtsbarkeit der Landgrafschaft im T. während des spätern Mittelalters (1908); **Hasenfratz**, Die Landgrafschaft vor der Revolution von 1798 (1908); **Meyer u. Schaltegger**, T.isches Urkundenb. (1917 [1882] ff., bis 1928: 3 Bde. u. 3 Hefte); H. **Wegelin**, Veränderungen der Erdoberfläche im Kanton T. in den letzten 200 Jahren (in »Mitteil. d. Thurgauischen Naturforsch. Ges., Bd. 21, 1915); E. **Schmid**, Beiträge zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie des Kantons T. (1918); **Keller-Tarnuzzer u. Reinerth**, Urgeschichte des T.s (1925).

Thürheim, Joseph Andreas, Graf von, österr. Militärschriftsteller, * 17. Mai 1827 Eferding, † 23. Dez. 1904 Weinberg, 1844—57 im Heer, schrieb: »Christoph Martin Freiherr v. Degenfeld, General der Venezianer, und dessen Söhne 1600—1733« (1881) u. a. und gab »Briefe des Grafen Mercy-Argenteau an den Grafen L. Starhemberg« (1884) und »Denkschrift des österreichischen Geschäftsträgers am kursächsischen Hofe, Freih. Fr. Leop. v. Metzburg, an Kaiser Joseph II.« (»Mitteil. des Instituts für österr. Geschichtsforschung«, Bd. 5) heraus.

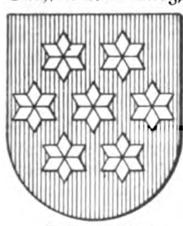
Thüringen, Landschaft in Mitteldeutschland, vom Kamm des Thüringer Waldes (s. d.) nördlich bis an den Fuß des Harzes, westlich von der Werra, östlich von Saale und Unstrut begrenzt, jetzt teils zum **Land** T., teils zur preußischen Provinz Sachsen gehörig, das Siedlungsgebiet des thüringischen Stammes (Thüringer), hat politisch nie eine Einheit gebildet, denn das im 5. Jh. entstandene **Königreich** T. reichte südlich bis an die Donau und umfaßte auch andre deutsche Stämme (vgl. Karte bei Völkerwanderung). Der letzte König, Irminfried (s. d.), wurde 531 von den Franken unterworfen, und T. bestand als fränkische Provinz fort. Ob im Namen der Thüringer der der Hermunduren fortlebt, ist strittig, aber sicher siedelten sich im N. unter ihnen Angeln und Warnen oder Weriner (s. Thüringisches Volksrecht) an und gingen in ihnen auf, während Franken, Friesen und Sachsen ihr Siedlungsgebiet einengten; auch Slawen wurden in ihrer Mitte angesiedelt. Karl d. Gr. gründete 804 gegen die andrängenden Slawen eine thüringische Mark, deren Vorsteher »Markherzöge« (duces Sorabici limitis) hießen. Um 900 besaßen die Herzöge von Sachsen die Oberhoheit über T., dann bis 1067 die Markgrafen von Meißen. Kirchlich gehörte T. zum Erzbistum Mainz, das hier reich begütert war und Erfurt (s. d.) bis 1802 behauptet hat. Neben die einheimischen Herrengeschlechter und die in T. über ausgedehnten Besitz verfügenden Klöster Fulda und Hersfeld trat um 1050 das Geschlecht der **Ludovinger**, das unter Ludwig dem Springer († 1123; s. Ludwig 54) zu besonderem Ansehen gelangte und unter dessen Sohn Ludwig (als Landgraf Ludwig I., † 1140) 1130 die Würde eines **Landgrafen** und Reichsfürsten erwarb. Der Landgraf, in erster Linie Landfriedensschützer, war nur den nichtgräflichen Gewalten übergeordnet, während die Grafen (Schwarzburg, Orlamünde, Gleichen-Tonna, Hohnstein u. a.) gleichberechtigt neben ihm standen. Das Geschlecht erwarb unter Ludwig I. ausgedehnten Besitz in Hessen, unter Ludwig III., dem Frommen (1172—90), 1180 die Pfalzgrafschaft Sachsen. Hermann I. (1190—1216; s. d. 5), der Freund der Minnesinger, verlegte den Herrschersitz von der Neuenburg bei Freyburg (Unstrut) nach der Wartburg, die unter ihm und seinem Sohn Ludwig IV. (1216—27; s. d. 56) durch das Landgrafenhaus erweitert wurde. Des letztern Gemahlin war die heil. Elisabeth (s. d. 16), sein Bruder und Nachfolger der deutsche König Heinrich Raspe (s. Heinrich 8). Mit diesem erlosch das ludovingische Haus im Mannesstamm, und die Landgrafschaft ging nach einem Erbfolgekrieg 1263 auf die **Wettiner** über. Heinrich der Erlauchte († 1288; s. Heinrich 42) als Sohn einer Tochter Hermanns I. war der Erbe, während Heinrich das Kind († 1308; s. Heinrich 34), ein Enkel Ludwigs IV., die hessischen Güter erhielt und damit den Landgrafentitel nach Hessen verpflanzte. Die Wettiner faßten in T. schwer Fuß, da Heinrichs des Erlauchten Sohn, Albrecht der Entartete († 1315; s. Albrecht 13), seit 1265 Landgraf, ein unfähiger Tyrann war und durch Verkauf seines Landes an König Adolf (s. d. 1) einen Krieg hervorrief, der erst 1307 mit der Niederlage des Königs Albrecht I. (s. d. 1) bei Lucka endete. Erst Friedrich der Freidige († 1323; s. Friedrich 37), seit 1307 Herr aller wettinischen Lande, stellte in T. Ordnung her. Friedrich II. der Ernsthafte (1324—49; s. Friedrich 38) besiegte einen Bund von Grafen, Herren und Städten 1334—35 und gewann im thüringischen **Grafenkrieg** (1342—45) das Übergewicht über die Grafen, von denen 1346 die von Weimar-Orlamünde ihm ihr Eigengut zu Lehn auftrugen. Von Henneberg wurde Koburg durch Heirat erworben, den Vögten von Plauen, Gera und Weida durch Friedrich III. (1349—81; s. d. 39) Gebiet abgenommen, 1373 eine Erbverbrüderung mit Hessen geschlossen. Das mainzische Erfurt, seit 13. Jh. durch Waidhandel reich geworden, war so gut wie unabhängig, erwarb allmählich ein beträchtliches Landgebiet und gründete 1392 eine Universität. Die Landgrafschaft, 1372 durch Anfall des orlamündischen Besitzes (darunter Weimar) erweitert, stand infolge der Landesteilungen 1382—1406 unter Balthasar, einem der drei Söhne Friedrichs III., dann unter Friedrich IV., dem Einfältigen (1406—40), und fiel darauf an die meißnische, inzwischen (1423) kurfürstlich gewordene Hauptlinie der Wettiner zurück. Kurfürst Friedrich II. (s. d. 63) herrschte zunächst mit seinem Bruder Wilhelm dem Tapferen († 1482) gemeinsam, bis er mit letzterem 1445 teilte, wobei diesem T. zufiel. Diese Teilung veranlaßte den Bruderkrieg (1446 bis 1451), der nichts änderte, aber das Übergewicht der Wettiner über Grafen und Herren verstärkte. Nach Wilhelms Tod zunächst wieder gemeinsamer Besitz von Kurfürst Ernst (s. d. 11) und Herzog Albrecht (s. d. 22), wurde T. bei der endgültigen **Landesteilung** von 1485 (s. Sachsen, Sp. 799) zerrissen: der nördliche Teil (Weißensee, Thamsbrück usw.) fiel der **albertinischen**, der südliche der **ernestinischen** Linie zu. Diese Teilung wirkt bis heute nach, da Preußen 1815 diesen Teil des albertinischen Sachsen mit erwarb und das vormals mainzische Gebiet mit gewann. Die Grafen von Schwarzburg (s. d.) und die Herren von Reuß

(s. d.) befreiten sich allmählich von der Unterordnung unter die Wettiner und erwarben die Fürstenwürde.

Als Teil des ernestinischen Kursachsens hatte T. an der Reformation bedeutenden Anteil, blieb nach dem Zusammenbruch des Kurhauses im Schmalkaldischen Krieg 1547 (s. Sachsen, Sp. 799) der einzige Besitz der Söhne Johann Friedrichs (s. Johann 38), zerfiel seit 1603 in immer wieder wechselnde kleine Ländchen ohne staatliche Kraft (s. Sachsen, Ernestinische Linie, Sp. 793) und wurde so das Musterbeispiel deutscher Kleinstaaterei (im 19. Jh. wurde spottweise von thüringischen »Raubstaaten« gesprochen), zumal da auch die schwarzburgischen und reußischen Gebiete immer wieder geteilt wurden. Zuwachs erfuhr das wettinische Gebiet durch die Teilung von Henneberg (s. d.) 1660 und die Erwerbung der vormals fuldaischen Rhön (Vacha, Geisa) durch Sachsen-Weimar 1816. Seit 1826 bestanden Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Koburg und Gotha, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Meiningen (s. diese Artikel), zwei Reuß (seit 1919 ein) und zwei Schwarzburg, die man als »thüringische Staaten« zusammenfaßte. Sie alle, mit Ausnahme Koburgs, das sich Bayern anschloß, sind 1920 im Land T. (s. unten) aufgegangen.

Lit.: Th. Knochenhauer, Gesch. T.s in der karoling. u. sächs. Zeit (1863) und z. Z. des ersten Landgrafenhauses (1871); A. Groß, Die Anfänge des ersten thüring. Landgrafengeschlechts (Diss., 1880); O. Posse, Die Wettiner (Genealogie; 1897); H. Kühn, Kulturgeschichtl. Bilder aus T. (1914); E. Devrient, Thüringische Geschichte (»Samml. Göschen«, 2. Aufl. 1921); O. Bessenrodt, Die äußere Politik der thüring. Staaten 1806 bis 1815 (1925); M. Könnecke, Das alte thüring. Königreich und sein Untergang 531 n. Chr. (1926); »Regesta diplomatica necnon epistolaria historiae Thuringiae« (hrsg. von O. Dobenecker 1896—1925, 3 Bde.; 500—1266); »Zeitschr. d. Ver. für thüring. Gesch. u. Altertumskunde« (1854—1929, 36 Bde.); s. auch die Lit. bei Thüringen (Land), Sachsen (Sp. 803) und den Einzelartikeln.

Thüringen, Land (s. Karte bei Sachsen), Freistaat in Mitteldeutschland, 11766 qkm mit (1925) 1607339 Ew. (137 auf 1 qkm), besteht aus den ehemaligen Freistaaten Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Gotha, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Reuß und grenzt an die Prov. Sachsen, die Freistaaten Sachsen, Bayern und Hessen-Nassau. Teile von T. (um Sondershausen, Allstedt, Ostheim) liegen als Exklaven in der Prov. Sachsen u. in Oberfranken. Innerhalb von T. liegen um Schmalkalden, Suhl und Ranis Teile von Hessen-Nassau u. der Prov. Sachsen; zahlreiche kleinere preußische Exklaven werden von T. umschlossen. T. und Sachsen beseitigten solche Exklaven 1928 durch Gebietsaustausch.



Thüringen.

Naturverhältnisse. T. hat im N. Anteil am Thüringer Becken (s. d.), im S. und SW. am Thüringer Wald (s. d.), im NO. an den Ausläufern der Leipziger Tieflandsbucht und am nördlichen Teil der Hohen Rhön.

Gewässer. T. entwässert durch Saale mit Ilm, Unstrut und Weißer Elster zur Elbe nach N., durch Werra mit Ulster, Hörsel und Nesse zur Weser nach NW. Nur ein kleines Gebiet im S. entwässert durch Milz, Itz und Steinach zum Main. Seen, schiffbare Flüsse und Schiffahrtskanäle fehlen. An der Saale liegen Wasserkraftwerke (z. T. im Bau); andre werden an der Werra gebaut. — An Bodenschätzen (vgl. die Karten »Nutzbare Mineralien usw.« bei Deutsches Reich) hat T. Braunkohlen (Altenburger und Meuselwitzer Revier), Kali- und Steinsalz (Werratal, Kr. Sondershausen), Dach-, Tafel-, Griffelschiefer (Lehesten, Steinach), Steinkohlen (bei Crock), Mineralquellen und Salinen (Arnshall, Ernsthall, Frankenhausen, Heinrichshall, Friedrichshall, Salzungen, Neusulza, Stadtilm, Stotternheim, Bad Sulza, Bad Berka, Bad Liebenstein, Bad Blankenburg), Eisen-, Kupfer-, Kobalterze (Stahlberg, an der Mommel, Groß-Kamsdorf), Braunstein (zwischen Ohrdruf und Amt Gehren). — Das Klima ist in den tiefer liegenden Gebieten gekennzeichnet durch starke Erwärmung im Sommer und starke Abkühlung im Winter. Die höhern Teile des Thüringer Waldes sind rauh, tragen im Winter lange Schnee. Milder sind Saale- und Unstruttal. Die Niederschläge nehmen von W. nach O. ab.

Wetterwarten	Meereshöhe in m	Temperatur in °C Januar	Juli	Jahr	Niederschlag in mm
Jena	157	—1,0	17,4	8,3	590
Rudolstadt . . .	203	—1,5	17,2	7,9	570
Altenburg . . .	230	—1,5	16,9	7,7	550
Meiningen . . .	316	—2,0	16,9	7,6	630
Inselsberg . . .	906	—4,2	12,3	4,0	1200
Schmücke	910	—4,3	12,5	4,0	1310

Pflanzen- und Tierwelt, s. Thüringer Wald.

Bevölkerung. T. hatte 1925 (vor dem Gebietsaustausch mit Sachsen) 1609300 Ew., davon waren 1488957 (92,5 v. H.) ev., 45646 (2,84 v. H.) kath., 811 (0,05 v. H.) andre Christen, 3603 (0,22 v. H.) Juden, 70283 (4,37 v. H.) Sonstige. Auf 1000 männliche Personen kamen 1072 weibliche. Die Zunahme betrug 1910—25: 6,54 v. H., die überseeische Auswanderung 1928: 1012 Personen. Die Säuglingssterblichkeit sank von 1922: 11,6 auf 1927: 9,0 von 100 Lebendgebornen.

Bewegung der Bevölkerung.

Jahr	Heiraten	Geburten	Auf 1000 Ew.	Todesfälle	Auf 1000 Ew.	Geburtenüberschuß	Auf 1000 Ew.
1922	18215	37056	23,7	21636	13,8	15620	9,9
1927	14017	30413	18,7	18715	11,5	11698	7,2
1928	15484	30946	18,9	18287	11,2	12659	7,7

T. hatte 1928: 1958 Gemeinden, davon 1846 mit weniger als 2000 Ew., 76 mit 2000—5000, 27 mit 5000—20000 Ew., 9 zwischen 20—100000 Ew. Die Bewohner sind im N. thüringischen, im S. fränkischen Stammes, im Kr. Altenburg meist Obersachsen, in der Rhön hessischer Einschlag. Die Thüringer (vgl. Hermunduren), frühzeitig als »Doringer« genannt, wohnen in Haufendörfern mit Fachwerkbauten (fränkische Bauweise). Die Trachten waren sehr mannigfaltig und finden sich nur noch vereinzelt; die Frauen trugen Bänderhaube, Kopftuch, zahlreiche Röcke übereinander, weiten Mantel, die Männer (besonders im Altenburgischen) Halstuch, langen oder kurzen Rock, Lederhose, Stiefel, Filzhut. Reste altheidnischen Glaubens finden sich noch bei einzelnen Volksfesten, z. B. Winteraustreiben, Aufrichten des Pfingstbaumes. Die thüringischen Mundarten gehören zum Ostmitteldeutschen (s. Deutsche Mundarten [Sp. 540] und Karte »Verbreitung der deutschen Mundarten«).

Bildungswesen. T. hatte 1929: 1525 Volksschulen, 16 Privatvolksschulen, 8 Gymnasien und Realgymnasien, 15 Reformrealgymnasien, 22 Oberreal-, 18 Realschulen, 5 Oberlyzeen, 9 Lyzeen, 13 Deutsche Aufbau-, 13 Realunterschulen, 3 Mittel-, 25 höhere Privatschulen, 577 Fortbildungs-, Berufs- und Fachschulen, Universität (Jena), Hochschule für Bildende Kunst (Weimar), Hochschulen für Musik (Sondershausen, Weimar); wichtigste Bibliotheken: Universitätsbibliothek in Jena, Landesbüchereien in Altenburg, Gera, Meiningen, Rudolstadt, Sondershausen und Weimar, Karl-Alexander-Bibliothek in Eisenach; wichtigste Museen: Altenburg, Eisenach, Rudolstadt, Weimar. — 1928 hatte T. 114 Zeitungen. — Wohlfahrtsanstalten: 6 Landesheil- und Pflegeanstalten, 6 Landeskrankenhäuser, 3 Taubstummenanstalten, 1 Blindenanstalt, 7 Erziehungsheime.

Wirtschaftsleben. 1925 entfielen von 100 Erwerbstätigen auf Land- und Forstwirtschaft 29,5, Industrie und Handwerk 49,5, Handel und Verkehr 12,2 v. H. Die Landwirtschaft ist bedeutend im Thüringer Becken auf dem hervorragenden Ackerboden der Keuperlandschaft. Guter Boden findet sich um Eisenach, Gotha, Weimar, Apolda, Gera und Altenburg, Meiningen, Hildburghausen, Sonneberg, Schleiz, zwischen Saalfeld und Greiz. Im Thüringer Wald tritt der Ackerbau zurück. 1927 waren 47,2 v. H. der Gesamtfläche Acker- und Gartenland (davon 149 ha Weinberge), 9,7 Wiese, 1,2 Weide, 33,1 v. H. Wald.

Kulturarten	Ernteflächen in 1000 ha			Ernteerträge in 1000 dz		
	1926	1927	1928	1926	1927	1928
Weizen	62	70	68	977	1304	1364
Roggen	74	71	72	1034	1082	1287
Gerste	53	56	58	850	1049	1265
Hafer	83	87	88	1458	1603	1531
Kartoffeln	66	70	72	5901	9884	8920
Zuckerrüben	6	7	8	1521	1686	1704
Wiesenheu	109	115	114	4853	5285	3765

Von (1925) 167 733 Landwirtschaftsbetrieben umfaßten 337 von mehr als 100 ha 9,7 v. H., aber 29 374 von 5 bis 20 ha 45,6 v. H. der Nutzfläche von 616 000 ha. — Die Viehzucht ist stark entwickelt im Thüringer Wald. 1928 gab es (in 1000 Stück): Pferde 80, Rindvieh 414, Schweine 526, Schafe 120, Ziegen 185, Federvieh 2322, Bienenstöcke 47. — Die Hauptgebiete der Forst- und Holzwirtschaft sind die Wälder des Thüringer Waldes. — Bergbau (s. Bodenschätze, Sp. 1529) und Industrie (vgl. hierzu die Karten bei Industriestandort). T. hat Braunkohlen-, Kali- und Schiefergewinnung. — Ferner Porzellan-, Glas-, Eisen- und Metallwaren-, Fahrzeug-, optische, chemische, Textil-, Papier-, Leder-, Holzwaren-, Knopf-, Musikinstrumenten-, Spielwaren-, Nahrungsmittel-, Tabak- und Schuhindustrie. Die Zahl der Beschäftigten betrug 1925 im Bergbau 13 800, in der Metallindustrie 63 100, Textilindustrie 56 500, Industrie der Steine und Erden 46 600, Baugewerbe 42 600, Nahrungsmittelgewerbe 35 300, Holzgewerbe 39 100, Bekleidungsgewerbe 34 300. 1925 gab es in Industrie und Handwerk 68 486 Betriebe (davon 20 259 Hausindustriebetriebe) mit 415 137 beschäftigten Personen. — Hauptindustrieorte sind außer der Hauptstadt Weimar Gera, Jena, Gotha, Eisenach, Altenburg, Greiz, Apolda, Arnstadt, Sonneberg, Meiningen, Saalfeld, Rudolstadt.

Handel und Verkehr. Das Wirtschaftsleben wird unterstützt durch 2 Reichsbankstellen, 12 Reichsbanknebenstellen, zahlreiche andre Banken, 3 Industrie- u. Handels-, 3 Handwerkskammern, Landwirtschaftskammer. — T. hatte 1926: 1536 km voll- und schmalspurige Reichsbahnen, 198 km Privatbahnen, 2650 km Landstraßen, 365 Postanstalten.

Verfassung, Verwaltung, Rechtspflege. Die Verfassung stammt vom 11. März 1921, abgeändert 21. Dez. 1926. Der Landtag hat 56 auf 3 Jahre gewählte Abgeordnete. Er ist auflösbar durch Selbstauflösung oder durch Volksentscheid auf Volksbegehren. Die Landesregierung (Staatsministerium, bestehend aus Fachministern und Staatsräten [Minister ohne Fach, zugleich Vertreter der frühern »Gebiete«]) wird gewählt vom Landtag, wählt aus ihrer Mitte den Vorsitzenden und kann gegen die vom Landtag beschlossenen Gesetze Volksentscheid anrufen. T. hat im Reichsrat 2 Stimmen. — T. ist eingeteilt in 10 Stadtkreise (Altenburg, Apolda, Arnstadt, Eisenach, Gera, Gotha, Greiz, Jena, Weimar, Zella-Mehlis), unter je einem vom Stadtrat auf 6 Jahre gewählten Stadtvorstand (Oberbürgermeister) und auf 4 Jahre gewähltem Stadtrat, sowie 15 Landkreise (Altenburg, Arnstadt, Eisenach, Gera, Gotha, Greiz, Hildburghausen, Meiningen, Rudolstadt, Saalfeld, Schleiz, Sondershausen, Sonneberg, Stadtroda, Weimar sowie die Kreisabteilung Kamburg) unter je einem vom Staatsministerium ernannten Landrat mit einem auf 4 Jahre gewählten Kreisrat. — Die oberste ev. Kirchenbehörde ist der Landeskirchenrat in Eisenach. Die Katholiken gehören zu den Diözesen Fulda, Würzburg, Paderborn und Meißen, die Juden zu den Landesrabbinatsbezirken Eisenach und Meiningen. — Rechtspflege. T. hat 1 OLG. (Jena), 7 LG. (Altenburg, Eisenach, Gera, Gotha, Meiningen, Rudolstadt, Weimar) und 63 AG. (vgl. auch Beilage bei Gerichtsverfassung). — Der Staatshaushalt für 1928 sah an Einnahmen 115,7 Mill., an Ausgaben 135,6 Mill. *RM* vor. — Landesfarben: Weiß, Rot. — Wappen: In Rot 7 (2, 3, 2) sechsstrahlige silberne Sterne (s. Abb., Sp. 1525, und Beilage »Deutsche Wappen«, 19).

Geschichte. Schon 1848 entstand eine Bewegung zur Verschmelzung der »Thüringischen Staaten« (Sp. 1525), scheiterte aber an den dynastischen Interessen; und die Folge waren nur verschiedene Gerichts- und Verwaltungsgemeinschaften. Nach der Umwälzung von 1918 erneuerten sich die Vereinheitlichungsbestrebungen, und da die anfangs geplante Einbeziehung preußischen Gebiets (Erfurt, Kreise Schleusingen, Ziegenrück und Schmalkalden) undurchführbar war, beschränkte man sich darauf, aus den sieben Staaten, deren jeder für sich eben eine freistaatliche Verfassung angenommen hatte, ein »Land« T. im Sinn der Reichsverfassung zu bilden; nur Koburg, das sich Bayern anschloß, schied aus. Der auf Grund eines »Gemeinschaftsvertrags« (4. Jan. 1920 veröffentlicht) aus den Landtagen der einzelnen Staaten gebildete »Volksrat« (6. Dez. 1919 bis 11. Juni 1920), dem als ausführendes Organ ein »Staatsrat« zur Seite stand, beschloß 23. April 1920 die von Professor E. Rosenthal († 25. Juni 1926) geschaffene vorläufige Verfassung des Landes T., die, 30. April 1920 durch Reichsgesetz bestätigt, 1. Mai 1920 in Kraft trat und 11. März 1921 vom ersten Landtag als endgültige Verfassung angenommen wurde. Die bisherigen Staaten blieben als »Gebiete« (Kommunalverbände höherer Ordnung) mit je einer Regierung (zuletzt auf je einen »Gebietsleiter« beschränkt) zunächst bestehen, sodaß praktisch das Land T.

erst 1. April 1923 Wirklichkeit wurde. Grundlegend für die Neugestaltung war das Gesetz über die Neuabgrenzung der Kreise und Gemeinden (Kreiseinteilungsgesetz) vom 16. Juni 1922 und die Gemeinde- und Kreisordnung vom 20. Juli 1922. Der erste Landtag (seit 20. Juli 1920), der 10. November eine demokratisch-sozialistische Regierung (4 Minister, 3 Staatsräte) bildete, endete 30. Juli 1921 durch Auflösung, da das Grundsteuergesetz keine Mehrheit fand. Der zweite Landtag (11. Sept. 1921 gewählt) brachte 7. Oktober eine rein sozialistische Regierung Frölich, die sich im Oktober 1923 zu einer sozialistisch-kommunistischen umbildete, aber praktisch durch Eingreifen des Reiches (9. November) außer Wirksamkeit gesetzt wurde; 13. November traten die kommunistischen, 7. Dezember auch die sozialistischen Regierungsmitglieder zurück, der Landtag löste sich auf. Bei den Wahlen vom 10. Febr. 1924 siegte der »Ordnungsbund« (Rechte bis Demokraten), der die Regierung Leutheußer, Sattler, v. Klüchtzner bildete; sie setzte wesentliche Änderungen an bestehenden Gesetzen durch, auch eine Verminderung der Abgeordnetenzahl (mindestens 53 statt zuletzt 72), und endete mit Ablauf der Wahlperiode. Die Wahlen vom 30. Jan. 1927 brachten keine klare Mehrheit, und das volksparteilich-demokratische Kabinett Leutheußer (7. Mai 1929 durch Riedel ersetzt) -Paulssen-Toelle war von der Unterstützung der Deutschnationalen und der Nationalsozialisten wie auch der Demokraten und der Volksrechtpartei abhängig. Nachdem Finanzminister Toelle im Mai 1929 ausgeschieden war, übernahm Paulssen (s. d.) auch dessen Ministerium mit. Die Regierung trat 23. Okt. 1929 zurück; Neuwahlen wurden für 8. Dez. angesetzt. Die Landessteuerverwaltung übernahmen 1929 die Reichsfinanzbehörden mit. *Lit.:* F. Regel, T., ein geogr. Hb. (1892—95, 3 Bde.) und T., ein landeskundl. Grundriß (1897); P. Glaue, Das kirchl. Leben der ev. Kirchen in T. (»Ev. Kirchenkunde«, 1910); P. Wentzcke, Thüring. Einigungsbestrebungen i. J. 1848 (1917); E. Köhler, Die Beziehungen der thür. Industrie zum Weltmarkt (1920); A. Trinius, T. (3. Aufl. 1923); E. L. Schellenberg, T. (1923); Scobel und Ambrosius, T. (5. Aufl. 1924); L. Gerbing, Die Thür. Trachten (1925); P. Quensel, Thüringer Sagen (1926); J. Walther, Geolog. Heimatk. von T. (6. Aufl. 1926); K. Du Mont, Der Zusammenschluß Thüringens (1927); O. Schmiedeknecht, T. (1927); Becker und Stein, T., Kultur und Arbeit des Thüringer Landes (1927); J. Müller, Wirtschaftskunde des Landes T. (1928); E. Kaiser, Süd-T. (1928); E. Redslob, Thüringen (o. J.; »Statist. Hb. für das Land T.« (1922); »Baedeker«: T. (2. Aufl. 1925); »Staatshandbuch f. T.« (1926); »Thüring. Jahrbuch« (hrsg. von Scheffler, seit 1926 jährlich).

Thüringen, Landgrafschaft, s. Thüringen (Sp. 1523 f.).

Thüringer, Volksstamm, s. Thüringen (Sp. 1526).

Thüringer Becken, hügelige Landschaft im Land Thüringen und in der Prov. Sachsen, zwischen Harz, Eichsfeld, Hainich, Thüringer Wald und Vogtland, nach NO. im Saaletal geöffnet, aufgebaut aus Schichten des Buntsandsteins, Muschelkalks und Keupers, durchzogen von Höhenzügen und Hochflächen in Nordwest-Südostrichtung. Im T. B. liegen Kyffhäuser (477 m), Dün (520 m), Hainleite (463 m), Schrecke (370 m), Schmücke (380 m), Ettersberg (478 m). Entwässert wird es durch Unstrut und Saale, im W. durch Nesse (zur Werra). Hauptorte: Erfurt, Weimar, Gotha, Apolda, Jena, Rudolstadt, Naumburg.

Thüringer Pforte (Sachsenburger Pforte), s. Finne.

Thüringer Wald (s. Nebenkarte auf Karte bei Sachsen), Mittelgebirge in Mitteldeutschland, das von der Werra bei Eisenach in südöstlicher Richtung verläuft und ohne scharfe Grenze in den Frankenwald übergeht. Grenze im SO. ist das Quellgebiet der Schwarza. Der T. W. ist 75 km lang, 12—30 km breit. Die höchsten Gipfel liegen in der Nordwesthälfte: Inselsberg 916 m, in der Mitte der Große Beerberg 982 m, Schneekopf 978 m, Finsterberg 944 m. Der südöstliche Teil erreicht im Kieferle 868 m, im Wurzelberg 866 m.

Aufbau und Oberfläche. Der T. W. ist ein durch NW.—SO. verlaufende Brüche und Verwerfungen begrenztes Rumpfschollengebirge herzynischer Streichrichtung, vorwiegend aus Konglomeraten und Sandsteinen des Rotliegenden, Granit, Porphyr, Melaphyr und im SO. aus kambrischen Tonschiefern, Grauwacken, Quarziten und Phylliten aufgebaut. In den Randgebieten hat sich stellenweise die Zechsteinformation erhalten. Der T. W. ist arm an Bodenschätzen; Kupferschiefer, Gips, Mangan-, Nickel-, Kobalt- und Eisenerze, Spat- und Brauneisenstein, Steinkohlen, Kalisalze sind die wichtigsten. Mineralquellen gibt es in Bad Liebenstein, Solquellen in Salzungen und Schmalkalden. — Gewässer. Der T. W. bildet die Wasserscheide zwischen Saale, Werra und Main. Zum Saalegebiet gehören Selbitz, Loquitz, Schwarza, Ilm, und Gera, zum Wesergebiet: Werra mit Schleuse, Hasel, Schmalkalde, Hörsel; zum Maingebiet: Rodach, Itz. Größere stehende Gewässer fehlen. Talsperren sind (1929) im Saalegebiet im Bau. — Der T. W. mit seiner geschlossenenen, hochliegenden Kammlinie ist ein Verkehrshindernis. Die wichtigsten (nicht tiefen) Pässe sind die bei Oberhof, Schmiedefeld, Masserberg, Steinheid und Lauscha. Auf dem Kamm führt von Hörschel bis Blankenstein der Rennsteig (s. d.). — Das Klima der höhern und der mittlern Teile ist rauh, der Winter lang und schneereich, wenn auch nicht sehr kalt. Der Sommer ist kühl und regenreich. Vgl. Klimatabelle bei Thüringen (Sp. 1526). — Pflanzen- und Tierwelt. Der T. W. ist bis oben hinauf dicht bewaldet. Hauptbaum ist die Fichte; seltner sind Edeltanne, Bergahorn und Buche (besonders im Nordwestteil). Bemerkenswerte Tiere sind: Wiesel, Stein-, Edelmarder, Auerhuhn, Feuersalamander, Kreuzotter.

Bevölkerung. Der T. W. ist dicht besiedelt (100 bis über 150 auf 1 qkm). Der Ackerbau ist unbedeutend, wichtiger die Viehzucht (Rinder, Ziegen) und die Forstwirtschaft. — Die Industrie ist überwiegend Klein- und Hausindustrie; nur Suhl und Zella-Mehlis sind Fabrikorte. Am wichtigsten sind Eisen-, Waffen-, Kleineisen-, Spielwaren-, Zelluloid-, Papier-, Puppen-, Holzwaren-, Meerschaum-, Papiermachéwaren, Porzellan-, Knopf-, Glas-, Tabak-, Pfeifen-, Uhren-, Griffelschiefer-, Zündholzindustrie, Herstellung von Wurst-, Gummiwaren, pharmazeutischen Essenzen. — Die wichtigsten Eisenbahnen sind die Linien Eisenach-Meiningen, Arnstadt-Suhl, Rudolstadt-Lichtenfels. Hauptorte sind Eisenach, Schmalkalden, Suhl, Ilmenau und Sonneberg. Von Luftkurorten sind besonders Oberhof, Friedrichroda und Ilmenau zu nennen, die auch die bekanntesten Wintersportplätze sind, ferner Elgersburg, Tabarz, Ruhla, Brotterode.

Lit.: F. Regel, Die Entwickl. der Ortschaften im T. W. (1884); Trinius, Thür. Wanderbuch (1886—1902, 8 Bde.); H. Pröscholdt, Der T. W. und seine

nächste Umgebung (»Forsch. zur deutschen Landes- u. Volkskde.«, Bd. 5, Heft 6, 1891); W. Gerbing, Die Pässe des T. W. (Diss., 1904); H. Franke, Geolog. Wanderbuch für den T. W. (1912); Rottstädt, Besiedlung und Wirtschaftsverfassung des T. W. (Diss., 1914); R. Creutzburg, Das Lokalisationsphänomen der Industrien des nw. T. W. (»Forsch. zur deutschen Landes- u. Volkskde.«, Bd. 23, Heft 4, 1925); »Meyers Reisebücher«: T. W. (26. Aufl. 1929); F. Beyschlag, Geologische übersichtskarte des T. W. (1:100000, 1897). [(Sp. 540).

Thüringische Mundarten, s. Deutsche Mundarten

Thüringisches Volksrecht (lat. Lex Angliorum et Werinorum hoc est Thuringorum), etwa 802 entstandenes, der »Lex Ribuaria« (s. Ripuarisches Gesetz) nachgebildetes Volksrecht der in Thüringen wohnhaften Angeln und Warnen.

Thuringit, Mineral, s. Chlorit.

Thuringitoolith, aus konzentrisch-schaligen Thuringitkörnchen zusammengesetztes Gestein.

Thuringitschiefer, schieferig ausgebildeter Thuringit.

Thuriol, Stadt, s. Sybaris.

Thurles (spr. thörls), Marktstadt in der Grfsch. Tipperary (Irischer Freistaat), (1926) 5302 Ew., Bahnknoten, Erzbischofssitz, hat Kathedrale, geistliches College, Klöster, Getreidehandel, Pferdemärkte. — Nahebei Ruinen der Zisterzienserabtei Holy Croß (1182 gegr.).

Thurmann, Julius, Geolog, * 8. Nov. 1804 Neubreisach, † 25. Juli 1855 Pruntrut als Professor, schrieb: »Essai sur les soulevements jurassiques« (1836), »Essai d'orographie jurassique« (1856) u. a.

Thurn, Heinrich Matthias, Graf von, österr. Politiker, * 24. Febr. 1567 Liegnitz, † 28. Jan. 1640 Pernau (Livland), ein Haupturheber des Majestätsbriefs (1609) Kaiser Rudolfs II. für die böhmischen Protestanten, Führer des böhmischen Aufstands, drang mit dem böhmischen ständischen Heer Juni 1619 bis Wien vor, floh nach der Schlacht am Weißen Berg nach Siebenbürgen, befehligte 1626 ein Korps in Schlesien, kämpfte unter Gustav Adolf bei Breitenfeld und Lützen, mußte Oktober 1633 bei Steinau a. d. O. kapitulieren (»Defension-Schrifft«, 1636). Seinen Briefwechsel mit Friedrich V. und Elisabeth von der Pfalz veröffentlichte Fiedler im »Arch. f. Kunde österr. Geschichtsquellen«, Bd. 31 (1864). *Lit.:* Hallwich, H. M. T. als Zeuge im Prozeß Wallenstein (1883).

Thurn, Paß, fahrbarer übergang in den Kitzbühler Alpen (1273 m), von Kitzbühel nach Mittersill im Pinzgau.

Thurneisser zum Thurn, Leonhard, Alchimist, * 1530 Basel, † (Selbstmord) 1590 in Italien, Goldschmied, in Basel (bis 1548) der Alchimie gewonnen, flüchtete als Betrüger, wurde 1558 Leiter der Silberbergwerke in Tirol, 1559 auch Anatom in Innsbruck, machte 1560—65 weite Studienreisen, wurde 1571 »Hofalchimist« und Leibarzt in Berlin. Günstling des Kurfürsten, richtete er Industriebetriebe (Buchdruckerei, Alaunsiederei, Glas- und Flaschenfabrikation) ein, wirkte als Arzt, auch Heilmittelfabrikant, Alchimist und Horoskopsteller, mußte, als Geisterbeschwörer verdächtigt, 1584 fliehen und endete arm. T. schrieb zahlreiche alchimistisch-medizinische Werke, z. B.: »Archidoxa« (1569), »Quinta essentia« (1570). *Lit.:* J. C. W. Mochsen, L. T., der Alchimist (1783).

Thurneysen, 1) Rudolf, vergleichender Sprachforscher und Keltolog, * 14. März 1857 Basel, 1885 Professor in Jena, 1887 Freiburg, seit 1913 Bonn, verfaßte außer wichtigen Einzelabhandlungen tiefschürfende Darstellungen der altirischen Sprache (»Hb. des Alt-Irischen«, 1910) sowie der altirischen Epik (»Die irische Helden- und Königssage«, 1921, 2 Tle.).

2) Eduard, religiöser Schriftsteller, * 10. Juli 1888, Pfarrer in Basel, Mitarbeiter an der Zeitschrift »Zwischen den Zeiten« und der »Hefte für theologische Arbeit«, schrieb: »Dostojewski« (1921; 3. Aufl. 1925), »Christoph Blumhardt d. J.« (1926); s. auch Barth 9).

Thurn und Taxis, Adelsgeschlecht aus Bergamo (ital. de la Torre e Tassis), dessen Stammvater, Johann Baptista von Taxis († 1541), die von seinem Oheim, Franz von Taxis (s. Taxis), 1516 eingerichtete Postverbindung Wien–Brüssel ausbaute, sodaß sein Haus 1615 das Reichs-Generalerbpostmeisteramt erhielt. Das Geschlecht wurde 1624 reichsgräflich, 1695 infolge Anerkennung des seit 1681 im Hennegau bestehenden spanischen Fürstentums »T.« reichsfürstlich. Residenz wurde 1702 Frankfurt a. M., 1748 Regensburg. Die linksrheinischen Posten gingen 1801 verloren; 1806 wurde das Haus mediatisiert. Die letzten Postgerechtsame gingen 1867 an Preußen über, die Portofreiheit des Hauses T. wurde 1910 in Bayern, 1911 in Württemberg abgelöst. Fürst Albert Maria (* 8. Mai 1867 Regensburg) erhielt 1898 den Titel »Herzog zu Wörth und Donaustauf«. *Lit.:* J. Rübsam, Johann Baptista von Taxis, usw. (1889); Lohner, Gesch. und Rechtsverhältnisse des Fürstenhauses T. (1895, als Manuskript gedruckt); J. B. Mehler, Das fürstl. Haus T. in Regensburg (1898).

Thurs, neben Jotunn (s. Joten) altnordische Bezeichnung für Riese; auch Name der Rune ᚦ (th).

Thürs, Pflanze, s. Chara.

Thursday Island (spr. thörsdi-ailänd, Donnerstags-Insel), eine der Prince of Wales-Inseln, in der Torresstraße, zum brit.-austral. Staat Queensland gehörig, Dampfer-, Kohlen-, Kabelstation, befestigt, treibt Perlen- und Trepangfischerei (Japaner). Hafen ist Port Kennedy, etwa 2000 Ew., Sitz eines Residenten und eines Bischofs, hat Zollhaus, Hospital.

Thurso (spr. thörßo), Stadt in der Grfsch. Caithneß (Schottland), (1921) 3039 Ew., an der Mündung des Flusses T. in die T.-Bai, Bahnstation, hat Kirchen- und Bischofspalastruinen, Lehrerseminar, Museum, Steinbrüche, Lachsfischerei, Seilerei, Hafen Scrabster (Dampferstation), Ausfuhr von Pflastersteinen.

Thurzó (T. von Bethlenfalva, spr. turso, betlänfaolwao), ungarische Adelsfamilie. Zu nennen sind:

1) Johann, * 30. April 1437 Leutschau, † 1508 Krakau, bedeutender Bergbauunternehmer, vor allem in Polen, Schlesien, Goslar und Ungarn, in Handels- und Familienverbindung mit den Fuggern. *Lit.:* E. Reinhardt, Joh. T. von B. (1928).

2) Georg, * 2. Sept. 1567 Lietava (Trenčin), † 14. Dez. 1616 Bicske (Trenčin), wiederholt erfolgreich Vermittler zwischen Hof und prot. Ständen, 1609 Palatin von Ungarn, organisierte 1610 auf der Synode von Sillein die lutheranische Kirche in Ungarn.

Thusch, die Sprache der Bats (s. Tuschen), eines tschetschenischen Stammes, s. Kaukasische Sprachen; Grammatik von Schiefner (1856).

Thusis, Marktflecken und Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Graubünden, (1920) 1286 Ew., am Hinterrhein (s. d.) und an der Albulabahn, hat Viehmärkte und Fremdenverkehr. Am Eingang der Via Mala (s. d.) die Ruine der Burg Hohen-R[h]ätien (950 m, im 6. Jh. erbaut, um 1500 zerstört).

Thusnelda (german. Frauenname, vermutlich mit hild, »Kampf«, zusammengesetzt), Tochter des Cheruskerfürsten Segestes, Gemahlin des Arminius, wurde

diesem 15 n. Chr. von Segestes entrissen, den Römern ausgeliefert und mit ihrem Sohn Thumelicus 17 n. Chr. von Germanicus im Triumph aufgeführt. Vgl. Tafel »Römische Kunst II«, 2.

Thutmose (Thutmosis), Name von vier Königen der 18. Dynastie (s. Ägypten, Sp. 215). *Lit.:* Steindorff, Die Blütezeit des Pharaonenreichs (1900).

Thuya, sow. Thuja.

Thyborön-Kanal (spr. tüböröhn-), Mündung des Limfjords (s. d.) in die Nordsee.

Thyestes, Bruder des Atreus (s. d.).

Thyiaden, Bacchantinnen (s. Dionysos).

Thyland (spr. tülän), nordwestlicher Teil der Halbinsel Jütland zwischen Limfjord und Nordsee. Hauptort ist Thisted (s. d.).

Thyllen (griech., Füllzellen), Zellen, die ältere oder verletzte Gefäße, z. B. im Holz der Eiche, der Robinien u. a., nachträglich ausfüllen.

Thymeläazeen (Daphnoïdeen), dikotyle, etwa 460 Arten umfassende, der gemäßigten und warmen Zone angehörige Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Myrtifloren, meist Sträucher mit ganzrandigen Blättern, Blüten (s. Abbildung) und nuß- oder steinfruchtartigen Früchten. Gattungen: Daphne, Edgeworthia.


Blüte von Daphne mezereum, längs aufgeschnitten.

Thymelē, im altgriechischen Theater der in der Mitte der Orchestra stehende Altar des Dionysos.

Thymian, Pflanzengattung, s. Thymus.

Thymianöl, ätherisches Öl, hauptsächlich in den Gebirgen Südfrankreichs aus dem zur Blütezeit gesammelten Kraut von Feld- und Gartenthymian (vgl. Thymus) durch Destillation mit Wasser gewonnen, ist schmutzig dunkelrotbraun, von Thymiangeruch und -geschmack, enthält Thymol, Zymol und sehr wenig Linkspinen. Es wird zur Darstellung von Thymol, in der Parfümerie und, als Bestandteil von Sirupen, Extrakten usw., gegen Husten, Keuchhusten u. dgl. benutzt. Das »weiße T.« des Handels ist meist Terpentinöl mit wenig T.

Thymol (Thymiankampfer), Methyl[iso]propylphenol $C_6H_3 . CH_3 . C_3H_7 . OH$ (1, 4, 3), kommt neben Kohlenwasserstoffen im ätherischen Thymianöl, im Ajowanöl und in einigen andern ätherischen Ölen vor, wird aus den beiden erstern durch starke Abkühlung gewonnen, wobei das T. kristallisiert; bildet farblose Kristalle, riecht thymianähnlich, schmilzt bei 50°. T. wirkt antiseptisch, ist ungiftig und nicht ätzend. Man benutzt es zum Geruchverdecken bei jauchigen Geschwüren, zu Mundwässern und gegen Eingeweidewürmer (Bandwurm, Ancylostomum). T. ist der wirksame Bestandteil im Pertussin. Über Dithymoldijodid s. Aristol. Thymotal (Thymolkarbonat) dient als Wurmmittel. Man benutzt T. auch zum Konservieren anatomischer Präparate. S. auch Riechstoffe (Sp. 328).

Thymus *Tourn.* (Thymian, Quendel), Gattung der Labiaten, Halbsträucher oder kleine Sträucher mit kleinen, ganzrandigen, gegenständigen Blättern und meist rötlichen Blüten; etwa 35 Arten, besonders in den Mittelmeerländern. T. serpyllum *L.* (Feldthymian, -kümmel, Feld-, Hühnerpolei, Quendel), in Europa, Asien und Nordafrika, mit niederliegendem, verästeltem Stengel, elliptischen, aromatisch riechenden Blättern und blaß purpurroten Blüten. T. vulgaris *L.* (Gartenthymian, Römischer Quendel, Kümmerlingskraut; Abb.), ein niedriger aufrechter Halbstrauch in Südeuropa, in Deutschland seiner stark aromatischen Blätter und junger Triebe wegen als Würzpflanze häufig zum Küchengebrauch angepflanzt, hat linealische bis eiförmige, ungerollte Blätter und weißliche oder rötliche Blüten. Von dieser Art wird der französische oder Sommer-Thymian auf magerem Boden jährlich aus Samen gezogen, der deutsche oder Winter-Thymian, winterhart, bleibt bis drei Jahre lang stehen. Ernte kurz vor der Blüte. Feld- u. Gartenthymian enthalten in allen oberirdischen Teilen ätherisches Öl (s. Thymianöl, Thymol). Das blühende Kraut wird als Magenmittel (als Tee, Fluidextrakt), zu aromatischen Bädern und Kräuterkissen, T. vulgaris besonders bei Keuchhusten benutzt.


Gartenthymian. a Blüte.

Thymusdrüse (Thymus, Milchfleisch, Brustdrüse, Bries, Bröschen, Glandula thymus) inkretorisches Drüsenorgan der Wirbeltiere, das beim Embryo aus den Kiementaschen hervorgeht, bei Vögeln sehr langgestreckt ist und bei Säugern vorn in der Brusthöhle liegt. S. auch Brieschen. — Beim Menschen besteht die T. aus zwei durch einen Steg verbundenen Lappen, wächst vom 2. Lebensjahr nicht mehr und verwandelt sich vom 15. allmählich in Fettgewebe. Über die physiologische Bedeutung der T. s. Innere Sekretion. Eine Vergrößerung der T. im Säuglingsalter bewirkt durch Druck auf die Luftröhre gelegentlich Atemnot, kann ferner eine Teilerscheinung des sog. Status thymico-lymphaticus sein, bei dem sämtliche lymphatischen Gewebe (Mandeln, Drüsen, Milz) geschwollen sind, pastöser Körperzustand besteht und zuweilen unerwarteter Tod (»Thymustod«) eintreten kann.

Thyner, Volk, s. Bithynien.

Thyraden, s. Thyreojodin.

Thyreoidea (Glandula th.), die Schilddrüse.

Thyreoïdektomie (griech.), operative Entfernung der Schilddrüse; Thyreoïditis, ihre Entzündung.

Thyreoïdin, sow. Thyreojodin.

Thyreoïdismus (auch Hyperthyreoidismus und Hyperthyreosis), Stoffwechselanomalie infolge Überschusses des Schilddrüseninkrets, ruft besondere Störungen des Herzens und der Gefäße hervor, sog. Kropfherz. Vgl. Basedowsche Krankheit und Schilddrüse.

Thyreojodin (Jodothyrin, Thyrojodin, Thyroïdin, Thyreoïdin), verschiedenartige Trockenpräparate aus Schilddrüsen von Schafen, die jodhaltige wirksame Substanz enthaltend, bzw. diese wirksame Substanz selbst mit etwa 10 v. H. Jod. Thyraden, das mit Milchzucker eingetrocknete Extrakt dieser Schilddrüse. Die Präparate werden bei Kropf, Fettsucht und Basedowscher Krankheit benutzt. Ihr wirksamer Bestandteil ist Thyroxin. Vgl. Hormone, Organtherapie und Schilddrüse.

Thyreotomie (grch.), operative Spaltung des Schildknorpels zur Entfernung von Neubildungen aus dem Kehlkopf.

Thyroïdin, Thyrojodin, s. Thyreojodin.

Thyroxin, eine aus Schilddrüsensubstanz von Schlachttieren dargestellte jodhaltige organische Verbindung von verhältnismäßig einfacher Zusammensetzung, in der man das wirksame Hormon der Schilddrüse gefunden zu haben glaubt.

Thyrsos (griech.), der meist mit Efeu und Weinranken umwundene, oben mit einem Fichtenzapfen versehene Stab des Dionysos und seiner Begleiter (s. Abb.); vgl. Ferula.

Thysanoptera, s. Blasenfüßer.

Thysanura (Thysanuren), [s. Apterygoten.


Dionysos mit dem Thyrsosstab (Kamee).

Thyssen, August, Industrieller, * 17. Mai 1842 Eschweiler, † 4. April 1926 Schloß Landsberg bei Kettwig, Gründer von Walzwerken im Ruhrgebiet, aus deren einem sich ein großer, Gruben, Gewerkschaften, Hochofenanlagen, Walzwerke, Gießereien und Handelsgesellschaften umfassender Konzern entwickelte (s. Thyssen u. Co. usw.). *Lit.:* C. Matschoß, A. T. und sein Werk (1921); P. Arnst, A. T. und sein Werk (1925).

Thyssenkonzern, ging aus dem von A. Thyssen (s. d.) 1871 unter der Firma Thyssen u. Co. (offene Handelsgesellschaft) gegründeten Eisenwerk hervor, das schnell großen Aufschwung nahm, und zu dessen Versorgung mit Roheisen und anderem Material Thyssen ein Hochofenwerk, ein Siemens-Martin-Stahlwerk, ein Thomas-Stahlwerk in Hamborn gründete; in Dinslaken wurde ein Walzwerk, in Duisburg-Meiderich ein Hochofenwerk, in Bruckhausen ein Thomas-Roheisenwerk geschaffen. Unter der Firma Stahlwerk Thyssen A.-G. und Gewerkschaft Jacobus entstand im Lothringer Minettegebiet ein großes Hütten- und Zementwerk (1918 durch Abtretung an Frankreich dem T. verloren). 1919 wurde der T. umgestaltet, die Eisenhüttenwerke als August-Thyssen-Hütte Gewerkschaft und die Maschinenfabrik unter der Firma Thyssen u. Co. A.-G. Maschinenfabrik (s. d.) weitergeführt, während die Bergwerke zur Gewerkschaft Friedrich Thyssen (zu Ehren von A. Thyssens Vater) zusammengefaßt wurden. Dem T. liegt, wie dem Stinneskonzern, der Gedanke des Vertikaltrusts (s. Kartelle, Sp. 1071) zugrunde; er ist aber nicht so übertrieben weit geführt worden, sodaß er Inflation und Stabilisierung überstehen konnte. Die gesamten Werksanlagen und Betriebe wurden 1926 in die neugegründete Vereinigte Stahlwerke A.-G. eingebracht, an der der T. mit 26 v. H. beteiligt ist. Der T. ist seit diesem Übergang seiner Werke nur eine Holdinggesellschaft (vgl. Holding Company).

Thyssen u. Co. A.-G. Maschinenfabrik, Mülheim a. d. Ruhr, ging 1911 aus der von A. Thyssen (s. d.) 1871 in Mülheim-Styrum gegründeten Thyssen u. Co. (offene Handelsgesellschaft) hervor. 1918 gingen die von der Thyssen u. Co. betriebenen Stahl- und Walzwerke an die T. über. Ende 1924 übernahm die August Thyssen Hütte Gewerkschaft die Stahl- und Walzwerke, sodaß die T. nur noch die Maschinenfabrik weiterbetreibt. Sie stellt Dampfmaschinen, Großgasmaschinen, Pumpen, Pressen, Hochofen-, Stahlwerksgebläse, Dampfturbinen, Entgasungs-, Vergasungsanlagen u. a. her. 1926 wurden die Werksanlagen der T. zunächst an die Vereinigten Stahlwerke (s. d.) übertragen und später in die Demag A.-G. Duisburg eingebracht, die die Vereinigten Stahlwerke gemeinsam mit der Deutschen Maschinenfabrik A.-G. 1926 gegründet hatten. Die T. ist seitdem nur noch eine Holdinggesellschaft (vgl. Holding Company). Aktienkapital 1929: 15 Mill. *R.M.* Vgl. Thyssenkonzern.

Ti, chemisches Zeichen für 1 Atom Titan.

Tiahuanaco (spr. tiáuan-), Ruinenstätte mit Erdpyramiden, Steinbauten (»Sonnentor«) und eigenartig verzierten Steinfiguren, am Südende des Titicacasees (Bolivia), zwei verschiednen Kulturschichten angehörig (ältere Lokalkultur Perús, eingewanderte jüngere südperuanische Küstenkultur). S. Tafel »Amerikanische Altertümer II«, 8.

Tjalk, einmastiges flaches Küstenfahrzeug.

Tialva, bierartiges Getränk, s. Sorghum.

Tiamat, altbabylonisches mythologisches Wesen, Urmutter, Gemahlin des Unterweltgottes Kingu. Sie stellt den Göttern, ihren Kindern, nach, wird von Marduk (s. d.) im Kampf erlegt. Aus ihrem Leichnam schuf dieser das Himmelsgewölbe.

Tian, Deckname, s. Günderode.

Tiara (griech.), die hohe steife Kopfbedeckung der persischen Könige mit darumgeschlungenem Diadem; dann die hohe päpstliche Krone, anfangs eine helmartige Mütze aus weißem Stoff mit edelsteingeschmücktem Goldreifen am untern Rand, an dessen Stelle Ende des 13. Jh. eine Zackenkrone trat. Bonifatius VIII. († 1303) fügte einen zweiten Kronenreifen hinzu. Ein dritter Kronenreifen, der bald (zuerst erwähnt 1315 oder 1316) hinzugefügt wurde, vervollständigte die Krone zur dreifachen Papstkrone (triregnum; Deutung schwankend, am geläufigsten als Symbol von Priester-, Hirten-, Lehramt) in der heutigen Gestalt (Abb.). Zwei an den Seiten herabhängende weiße Bänder (caudae) waren bis in das 15. Jh. schwarz. Den obern Abschluß bildete anfangs ein Edelstein, dann ein Knopf; seit dem 16. Jh. ist es ein Reichsapfel (s. d.) mit Kreuz darauf.

Tiara des Papstes.

Tiaret, Bergstadt im alger. Dep. Oran, (1926) 15862 Ew. (davon 7275 Europäer), 1090 m ü. M., Militärstation, hat Bahn nach Mostaganem.

Tibaldi, Pellegrino, ital. Maler und Baumeister, * 1527 Bologna, † 1597 Mailand, ein Hauptmeister der Spätrenaissance, schuf Fresken in Rom in San Luigi de' Francesi, im Börsensaal in Ancona, in der Universität in Bologna (letztere beide von ihm selbst erbaut), in San Giacomo Maggiore (wegen des letztern Michelangelo riformato genannt). In Mailand erbaute er seit 1569 die Kirche San Fedele, wurde 1570 Erster Baumeister des Domes, erneuerte das Innere, legte Krypte und Baptisterium an und entwarf die Fassade, baute San Sebastiano (1576), den erzbischöflichen Palast usw. 1586 malte er für Philipp II. im Eskorial u. a. das Deckenbild der Bibliothek. *Lit.:* Zanotti, Le Pitture di P. T. (1756). — Sein Bruder Domenico, * 1532 Bologna, † 1583, war ebenfalls Baumeister und Maler.

Tibati, Fulbestaat in Adamaua (Kamerun) mit der befestigten Hauptstadt T.

Tibbu (Teda), Stamm der Sudânneger in Tibesti, südlich bis Borgu reichend, verstreut bis Fessan und Kanem, umfaßt die Kanuri u. a. Die T. sind dunkelbraun bis kupferrot, Viehzüchter (besonders Ziegen) und Gartenbauer (Gemüse, Dattelpalmen), wohnen in rechteckigen Zelten, im Winter in Lehm- oder Sandsteinbauten, auch Felsenhöhlen. Die Männer tragen ein weitärmeliges Hemd, Turban und Gesichtsschleier, die Frauen Hüft- und Kopftuch, vereinzelt noch die

ursprüngliche Fellkleidung. Waffen sind Lanze, Wurfmesser, Lederschild. Die Flechterei ist sehr entwickelt. Sozial gliedern sich die T. in Adlige, aus denen die Sultane hervorgehen, Volk und verachtete Schmiede. Die T. sind Mohammedaner und setzen ihre Toten in steinumstandenen Gräbern bei. Die Sprache (Teda, Daza) bildet mit dem Kanuri eine Sprachgruppe. Vgl. auch Quadawa. *Lit.:* Nachtigal, Die T. (»Ztschr. der Ges. für Erdkunde zu Berlin«, 1870).

Tiber (ital. Tevere, bei den Römern Tiberis), Hauptfluß Mittelitaliens, 403 km lang (schiffbar nur 42 km von Rom bis zur Mündung), entspringt 1200 m ü. M. am Südosthang des Monte Fumaiolo im Etruskischen Apennin, fließt anfangs westlich, dann in Windungen durch Umbrien, weiter um den Monte Soracte, weiter durch die Campagna di Roma und mündet unterhalb von Rom in das Tyrrhenische Meer. Der natürliche südliche Mündungsarm, bei Ostia, ist versandet, der künstliche, bei Fiumicino, schiffbar. Beide umschließen das Alluvialland der Isola Sacra (»heilige Insel«). Von den mehr als 40 Nebenflüssen sind Paglia mit Chiana rechts, Chiaggio mit Topino und Clitunno, Nera mit Velino, Anio (Teverone) links die bedeutendsten. Das Flußgebiet beträgt 17169 qkm. Der T. schiebt sein Delta sehr rasch ins Tyrrhenische Meer vor (jährlich etwa 3 m), sodaß er alle antiken Hafenanlagen unbrauchbar gemacht hat; die älteste, Ostia, liegt jetzt 4,5 km, die trajanische (Porto) 3 km vom Meer entfernt.

Tiberias, Stadt in Palästina (Galiläa), am Westufer des Sees Genezareth (s. d.; See von T.), gewöhnlich Residenz des Herodes Antipas, der sie dem Kaiser Tiberius zu Ehren 21 n. Chr. gründete, trug rein hellenistisches Baugepräge und war nach Zerstörung Jerusalems Sitz jener jüdischen Akademie, an der Mischna und Jerusalemischer Talmud entstanden. 637 fiel T. den Arabern zu. In den Kreuzzügen war es ein Bollwerk der Kreuzfahrer. Das heutige Tabarîje, etwa 5000 meist jüd. Ew., liegt unweit nördlich vom alten T.

Tiberinus (T. Pater), Gott des Tiberflusses, der die in den Tiber gestürzte Mutter des Romulus und Remus, Rea Silvia, zur Gemahlin erhob. Eine Kolossalstatue des liegenden T. befindet sich im Vatikan.

Tiberios, zwei byzantinische Kaiser: 1) T. Konstantinos, † 582, ein Thraker, Befehlshaber der Leibwache unter Justinus II., 574 dessen Mitkaiser und 578 sein Nachfolger, verlor Sirmium (Belgrad) an die Slawen, kämpfte mit Glück gegen die Perser.

2) T. Apsimaros, erst kaiserlicher Admiral, † 705, seit 698 Gegenkaiser des Leontios, wurde mit diesem von Justinian II. zu Tode gemartert.

Tiberius, der zweite Monat im Kalender der Asianer, ungefähr dem November entsprechend.

Tiberius Claudius Nero, als röm. Kaiser 14—37 Tiberius Caesar Augustus, * 16. Nov. 42 v. Chr., † 16. März 37 n. Chr. auf Kap Misenum, ältester Sohn des gleichnamigen Vaters und der Livia Drusilla und nach deren Verheiratung mit dem nachmaligen Augustus (38) Stiefsohn des Kaisers, zeichnete sich als Feldherr an Donau und Rhein aus (15—8), zog sich 6, durch die Ausschweifungen seiner zweiten Gattin (seit 11) Julia, der Tochter des Augustus, gekränkt, nach Rhodos zurück, wurde nach dem Tod von Gajus und Lucius Cäsar durch Augustus 26. Juni 4 n. Chr. adoptiert; T. bewährte sich wieder an Rhein und Elbe sowie im germanischen Aufstand, schützte 10—11 nach der Niederlage des Varus die Rheingrenze, übernahm auf Drängen des Senats nach des Augustus Tod (19. Aug. 14) den Prinzipat, sicherte den innern und äußern Frieden, rief Germanicus 17 aus Germanien zurück und verwaltete das Reich mit größter Pflichttreue. T. übertrug die Beamtenwahlen vom Volk an den Senat, zog sich aber, teilweise infolge der (anfangs sehr milden) Handhabung der Majestätsprozesse, dessen wachsenden Haß zu. Dadurch gekränkt, zog er sich 26 nach Capri zurück. Über das Treiben seines Stellvertreters in Rom, des Sejanus, s. d. Als T. es (zu spät) durchschaute, ließ er jenen nebst Agrippina u. a. hinrichten. T. starb verbittert und voll Menschenverachtung. Sein Charakterbild ist durch den Haß des Senats schon früh in der Überlieferung verzerrt worden, der schließlich Tacitus die letzte (verleumderische) Gestaltung gab. Jetzt sieht man in T. einen der bedeutendsten, wenn auch unglücklichsten Herrscher. Die stolzen, edlen Züge des T. zeigen uns Büsten, Statuen und der berühmte Pariser Cameo (s. Tafel »Gemmen und Kameen«, 8). *Lit.:* L. Freytag, T. und Tacitus (1870); Stahr, T.' Leben, Regierung, Charakter (2. Aufl. 1873); Ihne, Zur Ehrenrettung des Kaisers T. (1857; deutsch mit Zusätzen von Schott, 1892); Tuxen, Kejser T. (1896); Lang, Kaiser T. (1911).

Tibesti (bei den Eingebornen Tu, »Felsen«), Gebirgs- und Oasenlandschaft der östlichen Sahara, ein 1100 m hoher Sockel altkristalliner Schiefer und paläozoischer Sandsteine mit jungvulkanischer Decke (100000 qkm), im Emi Kussi (Basalt- und Trachytstock mit heißen Quellen) 3415 m hoch, von hohen Bergketten durchzogen, ist heiß und trocken, in den Trockentälern von Tibbu (s. d.) bewohnt. Hauptorte: Tao und Bardai. — T. wurde 1865 von Rohlfs, 1872 von Nachtigal besucht, 1912—17 von den Franzosen erobert und von Tilho näher erforscht. *Lit.:* Nachtigal, Sahara und Sudân (1879); Tilho, L'exploration du Sahara orientale (mit Karte 1:2 Mill.; in »La Geogr.«, 1921).

Tibet, s. Gewebe (Sp. 125); auch die Wolle der Kaschmirziege.

Tibet (s. Karte bei China), größtes Hochland der Erde, im südlichen Zentralasien, von Himalaja, Karakorum, Pamir, Altyntagh, Nanschan und den Gebirgsketten westl. von Szetschuan begrenzt, zwischen $27^{1}/_{2}$ und 39^{0} n. Br. und 75 und 102^{0} ö. L., 2,1 Mill. qkm mit etwa 3—4 Mill. Ew., umfaßt die Hauptlandschaften Ladak im W., Tschangtang im NW. und Innern, Bodjul im S., Kuku Nor-Gebiet im NO. und Kham im SO. Politisch gehört Ladak zu Britisch-Indien (Kaschmir), Tschangtang zur chinesischen Prov. Sinkiang, Kham teilweise zur chinesischen Prov. Sikang (s. d.); Kuku Nor (Tsinghai) bildet ein chinesisches Nebenland; Bodjul ist das eigentliche T.

Naturverhältnisse. Aufbau usw. Das Hochland, im Mittel 5000 m hoch, senkt sich in Tsaidam (s. d.) bis 2700, im Tal des Brahmaputra bis 2400 m und wird von 6—8000 m hohen Gebirgsketten (Kuenlun, Karakorum, Transhimalaja, Tanglagebirge, Tschetoschan) durchzogen (indotibetanische Meridionalketten). Der höchste Gipfel, der Mount Everest (8840 m), liegt auf der Südgrenze. — Im N. wird T. durch den abflußlosen Tarim (zum Lob Nor) entwässert; zum Meer entwässern im W. Indus, im S. Brahmaputra, im O. Huangho, Jangtsekiang, Mekong und Salwen. Sonst ist T. abflußlos (718000 qkm). Die vielen im S. liegenden Seen sind daher meist salzig (Tengrinor, Jamdroktso, Sellingtso, Kjaringtso, Dangrajumtso, Manasarowar, Rakastal; im W. Panggongtso, Lighten Lake; im N. Ajaghkumköl, Atschikköl; im O. Sumpf des Tsaidam, im NO. Kuku Nor). — An Mineralien werden Gold, Silber, Kupfer, Blei, Kohle, Eisenerze,

Halbedelsteine (Lasurstein) sowie Salz, Borax und Salpeter (in Steppenseen) genannt und z. T. gewonnen.

Klima. Die Sommer sind kurz, heiß (25—33°), die Winter lang, streng (bis —40°). Nur im Sommer erhält T. durch die Monsunwinde etwas Regen. Der Schneefall ist unbedeutend. — **Pflanzenwelt.** Das Hochland hat Krüppelsträucher und Grasfluren, die östliche Waldsteppenregion Fichten- und Birkenwälder. Das Innere ist meist fast pflanzenlose Wüste. Im S. gibt es Wein- und Blumengärten und Ackerbau. — Die **Tierwelt** bildet den östlichsten Teil der mediterranen Subregion der paläarktischen Region (Yak, Kiang, Argali, Vierhornantilope; kennzeichnend ist das Moschustier.

Bevölkerung usw. Die Bevölkerung ist überaus spärlich. Die Bewohner sind die mongolischen **Tibeter** (Boddschi; s. Karte bei Menschenrassen), auch in Bhutan, den obern Stufenländern der hinterindischen Flüsse (Arbor; s. Bhot), und in Baltistan im W.; sie sind Viehzüchter und Ackerbauer (bis in 4600 m Höhe) Die Nomaden wohnen in Zelten (aus Yakwolle) oder Erdhöhlen, die Seßhaften in einfachen Einzelhäusern (aus Stein oder Holz), Festungen oder Klöstern (3100). Die Tibeter, Lamaisten mit zahlreichen Klöstern, mit nicht geringer Bildungsstufe (vgl. Tibetische Sprache und Literatur), in Polygamie und Vielmännerei lebend, gliedern sich in Geistliche und Laien. — **Gewerbe.** Man fertigt grobe Wollgewebe, Filz und Metallarbeiten. — **Handel** mit Indien (1924/25): **Einfuhr** (Tee [Ziegeltee], Seide, Kupfer, Metallwaren) 418900 £, **Ausfuhr** (Wolle, Pelze, Moschus, Borax, Maultiere, Schafe) 330900 £. Den Verkehr mit Indien und China wie den Binnenhandel haben die Klöster und die Großen in Händen. Waren werden auf Yaks, Schafen und Ziegen oder auch von Menschen **befördert**, Kunststraßen fehlen. — Die **Post** hat 12 Ämter; Lhasa ist durch Telegraph über Gyantse mit Britisch-Indien verbunden. — **Zahlungsmittel** sind die indische Rupie und eine tibetische Silbermünze (tenga) = 51 Pf.

Verwaltung usw. Das **eigentliche T.** (tibetisch **Bodjul**, »Land der Tibetaner«, chines. **Sitsang**), 903200 qkm mit etwa 1 Mill. Ew., ist ein **Kirchenstaat**. Der vom Dalai Lama (s. d.) ernannte **Ministerrat** (Kaschak, 5 Mitglieder) übt die vollziehende Gewalt aus, Beratungsrecht hat die aus Vertretern der Klöster und der Beamtenschaft bestehende **Nationalversammlung** (Tsongdu). T. ist in 2 **Provinzen** (U oder Dogs [Hauptstadt: **Lhasa**] und Tsang [Hauptstadt: **Taschi-Lunpo**]) mit 53 **Bezirken** eingeteilt, an deren Spitze je 1 Verwaltungsbeamter und 1 kirchlicher Vertreter als Gouverneur (Dsongpon) stehen. — Das von Britisch-Indien ausgebildete **Heer** besteht aus Infanterie, Kavallerie, Artillerie (nur wenige leichte Gebirgsgeschütze), Pioniere und Train.

Geschichte. Die Tibeter, wahrscheinlich mit den im Altertum in Schensi ansässigen Kiang identisch, wanderten von O. her ein. Ihre Geschichte beginnt im 7. Jh. n. Chr., wo aus Indien der Buddhismus eingeführt wurde, den Srongtsan Gampo (629—698), dessen Vater Namri Srongtsan seit 607 die tibetischen Stämme geeinigt haben soll, zur Staatsreligion erhob. Damals wurde Lhasa Residenz und T. durch engen Anschluß an Indien und China zum Kulturland. Unter Kri Srongdetsan (744—786) wurden die Himalajaländer abhängig und mit China ein Grenzvertrag geschlossen. Ralpatschan (806—842) wurde wegen Begünstigung der Geistlichkeit ermordet; Osttibet wurde in kleinere Reiche zersplittert und den Chinesen geöffnet; eine Seitendynastie in Westtibet entstand; Ladak und die angrenzenden Provinzen wurden zum Buddhismus bekehrt. 1206 und 1227 erhob Dschengis-Chan Tribut von T. 1640 vernichteten nach Aufforderung des Dalai Lama die am Kuku Nor lagernden Choschotmongolen die dem Dalai Lama ungünstigen Großen. Der von den gläubigen Mongolen als Landesherr eingesetzte Dalai Lama huldigte 1651 in Peking dem Kaiser. Die in Kaschgar, Jarkand und Ili herrschenden unabhängigen Dsungaren eroberten Lhasa 1717 durch Verrat. Das chinesische Heer schlug die Dsungaren und begründete so 1720 die **Oberherrschaft der Mandschudynastie** über T. Die Weigerung der Tibeter, mit Nepal einen billigen Münzvertrag abzuschließen, führte zum Krieg; China schlug 1791 das nepalische Heer. Als zwischen 1837 und 1844 der **Regent**, der weltliche Stellvertreter des Dalai Lama, drei Dalai Lamas ermorden ließ, wurde der Regent nur aus der Reihe der Priester genommen. Anstrengungen der **Russen**, in T. Einfluß zu gewinnen, scheiterten 1903 an den Verwicklungen mit Japan und am Vorgehen Englands.

Nach dem Südafrikanischen Krieg nahm **Großbritannien** seine Politik, von Indien aus in T. Fuß zu fassen, wieder auf. Eine Mission des Obersten Younghusband (1903) brachte Verhandlungen nicht zustande, während der durch den Lama Dortschijew (Dordscheev) vermittelte diplomatische Verkehr Tibets mit Rußland Fortschritte machte. Die deshalb Ende 1903 unter Younghusband geschickte bewaffnete Expedition erreichte 3. Aug. 1904 Lhasa. An Stelle des nach der Mongolei entflohenen Dalai Lama schloß 7. September der Regentschaftsrat einen **Vertrag** mit Großbritannien ab, der die chinesische Oberhoheit anerkannte und T. die Leistung einer Entschädigung von 10 Mill. ℳ auferlegte. China nötigte den Dalai Lama zur Rückkehr nach T. (Juli 1905), ratifizierte den Vertrag aber erst 27. April 1906. Der britisch-russische Vertrag vom 23. Sept. 1907 änderte nichts an der Suzeränität Chinas über T.

Januar 1910 floh der Dalai Lama vor den Chinesen nach Indien. China setzte ihn ab (25. März) und traf Maßregeln, um T. straffer als chinesische Provinz zu behandeln und zu reformieren. In Osttibet begann eine großzügige Kolonisation durch chinesische Bauern. Seit der chinesischen Revolution von 1912 trat ein Rückschlag ein; England bestach den Dalai Lama und höhere Beamte, rief Aufstände hervor usw. T. stellte ein eignes, von englischen Offizieren ausgebildetes Heer auf und ist z. Z. selbständig unter britischem Einfluß. 16. Dez. 1913 verkündete der Dalai Lama die Unabhängigkeit Tibets, ohne daß China dagegen vorgehen konnte. Die Agitation Sowjetrußlands hat bisher keine greifbaren Erfolge.

Lit.: N. v. **Prschewalskij**, Reisen in T. (deutsch 1884); **Rockhill**, Land of the Lamas (1891); die Reisewerke von **Bonvalot**, A. **Tafel**, **Stötzner**, S. **Hedin** (s. d.); **Grenard**, Mission scientifique dans la Haute Asie 1890—95, Teil 2 (1898); **Futterer**, Geogr. Skizze von Nordost-T. (Ergänzungsheft 143 zu »Petermanns Mitt.«, 1903); **Waddel**, Lhasa and its Mysteries (3. Aufl. 1906); **Filchner**, Wissenschaftl. Ergebnisse der Exped. nach China und T. (1906—12, 10 Bde.); **Zugmayer**, Eine Reise durch Zentralasien (1908); **Bouterwek**, Das Land der meridionalen Stromfurchen im indochinesisch-tibet. Grenzgebiet (»Mitt. Geogr. Ges. München«, 1919);

E. Trinkler, T. (1922) und Relazioni Scientifiche della Speditione Italiana de Filippi etc. 1913—14 (1924 ff.); Wessels, Early Jesuit Travellers in Central Asia 1603—1721 (1924); Ch. Bell, T. einst und jetzt (1925); A. H. Francke, Geistesleben in T. (1925); Combe, Tibetan on T. (1925); Heber, In Himalayan T. (1926); Rin-Chen Lha-Mo, We Tibetans (1926); David-Neel, My Journey to Lhasa (1927) und Arjopa (1928); Macdonald, The Land of the Lama (1929).

Tibetaner (Tibeter), Bewohner von Tibet (s. d.).

Tibetische Sprache und Literatur. Die Sprache gehört zu dem tibeto-birmanischen Zweig des indochinesischen Sprachstammes, ist einsilbig und isolierend, und ihr Hauptdialekt, das Zentraltibetische, besitzt auch Tonakzente (s. Isolierende Sprachen). Doch weist sie erhebliche Reste von Agglutination und Flexion auf. Da die Schriftformen des 7. Jh. n. Chr. starr beibehalten sind, während sich die Aussprache veränderte, weichen Schrift und Laut voneinander ab. Die im 7. Jh. aus Nordindien entlehnte Silbenschrift s. auf Tafel II bei Schrift. Grammatiken verfaßten Csoma (mit Wb., 1834), J. J. Schmidt (1839—41), Foucaux (1858) und Jäschke (»Tibetan Grammar«, 2. Aufl. 1883), der auch ein »Tibetan-English Dictionary« (1882, 1897) herausgab; ein »Dictionnaire Thibétain-Latin-Français« veröffentlichten die katholischen Missionare in Tibet (1899). Untersuchungen über die Sprache lieferten Schiefner, Jäschke, Huth, Conrady, Laufer. — Die geistliche Literatur enthält meist Übertragungen aus dem Sanskrit, gesammelt als Kanjur (s. d.) und neuerer Tandschur. Die Profanliteratur (Erzählungen, Gedichte, Geschichtswerke) ist bedeutend, aber wenig bekannt. An Herausgabe und Übersetzung tibetischer Texte beteiligten sich Csoma, J. J. Schmidt, A. Schiefner, Jäschke, E. Schlagintweit, G. Huth, B. Laufer, A. H. Franke, Foucaux, Feer, Sarat Chandra Das und Hari Mohan Vidyābhūshana.

Tibetobirmanen, zu den Indochinesen (s. d.) gehörige Völkergruppe.

Tibetwolle, s. Tibet.

Tibia (lat.), Schienbein, s. Bein; bei den Römern eine Art Flöte (s. Abb.), auch sow. Aulos.

Tibia.

Tibicina, s. Zikaden.

Tibiscus, Fluß, s. Temes.

Tibullus, Albius, röm. Elegiker, um 55—19 v. Chr., Freund des Messalla und des Horaz, schrieb zwei Bücher anmutiger Elegien auf seine Geliebten Delia Nemesis und Marathus. Ein drittes Buch enthält 6 Elegien eines Lygdamus, ein Lobgedicht eines ungenannten Dichters auf Messalla, 5 Elegien über die Liebe zwischen Sulpicia, der Nichte Messallas, und Cerinthus, die vielleicht von T. herrühren, und 6 poetische Briefchen der Sulpicia. Ausgaben von Hiller (1885) und Levy (1927); Übersetzung von Binder (4. Aufl. 1906). *Lit.:* Belling, A. Tibullus (1897); A. Cartault, Tibulle et les auteurs du Corpus tibullianum (1909).

Tibur, uralter Ort in Latium, an den prächtigen Wasserfällen des Anio (s. d.), war bis ins 4. Jh. v. Chr. Gegnerin Roms, später beliebter Sommeraufenthalt der Römer, reich an Landhäusern, im SW. »Hadrians Villa« (s. d.). Jetzt Tivoli (s. d.).

Tiburtius, christliche Heilige: 1) Märtyrer um 230. Fest: 14. April. — 2) Märtyrer mit Susanna um 288 (?). Fest: 11. August; Attribute: Kohlen, Krieger.

Tic (franz., spr. tit), Zucken, Verziehen der Gesichts- und sonstigen Muskeln. T. douloureux (spr. -dulurö), Fothergillscher Gesichtsschmerz (s. Gesichtsschmerz); T. convulsif (spr. -kongwülsif), mimischer Gesichtskrampf (s. d.). Übertragen bedeutet T. (Tick) sow. wunderliche Eigenart.

Tical, sow. Tikal.

Tichatschek, Joseph Aloys, Opernsänger (Tenor), * 11. Juli 1807 Oberwekelsdorf (Böhmen), † 18. Jan. 1886 Dresden, 1837—70 daselbst erster Tenor der Hofoper, hervorragender Wagnersänger (der erste »Rienzi« und der erste »Tannhäuser«).

Tichau (poln. Tychy, spr. tüchü), Dorf in Oberschlesien (seit 1922 poln.), Kr. Pleß, etwa 7000 Ew., Knotenpunkt der Bahn Kattowitz-Pleß, hat Krankenhaus, Brauereien, Ziegeleien. Nahebei Steinkohlenbergbau.

Tichon, russ. Kirchenfürst, s. Tychon.

Tichonrawow (spr. -wóf), Nikolaj Sawwitsch, russ. Literarhistoriker, * 15. Okt. 1832 Schemetow (Gouv. Kaluga), † 9. Dez. 1893 Moskau, daselbst 1859—89 Professor, durch Ausgaben alter und neuer russischer Literaturwerke verdient: »Annalen russischer Literatur u. russischen Altertums« (1859—63, 5 Bde.), »Denkmäler d. russ. Ketzerliteratur« (1862, 2 Bde.), »Russische dramat. Werke 1672—1725« (1874, 2 Bde.), »Gogols sämtliche Werke« (1889, 5 Bde.) u. a.

Tichorjezk (Tichorjezkaja), Stadt im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 19166 Ew., Knotenpunkt der Bahn Rostow-Derbent, hat Flughafen, Bierbrauerei, Getreidemühlen und -handel.

Tichwin, Stadt im russ. Petersburger Gebiet und Bezirk, (1926) 10212 Ew., an der Tichwinka (zum Sjas) und der Bahn Petersburg-Wologda, Ausgangspunkt des Tichwinschen Kanalsystems, hat Sägewerk. Nahebei bedeutende Bauxitlager.

Tichwinsches Kanalsystem, 1802—11 erbaut, verbindet Wolga und Newa, für Schiffe bis 80 t; größeren Schiffen dient das Marienkanalsystem (s. d.).

Ticino (spr. titschinö), Fluß und Kanton, s. Tessin.

Ticinum, antike Stadt, s. Pavia.

Ticinus, linker Nebenfluß des Padus im zisalpinischen Gallien, der jetzige Ticino oder Tessin (s. d.). — Am T. besiegte Hannibal die Römer unter dem Konsul P. Cornelius Scipio 218 v. Chr.

Tick, s. Tic.

Ticket (engl.), Zettel, Stimmzettel, Einlaßkarte, Billet; Railway-t. (spr. rélwē-), Eisenbahnfahrkarte.

Tick fever (engl., spr. -fiwer, »Zeckenfieber«), Rinderkrankheit, s. Piroplasmosen.

Ticknor (spr. tikner), George, nordamer. Literarhistoriker, * 1. Aug. 1791 Boston, † das. 26. Jan. 1871, 1817 bis 1835 Professor an der Harvard-Universität. Hauptwerk: »The History of Spanish Literature« (1849, 3 Bde., 4. Aufl. 1872; deutsch von Julius, 1852, 2 Bde.; Suppl.-Bd. von A. Wolf, nach der 3. Aufl. des Originalwerks, 1867; spanisch mit Zusätzen von Gayangos und Vedia, 1851—57, 4 Bde.). *Lit.:* G. Hillard, Life Letters and Journals of G. T. (1876, 2 Bde.; Neuausgabe mit krit. Einleit. von F. Greenslet, 1909).

Ticonderoga (spr. taikönderógä), Dorf, mit einst franz. Fort im nordamer. Staat New York, (1921) 2918 Ew., am Champlainsee. Hier siegte 8. Juli 1758 Montcalm über vierfache englische Übermacht.

Ticul, Ruinenstätte im mexikan. Staat Yucatán, mit Kloster und Grabstätten der Maya.

Tidaholm, Stadt im schwed. Län Skaraborg, (1928) 4592 Ew., Bahnstation, hat Zündholzfabrik Vulkan (1400 Arbeiter), Kraftwagen- und Maschinenbau.

Tidehafen, Fluthafen, s. Hafen (Sp. 900).

Tidemand, Adolph, norweg. Maler, * 14. Aug.

1814 Mandal, † 25. Aug. 1876 Kristiania, in Kopenhagen und bei Th. Hildebrandt und Schadow in Düsseldorf gebildet, lebte seit 1849 meist im Winter in Düsseldorf, im Sommer in Norwegen. Hauptwerke: Gustav Wasa redet in der Kirche zu Mora zu den Dalekarliern (1841), Nachmittagsandacht der Haugianer (1848, Düsseldorf. Kunsthalle, wiederholt), ein Zyklus von zehn Gemälden für das Schloß Oscarshall bei Kristiania (1851), Der verwundete Bärenjäger (1856, Wien), Die Brautkrone der Großmutter (1865, Karlsruhe, Galerie); drei Altargemälde: Die Taufe Christi (1869), Die Auferstehung Christi (1871) und Christus als Einzelfigur (1874). *Lit.:* L. Dietrichson, A. T., hans liv og hans vaerker (1878—79, 2 Bde.).

Tiden (niederdeutsch), **Tidenhub**, s. Ebbe und Flut.

Tide predictor (engl., spr. taid-pridiktėr, »Gezeiten-Vorhersager«), s. Ebbe und Flut (Sp. 1148).

Tidikelt (Insalah), Oase in der Sahara, gehört zu Tuât (s. d.).

Tidore, Insel der nördlichen Molukken, westl. von Dschilolo, mit Mare 108 qkm, hat Vulkane (bis 1720 m), führt Mais u. Zuckerrohr aus. Der Bezirk T. umfaßt auch Teile von Dschilolo u. andern Inseln, 10270 qkm mit etwa 30000 Ew. Hauptort ist T. an der Ostküste.

Tidoresen, malaiisches Volk auf Tidore, etwa 15000 Köpfe, mit Javanern, Arabern u. a. vermischt, beherrschten einst die Molukken, Waigeu, Misol, Salawati und Teile von Westneuguinea, sind Seefahrer und Fischer, treiben Feldbau, ziehen auch als Händler und Schmiede umher.

Tidscharet (türk., arab. tidschâra), svw. Handel.

Tie (Ti, Tig), in alter Zeit in Niedersachsen der durch eine alte Linde oder Eiche beschattete Dorfplatz. Jahn nennt in seiner »Deutschen Turnkunst« (1816) T. den Gesellschafts- und Versammlungsort des Turnplatzes.

Tieabend, Versammlungen der Jungturner der deutschen Turnerschaft (s. Beilage bei Turnen) an Abenden, um durch Gesang, Vorträge, Aufführungen, Volkstanz usw. edle Geselligkeit zu pflegen. Vgl. Tie. *Lit.:* O. Brüning, Der T. (2. Aufl. 1924).

Tiéba, Staaten des T. (Kenedugu), bis 1898 selbständiges Reich im Französisch-Sudân, zwischen oberem Niger und den westlichen Quellflüssen des Volta. Hauptstadt ist Sikasso (1926: 9197 Ew.).

Tieck, 1) Ludwig, Dichter, * 31. Mai 1773 Berlin, † das. 23. April 1853, Sohn eines Seilermeisters, studierte in Halle, Göttingen, Erlangen, begann seine literarische Laufbahn in Berlin mit dem Schauerroman »William Lovell« (1794—96, 3 Bde.) und Novellen (»Straußfedern«, 1795—98), bekannte sich dann mit den »Volksmärchen« (hrsg. von Peter Lebrecht, 1797, 3 Bde., darin »Der blonde Egbert«, die »Wundersame Liebesgeschichte der schönen Magelone« und die satirische Komödie »Der gestiefelte Kater«), dem Roman »Franz Sternbalds Wanderungen« (1798) und der Ausgabe der »Herzensergießungen eines kunstliebenden Klosterbruders« (1797) von seinem Freund Wackenroder (s. d.) zur Romantik, trat 1799—1800 in Jena in freundschaftliche Beziehungen zu den beiden Schlegel, Novalis und Fichte, lebte seit 1802 meist auf dem Gut seines Freundes v. Burgsdorff, Ziebingen bei Frankfurt a. d. O., ging 1819 nach Dresden, wo er 1825 Dramaturg am Hoftheater wurde. In diesen Jahren entstanden: die satirische Komödie »Prinz Zerbino« (1799), das Trauerspiel »Leben und Tod der heil. Genoveva« (1800), das Lustspiel »Kaiser Oktavianus« (nach dem Volksbuch, 1804), Dichtungen ohne dramatischen Nerv, die aber alle Mittel romantischer Stimmungsmache aufbieten. Im »Phantasus« (1812—17, 3 Bde.) faßte T. den größten Teil seiner frühern Märchen und Schauspiele zusammen und ergänzte sie durch einige neue. Gleichzeitig betätigte er sich als Übersetzer (»Don Quixote«, 1799—1804, 4 Bde.; »Minnelieder aus der schwäbischen Vorzeit«, 1803; »Altenglisches Theater«, 1811, 2 Bde.). In der Dresdner Zeit pflegte er besonders die Novelle und wandte sich immer mehr einer realistischen Darstellungsweise zu: »Die Gemälde« (1822), »Dichterleben« (1826—31, 2 Tle., behandelt Shakespeares Jugend), »Der junge Tischlermeister« (1836). Unvollendet blieb »Der Aufruhr in den Cevennen« (1826). Sein letztes größeres Werk war der Roman »Vittoria Accorombona« (1840).

In der von T. unter seinem und A. W. v. Schlegels Namen herausgegebenen Shakespeare-Übertragung (1825—33, 9 Bde.) stammen nur die Anmerkungen von ihm, die von Schlegel nicht übersetzten Dramen sind von Tiecks Tochter Dorothea (1799—1841) und dem Grafen Wolf von Baudissin (s. d.) übersetzt. Sehr verdienstvoll sind Tiecks Ausgaben der hinterlassenen Schriften H. v. Kleists (1821) und der »Gesammelten Schriften« von J. M. R. Lenz (1828, 3 Bde.). Aus seiner dramaturgisch-kritischen Tätigkeit erwuchsen die »Dramaturgischen Blätter« (1825—26, 2 Bde.; Bd. 3, 1852); das geplante Werk über Shakespeare blieb ungeschrieben (Aufzeichnungen dazu hrsg. von Lüdeke, 1920); sehr erfolgreich wirkte T. als Vorleser Shakespearescher und andrer klassischer Dramen. 1841 von Friedrich Wilhelm IV. nach Berlin berufen, um die Einstudierung klassischer Dramen auf der Hofbühne zu leiten, brachte er noch die Gesamtausgabe seiner Dichtungen u. d. T. »Ludwig Tiecks Schriften« (1828—46, 20 Bde.) zum Abschluß, denen sich die »Kritischen Schriften« (1848, 2 Bde.) und die »Gesammelten Novellen« (1852—54, 12 Bde.) anschlossen. »Nachgelassene Schriften« gab R. Köpke heraus (1855, 2 Bde.). Neuere Ausgaben ausgewählter Werke von Minor in »Kürschners Deutscher Nationalliteratur« (1885, 3 Bde.), G. Klee (1892, 2 Bde.), Witkowski (1903, 3 Bde.), Berend (1908, 6 Bde.). Briefe an T. gab Holtei (1864, 4 Bde.), Tiecks Briefwechsel mit seinem Schwager Bernhardi gab W. Bernhardi (1867), den Briefwechsel mit F. A. Brockhaus H. Lüdeke (1928) heraus. — T. ist der vielseitigste und phantasiereichste Dichter unter den ältern Romantikern, denen er aber an Gestaltungskraft, Echtheit des Empfindens und Tiefe der Weltanschauung nachsteht. — *Lit.:* Köpke, L. T., Erinnerungen aus dem Leben usw. (1855, 2 Bde.); H. v. Friesen, L. T., Erinnerungen (1871, 2 Bde.); H. Bischoff, T. als Dramaturg (1897); Garnier, Zur Entwicklungsgeschichte der Novellendichtung T.s (1899); Mießner, L. T.s Lyrik (1902); H. Günther, Romant. Kritik und Satire bei L. T. (1907); Drach, T.s Bühnenreformen (1909); Thalmann, Probleme der Dämonie in L. T.s Schriften (1919); Lüdeke, L. T. und das alte engl. Theater (1922); Görte, Der junge T. und die Aufklärung (1926).

Tiecks Schwester Sophie T. (* 28. Febr. 1775 Berlin, † 30. Sept. 1833 Reval), 1799 verheiratet mit Aug. Ferd. Bernhardi (s. d. 1), 1805 geschieden, 1810 verheiratet mit dem Estländer Karl v. Knorring, schrieb Gedichte (»Flore und Blanchefleur«, 1822), Dramen und Romane (»Evremont«, hrsg. von Ludwig T., 1836, 3 Bde.).

2) Christian Friedrich, Bruder des vorigen, Bildhauer, * 14. Aug. 1776 Berlin, † das. 14. Mai 1851, Schüler von Schadow und David, 1820

Tiefbohrung

Die Tiefbohrtechnik arbeitet nach folgenden Verfahren:

A) Schlagendes Bohren (Stoßbohren)

I. ohne Kerngewinnung

a) mit Schlammbüchse für weiches Gestein und geringe Tiefen;

b) mit Meißel für hartes Gestein und große Tiefen

1. mit steifem Gestänge und Freifall mit oder ohne Spülung;
2. mit steifem Gestänge und Rutschschere ohne Spülung (Kanadisches Bohren);
3. mit steifem Gestänge und Spülung ohne Zwischenstück (Schnellschlagbohren);
4. mit sog. Seilschlageinrichtungen (festes Gestänge in Seil aufgehängt), meist mit Spülung;
5. mit einfachem Seil ohne Spülung (Pennsylvanisches Bohren).

II. mit Kerngewinnung und Sonderwerkzeugen, hauptsächlich zur Probenahme angewandt.

B) Drehendes Bohren (Drehbohren), nur mit steifem Gestänge

I. ohne Kerngewinnung

a) mit Schappe, Schlangenbohrer oder dgl., meist ohne Spülung für weiches Gestein und geringe Tiefe;

b) mit Fischschwanzmeißel (Rotary-Verfahren) mit Dickspülung, im mittelharten Gestein für alle Tiefen.

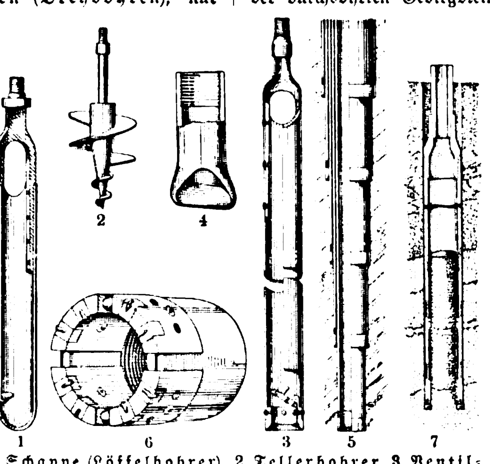
II. mit Kerngewinnung und Spülung für mittelhartes und festes Gestein mit Zahnkrone, Schrotkrone oder Diamantkrone

a) für kleine Tiefen in allen Neigungsgraden (Schürfbohrmaschine);

b) für große Tiefen in Form der drehenden Bohreinrichtungen mit Bohrkran, oft in Verbindung mit A.

Das trockne Drehbohren findet nur in obern Erdschichten und milden, leichtes Eindringen gestattenden Gebirgsarten mit Stahlhohlbohrern statt, die an einem Vierkant-Eisengestänge meist von Hand mittels Dreheisen (Krückel) betätigt werden, das Gebirge in sich aufnehmen und beim Ziehen mit zutage bringen. In feuchtem Sand, Lehm u. dgl. verwendet man zumeist die Schappe (Löffelbohrer, Abb. 1), einen aufgeschlitzten Stahlzylinder mit zugeschärften Schlitzkanten, der unten in eine löffelartige Schneide ausläuft. Für zähern Ton oder Letten eignen sich der Tellerbohrer (Abb. 2), der einem Korkzieher ähnliche Spiralbohrer, auch der holzbohrerartige Schneckenbohrer, für Trieb- oder Schwimmsand der Ventilbohrer (Schlammbüchse, Abb. 3), ein Hohlzylinder, der über dem zugeschärften Fuß ein Klappen- oder Kugelventil besitzt, das beim Bohren durch die eindringenden Massen angehoben und offen gehalten wird, beim Aufholen aber sich unter ihrer Last sofort schließt und sie zurückhält.

Das Spüldrehbohren am Röhrengestänge erfolgt in weichem Gebirge durch Stahlschneiden, in festem meist durch Diamanten. Im erstern Falle bedient man sich der Spülschappe (Abb. 4), wobei unter gleichzeitigem Nachpressen des die Bohrlochwand sichernden Futterröhrenstranges (Röhrentour, Abb. 5) gespült wird. Zum Drehbohren in mittelfestem und festem Gebirge wird neben der nur selten gebrauchten gezahnten Stahlbohrkrone hauptsächlich die Diamantkrone (Abb. 6) benutzt. Diese ist ein kurzes, unten verdicktes Rohrstück aus weichem Stahl, dessen untere Stirnfläche mit 6—12 (oder mehr) ungeschliffenen, schwarzen oder farbigen Diamanten (»Karbons« aus Brasilien, bez. »Boers« aus Südafrika) besetzt ist und bei mäßigem Druck gegen das Gestein mehrere hundertmal in der Minute gedreht wird. Die aus ihren Betten nur wenig hervorragenden Diamanten wirken schleifend und verwandeln selbst das härteste Gestein in feines Mehl, das der Spülstrom mit hochnimmt, während innen ein Gesteinskern stehenbleibt und das Kernrohr sich um ihn mehr und mehr herabsenkt (Abb. 7). Der Kern wird schließlich mittels eines konischen, mit innern, oft diamantenbesetzten Vorsprüngen versehenen federnden Stahlringes (Fangring), der an einer Stelle aufgeschlitzt ist und beim Anheben der Krone fest gegen den Kern gepreßt wird, abgebrochen und mit Krone und Kernrohr zusammen zutage gehoben. Die Gesteinskerne sind die denkbar besten Bohrproben. Sie lassen die Art, Zusammensetzung und Neigung der durchbohrten Gebirgsteile erkennen und ermöglichen oft durch eingeschlossene Fossilien die genaue Bestimmung des geologischen Horizonts. Das Diamantbohren läßt bedeutende Leistungen erzielen: in hartem Gestein etwa 3,5–5 m, in mittelhartem 10–15 m täglich, in weichem (z. B. Salz) bis 60 m und mehr. Es eignet sich auch zum Tiefbohren in waagrechter oder geneigter Richtung ab- oder aufwärts. Mittels besonders konstruierter beliebig verstellbarer Bohrapparate werden solche Bohrungen in engem Durchmesser ohne Verrohrung mit Hand- oder Maschinenantrieb häufig auch im Innern von Bergwerken bis mehrere hundert Meter tief ausgeführt, um Lagerstätten oder Gebirgsteile aufzusuchen bzw. zu untersuchen, wozu man sonst kostspielige und langwierige Querschläge, Strecken oder Schächte herstellen müßte.

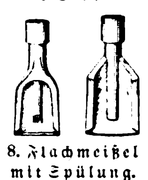


1. Schappe (Löffelbohrer). 2. Tellerbohrer. 3. Ventilbohrer (Schlammbüchse). 4. Spülschappe. 5. Röhrentour. 6. Diamantkrone. 7. Kernbohrer.

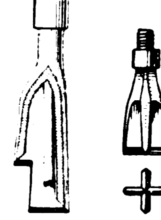
Das Stoßbohren kann in jedem standfesten Gestein, auch bei stärkerem Nachfall, mit Erfolg angewendet werden. Man läßt einen schweren meißelförmigen Körper in fortwährender Wiederholung auf die Bohrlochsohle aufstoßen, wobei er von dem das Drehkrückel am Gestänge oder Seil handhabenden Krückelführer nach jedem Anhub ein wenig gedreht (umgesetzt) wird. Der Bohrdurchmesser muß in härterem Gestein mindestens 60–80 mm betragen. Die Tiefengrenze lag bisher bei 1400–1500 m. Dem möglichst kräftig gebauten Bohrmeißel wird, um eine größere lebendige Kraft zu erzielen, ein schweres Gewicht, die Schwerstange, aufgesetzt. Beide werden meist aus Gußstahl als Voll-, zu Spülzwecken als Hohlkörper angefertigt. Die gebräuchlichsten Stoßbohrer sind die folgenden: der gewöhnliche Flachmeißel (Abb. 8) ist an beiden Enden der Hauptschneide mit Ohren- oder Backenschneiden versehen. Das Spülwasser spritzt aus zwei sich gegenüberstehenden, schräg abwärts gerichteten Mündungen des zentralen Spülkanals auf die Sohle. Der Kreuzmeißel (Abb. 9) mit zwei sich kreuzenden Hauptschneiden eignet sich zum Durchbohren größerer Geschiebeblöcke, wie stark zerklüfteten Gesteins und steil aufgerichteter Schichten, wo der Flachmeißel leicht abgelenkt oder festgeklemmt wird, besser als dieser, ist sonst aber weniger zweckmäßig. Der Exzentermeißel (Abb. 10) ist ein einfacher Flachmeißel mit nasenförmigem Vorsprung. Bei stoßender Bewegung

mit Umsetzung bohrt die untere Meißelschneide vor und die Nase ringförmig erweiternd nach, damit gleichzeitig die Verrohrung nachgeführt werden kann. Doch ist dies wegen der unsichern Führung des Exzentermeißels im Bohrloch nur unter gewissen günstigen Bedingungen möglich.

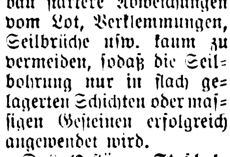
Von den verschiedenen *Stoßbohrarten* ist das **Seilbohren** wohl die älteste. Die Chinesen wandten es bereits vor Jahrhunderten an. Seine wichtigste neuere Ausführungsform ist das *pennsylvanische Seilbohren*, womit die Hauptmenge des amerikanischen Erdöls erbohrt wird. Von einer Lokomobile aus wird durch eine einfache Antriebsvorrichtung ein an einer *Nachlaßstellschraube* befestigtes *Hanfseil* auf und nieder bewegt, an dem die belastete Rutschschere mit Schwerstange und Flachmeißel hängt. Die *Rutschschere* (Abb. 11), aus zwei langgestreckten, ineinander verschiebbaren Kettengliedern bestehend, soll hauptsächlich verhindern, daß beim Aufschlagen des Bohrers das Seil gestaucht oder ausgebogen wird, woraus leicht Brüche entstehen. Das Seil läßt vermöge seiner hohen Elastizität eine bedeutende Schlagwirkung erzielen und hat gegenüber dem Gestänge den großen Vorzug schnellern Einlassens und Aufholens. Da Spülung nicht möglich ist, muß der Bohrschlamm nach Bedarf durch die Schlammbüchse, die wie der Ventilbohrer (Abb. 3) eingerichtet ist, mit einem zweiten Seil heraufgebracht werden. Bei der Schwierigkeit, den Bohrer am Seile gleichmäßig umzusetzen und das Loch rund zu bohren, sind bei geneigtem oder gestörtem Schichtenbau stärkere Abweichungen vom Lot, Verklemmungen, Seilbrüche usw. kaum zu vermeiden, sodaß die Seilbohrung nur in flach gelagerten Schichten oder massigen Gesteinen erfolgreich angewendet wird.



8. Flachmeißel mit Spülung.

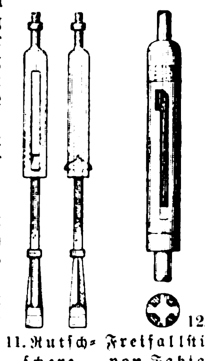


10. Exzentermeißel mit Spülung.



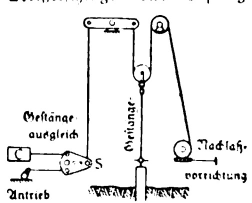
9. Kreuzmeißel.

Das **Gestänge-Stoßbohren** findet in Verbindung mit dem gewöhnlichen Drehbohren bis auf geringe Tiefen, namentlich zur Schürfung von Braunkohlen oder Gewinnung von Erdöl, mit Handantrieb *trocken* oder *spülend* statt, indem man das mit dem Meißel starr verbundene Voll- oder Hohlgestänge mittels Zugseils oder unter Benutzung eines Schwengels abwechselnd etwa 15–30 cm anhebt und senkt, zur Spülung sich einer kleinen Handpumpe bedienend. Dem Übelstande, daß mit zunehmender Teufe immer häufiger Gestängebrüche eintreten, suchte man zunächst durch Einschaltung der *Rutschschere* abzuhelfen. In weichern Gesteinen und bis zu Tiefen von etwa 400–500 m ergibt diese *kanadische Bohrung* ganz gute Leistungen (bis etwa 10 m täglich). Für Schürfbohrungen ist sie jedoch ungeeignet. Das 1844 von Kind eingeführte **Freifallbohren** benutzt an Stelle der Rutschschere ein *Freifallinstrument*, das im Moment des höchsten Anhubs das Schlaggewicht frei auf die Bohrlochsohle herabfallen, das Gestänge aber durch den Rückprall unbeeinflußt läßt. Dieses geht dann ruhig nieder, um das Schlaggewicht von neuem anzuheben. Am häufigsten angewendet ist das *Fabiansche Freifallstück* (Abb. 12). Es besteht aus einer zylindrischen Eisenhülse und dem in ihr geführten stangenförmigen Abfallstück, das die durch einen beweglichen Leitkorb senkrecht geführte Schwerstange mit Meißel trägt. Die Hülse hat zwei gegenüber ausgesparte, der Hubhöhe entsprechende Längsschlitze, die oben zu einem Sitz für den beiderseits flügelartig hervorstehenden Fangkeil am Kopf des Abfallstücks verbreitert sind. Bei der obern Hubgrenze wird dieser durch eine ruckweise kurze Drehung des Gestänges mittels des Drehkrückels abgeworfen, sodaß das Abfallstück usw. frei herabfällt, wobei die Flügel in den Schlitzen gleiten. Bei dem gleich nach dem Aufschlagen des Meißels erfolgenden Niedergange des Gestänges schiebt sich die Hülse über das Abfallstück, bis schließlich der Keil durch die obere Abschrägung der beiden Schlitze wieder auf den Fangsitz geschoben wird und ein neues Anheben und Abwerfen stattfinden kann. Dieses wird durch kräftiges Aufschlagen des hintern Schwengelendes auf eine Prellvorrichtung und gleichzeitige Vernichtung der Anhubskraft erleichtert. Bei maschineller Bohrung kann letzteres durch einen direkt wirkenden, selbsttätig oder von Hand gesteuerten stehenden Schlagzylinder bewirkt werden. Doch ist auch Kurbelantrieb, der einen raschern Gang ermöglicht, angängig. Das Freifallbohren ist das einzige Bohrverfahren, das in festerem Gebirge bei den verschiedensten Verhältnissen, zu jedem beliebigen Zwecke und bis zum kleinsten für Stoßbohrung noch zulässigen Durchmesser ausführbar ist. Handbohrung läßt sich unter Umständen noch bis etwa 500 m Tiefe zweckmäßig anwenden; maschinelle Freifallbohrungen sind wiederholt bis über 1400 m niedergebracht worden. Mit Spülung hat man nicht selten Stundenleistungen von 3–5 m erzielt. Ist auch die Freifallbohrung durch das Schnellschlagbohren vielfach verdrängt worden, so bleibt sie doch in hartem Gebirge und bei Nichtanwendbarkeit der Spülung die sicherste und wirkungsvollste Bohrart.



11. Rutschschere. 12. Freifallstück von Fabian.

Das **Schnellschlagbohren**, von Raky zu Anfang der 1890er Jahre eingeführt, arbeitet spülend, meist mit schwer belastetem Flach- oder Exzentermeißel an steifem Rohrgestänge, mit schnell aufeinanderfolgenden kräftigen Schlägen (80–150 minutlich) und sehr kleinem Hub (50–200 mm) bei großer Betriebssicherheit. Diese wird dadurch erzielt, daß das Gestänge den Wirkungen des Rückpralles nicht frei überlassen wird, sondern durch starke Federn oder andre Mittel fortwährend gespannt bleibt. Seine Elastizität sowie die Trägheit der bewegten Massen bewirken ein solches Zurückbleiben gegen die schnelle Fortbewegung des Antriebspunktes (Kurbel), daß im Moment des Meißelschlages das Gestänge schon wieder in Anhub begriffen ist. Bei der *Schnellschlagbohreinrichtung* der deutschen Tiefbohrgesellschaft (Abb. 13) wird die Schwinge S von einer Kurbel angetrieben und bewegt das Gestänge mittels eines doppelarmigen Hebels auf und ab. Zum Ausgleich des Gestängegewichts dient ein Zylinder C mit Dampf- oder Preßluftfüllung. Der Gestängehub kann an der Schwinge in gewissen Grenzen eingestellt werden.



13. Schnellschlagbohreinrichtung.

Das *hydraulische oder Spülschnellschlagbohren* vermeidet die kraftübertragende Bewegung des schweren Gestänges mit allen ihren, besonders in größern Teufen hervortretenden Nachteilen und Gefahren, indem es den belastenden Bohrmeißel nach dem bekannten, zur Wasserhebung benutzten Prinzip des hydraulischen Widders, allein durch die Kraft des Wasserschlages in ungemein kurzen Intervallen sich betätigen läßt, wobei das Rohrgestänge ruhig im Bohrloch hängt. Für Schürfbohrungen weniger geeignet, wird es neuerdings namentlich zum Abbohren ganzer Schächte angewendet, wobei eine größere Anzahl solcher Bohrwidder neben- oder übereinander, senkrecht oder nach außen geneigt, gleichzeitig von einem zentralen Wasserrohrgestänge aus bedient wird.

Akademieprofessor in Berlin, seit 1801 in Weimar bei Ausschmückung des neuen Schlosses tätig, modellierte 1816 Goethes Büste (später in Marmor für die Walhalla ausgeführt), diejenige Alexander v. Humboldts, 1809—12 die Büsten des damaligen bayr. Kronprinzen Ludwig, Schellings, F. Jacobis und seines Bruders. Er schuf endlich die 1829 in Erz gegossenen Rossebändiger für das Dach des Alten Museums in Berlin, Niobe und ihre Kinder, ein Relief im Giebelfeld des Schauspielhauses in Berlin, Ifflands Statue im Schauspielhaus in Berlin, Schinkels Statue für die Vorhalle des Alten Museums in Berlin u. a. *Lit.:* E. Hildebrandt, Friedrich T. (1906).

Tiedemann, 1) Friedrich, Mediziner, * 23. Aug. 1781 Kassel, † 22. Jan. 1861 München, 1806 Professor in Landshut, 1816—49 Heidelberg. Seine »Anatomie des Fischherzens« (1809) und seine Untersuchung des Baues der Strahltiere gehörten wie die »Anatomie der kopflosen Mißgeburten« (1813) und die »Anatomie und Bildungsgeschichte des Gehirns« (1816) zu den bedeutendsten Leistungen jener Zeit. *Lit.:* Th. Bischoff, Gedächtnisrede auf F. T. (1861).

2) Christoph von (seit 1883), Staatsmann, * 24. Sept. 1836 Schleswig, † 20. Juli 1907 Berlin, Rechtsanwalt in Segeberg und für die deutsche (preußische) Sache in Schleswig tätig, trat 1870 in den Staatsdienst, wurde 1878 Chef der Reichskanzlei, 1880 preußischer Bevollmächtigter zum Bundesrat, förderte als Regierungspräsident in Bromberg (1881—99) seit 1886 die Ansiedlungspolitik in Posen, saß 1873—1903 im preußischen Abgeordnetenhaus, 1898—1906 im Reichstag (Reichspartei) und schrieb: »Aus sieben Jahrzehnten« (Bd. 1: Schleswig-holsteinische Erinnerungen, 1905; Bd. 2: Sechs Jahre Chef der Reichskanzlei unter dem Fürsten Bismarck, 1909; 2. Aufl. 1910).

Tiedemann-Seeheim, Heinrich von, Politiker, * 22. Okt. 1843 Dembogorsch (Westpreußen), † 2. Jan. 1922 Berlin, zeichnete sich 1870 als Offizier (1863—1881) aus, machte sein Gut Seeheim (Kr. Posen-West) zur Musterwirtschaft und war 1894 Mitgründer des Deutschen Ostmarkenvereins (s. d.) und dessen erster Vorsitzender.

Tiedge, Christoph August, Dichter, * 14. Dez. 1752 Gardelegen, † 8. März 1841 Dresden, 1792—97 Sekretär und Erzieher bei dem Domherrn v. Stedern in Halberstadt und Reinstedt, lebte dann auf Reisen, in Halle und Berlin und war seit 1805 Reisebegleiter der Elisa v. d. Recke (s. d; seit 1819 in Dresden). Tiedges Hauptwerk, das Lehrgedicht »Urania« (1800), predigt in leichtflüssigen, aber trivialen Versen den Unsterblichkeitsglauben. Einige Lieder (»Schöne Minka, ich muß scheiden«) wurden volkstümlich. »Werke« (hrsg. von A. G. Eberhard, 1823, 7 Bdchn.; 4. Aufl. 1841, 10 Bde.). 1842 wurde in Dresden die T.-Stiftung zur Unterstützung von Dichtern und Künstlern gegründet. *Lit.:* Falkenstein, T.s Leben und poet. Nachlaß (1841, 4 Bde.); A. G. Eberhard, Blicke in T.s und Elisas Leben (1844); R. Kern, Beiträge zu einer Charakteristik T.s (1896).

Tiedm., bei Tiernamen: Fr. Tiedemann (s. d. 1).

Tief (das), Fahrrinne in seichten Küstengewässern, z. B. im schleswigschen Wattenmeer (Lister-, Vortrapp-, Ruyter-T.), auch die Mündungen von Frischem und Kurischem Haff in die Ostsee (Pillauer, Memeler T.) oder eine Einsenkung im Meeresboden von verhältnismäßig geringer Ausdehnung (Gegensatz: das »Flach« oder die »Höh«). — In der Meteorologie, sow. Tiefdruckgebiet.

Tiefbahn, im offenen Bodeneinschnitt verlegte Untergrundbahn (s. Stadtbahnen).

Tiefbau, Gesamtbezeichnung für die Arbeiten des Bauingenieurs (Straßen-, Wasser-, Eisenbahn-, Brücken- und Tunnelbau (Gegensatz: Hochbau, s. Baukunst). — Im Bergbau jeder Abbau mit Hilfe künstlicher Wasserhaltung, im Gegensatz zum Stollenbau, d. h. dem Abbau über einer Stollensohle, welche die Wasser durch das natürliche Gefälle löst.

Tiefbauschulen, Abteilungen von Baugewerkschulen, in denen Bautechniker für Erd-, Straßen-, Wasser-, Brücken- und Eisenbahnbau sowie für Meliorationswesen ausgebildet werden.

Tiefbohrung (hierzu Beilage), die Herstellung tiefer Bohrlöcher zur 1) Schürfung (Aufsuchung von Minerallagerstätten und Feststellung ihrer Mächtigkeit, Zusammensetzung usw. behufs späterer bergmännischer Gewinnung; vgl. Beilage bei Schürfen); 2) Aufsuchung und Gewinnung von Flüssigkeiten (Erdöl, Sole, Wasser) oder Gasen (Erd- oder Naturgas); 3) Vorbereitung des Schachtabteufens im Bergbau; 4) Bodenuntersuchung für landwirtschaftliche oder bauliche Zwecke (Flachbohrungen). Nebenbei kann die T. auch wissenschaftlichen Zwecken, besonders Ermittlungen des geologischen Aufbaus der Erdrinde, Messungen der Erdwärme, des Erdmagnetismus usw., nutzbar gemacht werden. Über das Anbohren (Abteufen) ganzer Bergwerksschächte (Schachtbohrungen) s. Schacht.

Tiefbrunnen, s. Wasserleitung.

Tiefdruck, alle graphischen Verfahren, die von Druckformen mit vertieft ausgeführter Zeichnung drucken (Kupfer- und Stahlstich, Radierung, Heliogravüre, lithographische Gravierung; s. Tafel »Graphik I«). Für den Abdruck werden die Vertiefungen der Platten mit Farbe gefüllt, die blanke Oberfläche wird farbefrei gehalten. Flache Kupfer-, Stahl- und Zink-Tiefdruckplatten werden auf der Kupferdruckpresse (s. Kupferstecherkunst) und auf Schnellpressen (s. d.) gedruckt (s. die Tafeln »Rokoko«). Nach Erfindung des Rotationstiefdrucks wird der T. mit der Wirkung der Heliogravüre (s. d.) auch für Bilder in Zeitungen angewendet; Zeitschriften und Werbedrucksachen werden in Bild und Schrift in T. ausgeführt. Dieses Verfahren ist in Deutschland 1897 von Ernst Rolffs in Siegburg und 1910 von Eduard Mertens, der auf Rolffs Erfindung fußte, in Freiburg i. B. zuerst ausgeübt und seitdem von andern durch geeignete Maschinen ausgebaut worden. Für die Herstellung der zylindrischen Druckformen für den Rotations- oder Rastertiefdruck werden zunächst von den Bildern und der Schrift gesonderte Diapositive geschaffen, die dann auf einer Glasplatte so befestigt (montiert) werden, wie sie im Druck erscheinen sollen. Diese Diapositivmontage wird auf Pigmentpapier kopiert und entwickelt und die Pigmentkopie dann auf den geschliffenen und polierten Kupferzylinder übertragen; dieser kommt in ein Wasserbad, wo die Pigmentschicht aufquillt und das Papier sich abziehen läßt. Nach dem Trocknen folgt das Ätzen in Eisenchloridlösungen. Der Druck geschieht auf Tiefdruckrotationsmaschinen (s. Schnellpressen [Sp. 1403 und Beilage]). Vgl. Farbentiefdruck. *Lit.:* Ruß, Hb. der modernen Reproduktionstechnik (1927).

Tiefdruckgebiet, Gebiet niedrigen Luftdrucks, Depression, s. Wetter.

Tiefebene, s. Ebene.

Tiefengesteine, s. Plutonische Gesteine.

Tiefenkastel, schweiz. Dorf an der Bahn Reichenau-Sankt Moritz, wichtiger Straßenknotenpunkt, am Zusammenfluß der Julia und Albula (s. d. 1).

Tiefenlinien, sow. Isobathen.

Tiefenmelder, s. Lot (Sp. 1203).

Tiefenmesser, s. Beilage »Meßinstrumente« (S. II).

Tiefenmessung (Hydrometrie, griech.), die Bestimmung der Wassertiefe. Sie ist in flachem Wasser wichtiges Hilfsmittel zur Bestimmung des Schiffsorts; die Kenntnis der großen, ozeanischen Tiefen ist, abgesehen von ihrem wissenschaftlichen Wert, von großer Bedeutung für die Verlegung von Kabeln. Über die Methoden der T. s. Lot (Sp. 1203 f.). Vgl. Ozeanographie. *Lit.:* O. Krümmel in »Hb. der Ozeanographie«, Bd. 1 (1907); G. Schott, Physische Meereskunde (1923); »Annalen der Hydrographie« (1924 ff.); »Zeitschrift der Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin«, Erg.-Heft 3 (1928).

Tiefenort, Dorf in Thüringen, Landkr. Eisenach, (1925) 3236 Ew., an der Werra und der Bahn Salzungen-Vacha, hat Forstamt, Kalibergbau, Sägewerke, Kalksteinbrüche. Nahebei die Ruine Kreyenberg (Kraienburg; 12. Jh., im 17. Jh. abgebrochen).

Tiefenschärfe (Tiefe, Seh- oder Fokustiefe, Penetrationsvermögen), Fähigkeit eines optischen Systems, verschieden weit entfernte Punkte gleichzeitig in einer Ebene zwar nicht vollkommen scharf (was unmöglich ist), aber doch durch so kleine Kreise abzubilden, daß sie dem Auge als Punkte erscheinen. S. auch Mikroskop (Sp. 437).

Tiefenstreuung, s. Streuung.

Tiefenstufe, geothermische, s. Erde (Sp. 119).

Tiefentemperatur der Erde, s. Bodentemperatur und Erde (Sp. 118 f.).

Tiefenwahrnehmung, s. Gesicht (Sp. 84).

Tiefe Rinne, die tiefste Einsenkung (bis zu 50 m) in den Hoofden, dem südlichsten Teil der Nordsee zwischen England und den Niederlanden.

Tieffenbrucker (Duiffoprugcar), Kaspar, Instrumentenmacher, * 1514 Freising (Bayern), † 16. Dez. 1571 Lyon (daselbst seit 1553 nachweisbar), galt lange als Erfinder der Geige (s. d.). Von seinen Violinen ist keine erhalten. *Lit.:* H. Coutagne, Gaspard Duiffoproucart et les luthiers lyonnais (1893).

Tiefförderer, s. Beil. bei Transportvorrichtungen.

Tiefgang, die Tauchung des Schiffes bis zur Wasserlinie; zum Messen des Tiefgangs dienen Tiefgangsmarken (Ahming, s. d.).

Tiefkultur, über 25 cm tief gehende Lockerung des Bodens zwecks Vergrößerung des den Pflanzenwurzeln zur Verfügung stehenden Bodenvolumens, Vermehrung der aufgeschlossenen Bodennährstoffe und günstigerer Gestaltung der Feuchtigkeitsverhältnisse. Man unterscheidet: 1) Tiefpflügen (auf 25—40 cm); es ist nur mit Dampfpflügen (Dampfbodenkultur) oder andern Maschinenpflügen (Motorpflügen) ausführbar. 2) Untergrundlockerung; hier wird die Ackerkrume bis zu 20 cm Tiefe gewendet, dann die darunterliegende Bodenschicht durch Untergrundlockerer bis zu 35—40 cm Tiefe gelockert. Beim Tiefpflügen ist die tiefere Bearbeitung allmählich vorzunehmen, damit nicht zuviel unbearbeiteter bakterienarmer »toter« Boden heraufgepflügt, und die Bakterien der bearbeiteten Ackerkrume nicht »begraben« werden. Da große Schädigungen der Bodenfruchtbarkeit die Folge sein würde, wird neuerdings die Untergrundlockerung besonders empfohlen. Schädlich ist das Tiefpflügen ferner für die Unterbringung von Mist und Gründüngung, da sich diese nur bei genügender Luftzufuhr, also bei flacher Unterbringung zersetzen. Vgl. Bodenbearbeitung (Sp. 566 f.).

Tiefladelinie (Lade[wasser]linie), eine auf beiden Seiten des Schiffes eingestemmte Marke (Lade-, Plimsollmarke) für Salz- und Süßwasser, die angibt, wie stark das Schiff beladen werden darf, d. h. wie groß seine Ladefähigkeit ist, von Plimsoll in England 1876 gesetzlich gefordert. Vgl. Freibord.

Tiefladewagen, Eisenbahngüterwagen, deren von Drehgestellen getragene Plattform oder Ladebühne zwischen diesen eingesattelt ist, sodaß große Güter, z. B. Transformatoren, Kessel, Geschütze, noch innerhalb des Lademaßes (s. d.) bleiben (s. Tafel »Eisenbahnwagen I«, 5).

Tiefland, s. Land.

Tieflot, Vorrichtung zur Messung großer Meerestiefen, s. Lot; vgl. Tiefenmessung.

Tiefsee, der Weltmeerraum von einigen hundert Metern Tiefe abwärts bis zu den größten Tiefen, also diejenigen Wassermassen, die Einflüssen von der Oberfläche her (Wind, Sonnenstrahlung) nur noch mittelbar unterliegen. Die Ostsee und fast die ganze Nordsee gehören also nicht der T. an. Von etwa 500 m Tiefe an herrscht völlige Finsternis, schon bei 300—400 m hört das pflanzliche Leben auf, da es des Lichtes bedarf. Tierisches Leben kommt auch in größten Tiefen vor. Über die chemisch-physikalischen Verhältnisse der T. s. Meer, über die Biologie der T. s. Meeresfauna und Textbeilage »Meeresflora«. *Lit.:* C. Chun, Aus den Tiefen des Weltmeeres (2. Aufl. 1903); J. Murray und J. Hjort, The Depths of the Ocean (1912); F. Spieß, Die Meteorfahrt (1928). [(Sp. 150).

Tiefseeablagerungen (Tiefseeschlamm), s. Meer

Tiefsee-Expedition, deutsche, die »Valdivia«-Expedition 1898—99, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Tiefseefauna, s. Meeresfauna (Sp. 159).

Tiefseeforschung, s. Beilage. [(Sp. 926).

Tiefseegräben (Tiefseerinnen), s. Stiller Ozean

Tiefseethermometer, Instrumente zur Messung der Wassertemperatur unterhalb der Meeresoberfläche. Als solche sind für geringe wie für große Tiefen heute fast nur noch Kippthermometer in Gebrauch (s. Tiefseeforschung); sie haben die ungenauern Maximum- und Minimumthermometer seit langem verdrängt.

Tiefseeton (Roter Ton), s. Meer (Sp. 151).

Tiefstart, bei Laufübungen über kurze Strecken die heute gebräuchliche Form des Ablaufs aus der Kauerstellung.

Tiefurt, ehemaliges Dorf, 3 km östl. von Weimar, 1922 in dieses eingemeindet, hat ev. Kirche, Lustschloß (einst Sitz der Herzogin Anna Amalia) mit Park, ist beliebter Ausflugsort. »Das Journal von T.«, eine einst nur handschriftlich verbreitete literarische Zeitschrift des Goethekreises, ist herausgegeben von E. von der Hellen in »Schriften der Goethe-Gesellschaft«, Bd. 7 (1892). *Lit.:* H. Wahl, T. (1929).

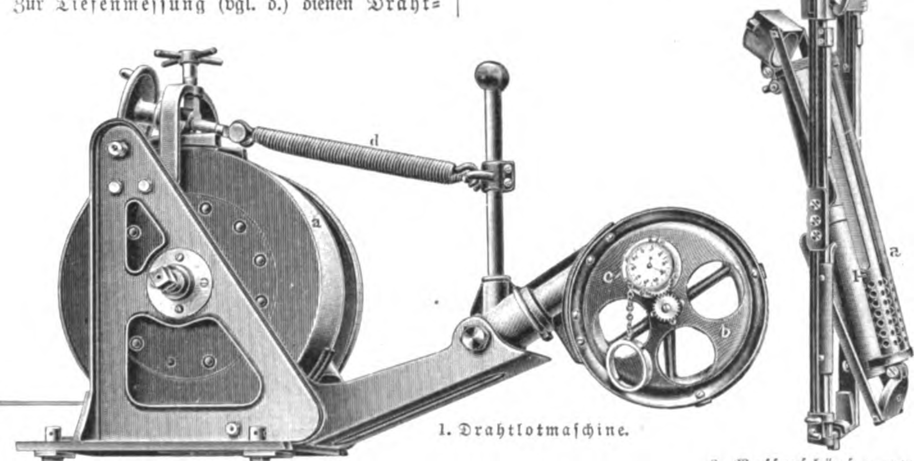
Tiege, Fluß im Freistaat Danzig, im Marienberger Werder, entsteht aus zwei Flüssen Schwente, die bei Neuteich zusammenfließen. Der vereinigte kanalisierte Fluß ist 24 km schiffbar und heißt von Tiegenhof ab T. Hier geht der Weichsel-Haff-Kanal in die T. und läuft 5 km in ihrem Bett. Die T. nimmt ferner den Tiegenorter Kanal (zur Elbinger Weichsel) auf und mündet ins Danziger Fahrwasser des Frischen Haffs.

Tiegel, s. Schmelztiegel und Tiegeldruckpresse.

Tiefseeforschung

Tiefseeforschung umfaßt die Untersuchung des Tiefseewassers in physikalisch-chemischer und biologischer Hinsicht, die Messung der Meerestiefen und die geologisch-mineralogische Erforschung des Meeresbodens.

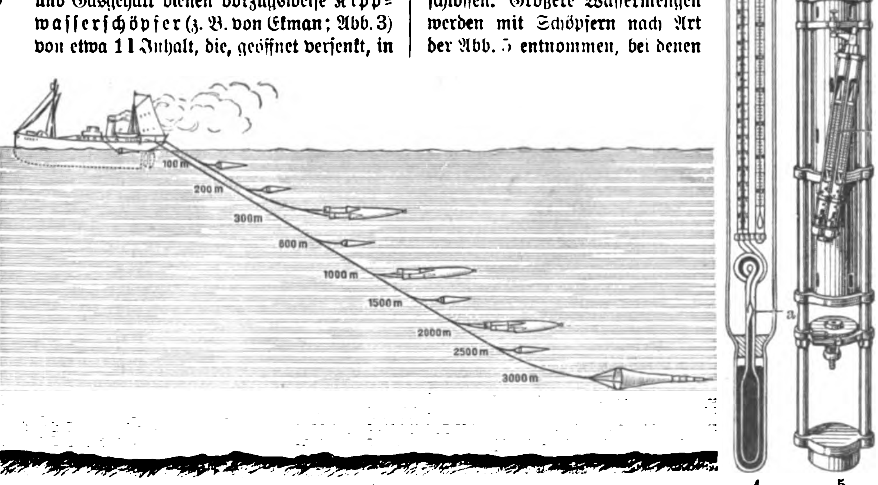
Zur Tiefenmessung (vgl. d.) dienen Drahtlotmaschinen (meist nach dem Prinzip von Lucas; Abb. 1) oder Echolote (vgl. Lot). Drahtlotungen dienen gleichzeitig der Gewinnung von Bodenproben mittels der Schlamm- (Stoß-)Röhre, die Proben bis zu 1 m Länge aus dem Meeresboden herausstanzt (s. Abb. 2). Die automatische Bremsung der Lotmaschine im Augenblick der Bodenberührung durch die Stoßröhre wird durch selbsttätige Entlastung der Stoßröhre vom beschwerenden Gewicht a bewirkt. Als Lotdraht wird Klaviersaitendraht von 0,7—1,0 mm Durchmesser verwandt. Zur Entnahme von Wasserproben für die chemische Untersuchung des Tiefenwassers auf Salz- und Gasgehalt dienen vorzugsweise Kippwasserschöpfer (z. B. von Ekman; Abb. 3) von etwa 1 l Inhalt, die, geöffnet versenkt, in der Beobachtungstiefe durch ein am Draht nachgleitendes Fallgewicht geschlossen werden. Meist werden mehrere (4—10), untereinander hängende Schöpfer gleichzeitig versenkt. Jeder Schöpfer trägt am untern Ende das Fallgewicht zum Schließen des nächstfolgenden Schöpfers. Das Kippen der Schöpfer dient zur Betätigung der an ihnen in den Haltern a (Abb. 3 und 5) befestigten Tiefseekippthermometer, die (durch Abreißen ihres Quecksilberfadens beim Umkippen [an der Stelle a in Abb. 4]) die Temperatur genau auf etwa 0,005° angeben. Zum Schutz gegen den hohen Wasserdruck (bis über 1000 at) sind die Thermometer in eine starke Glashülle (b) eingeschlossen. Größere Wassermengen werden mit Schöpfern nach Art der Abb. 5 entnommen, bei denen



1. Drahtlotmaschine.

a Bandbremse, wird bei Bodenberührung der Stoßröhre automatisch durch Zusammenziehen der Spiralfeder d, b Meßrad mit c Meterskala, betätigt.

3. Wasserschöpfer von Ekman, geöffnet.



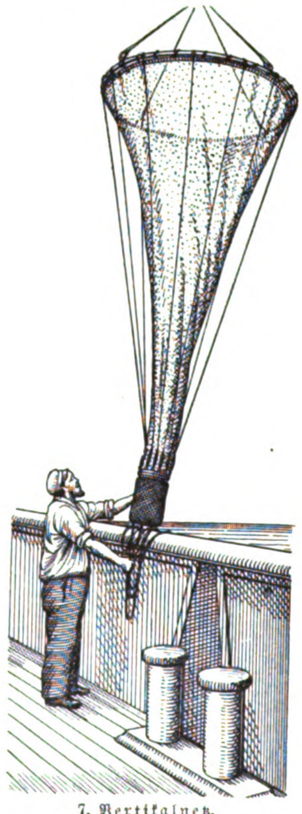
2. Stoß-Grundröhre. 6. Fischen mit zwei Stahlleinen und Netzen. 4. Tiefsee-Umkipp-Thermometer nach Richter (Stellung vor dem Kippen). 5. Großer Vier-Liter-Wasserschöpfer, geöffnet.

Abb. 2, 4 u. 5 nach Apparateverzeichnis Nr. 12 der Mechan. Werkstätten, Max Marx u. Berndt, Berlin, 1928.

nur die Thermometerhalter (a) umkippen. Zur Strommessung dienen Strommesser (s. Stromrichtungsanzeiger 2). Eine erhebliche Schwierigkeit bei der Messung der sehr schwachen Tiefseeströme bildet die Beeinträchtigung der Beobachtungen durch Bewegungen des Schiffes um den Anker (Gieren und Schwaien). Die Verankerung von Schiffen auf großen Tiefen erfordert besondere, drallfreie Ankertrossen von erheblicher Länge: so sind beim Ankern auf etwa 4000 m Wassertiefe 5000—6000 m Ankertrosse erforderlich.

des Meeresbodens dienen Schlepp- oder Scharrnetze (Trawls oder Dredschen; Abb. 9), kräftige, geflochtene Netze, die an Stahlseilen von großer Tragfähigkeit nachgeschleppt werden und mit Metallrahmen oder zwei »Scherbrettern« versehen sind.

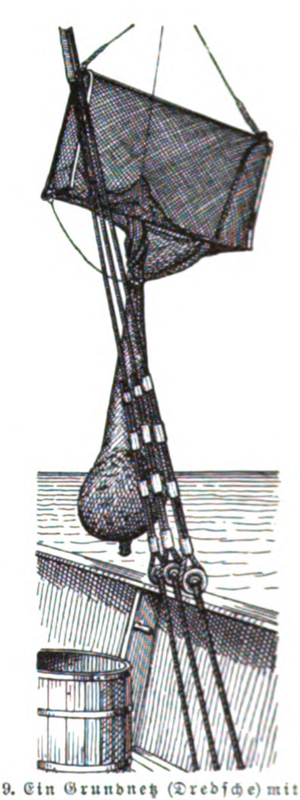
Tiefseearbeiten erfordern großen Zeitaufwand; das Einsammeln von Wasserproben in Abständen von etwa 100 oder 200 m über eine Tiefe von etwa 4000 m, einschließlich Drahtlotung, erfordert etwa 8 st, während der das Schiff möglichst auf derselben Stelle gehalten



7. Vertikalnetz.



8. Ein Schließnetz fertig zum Versenken.



9. Ein Grundnetz (Dredsche) mit gefülltem Beutel ist zur Oberfläche gekommen.

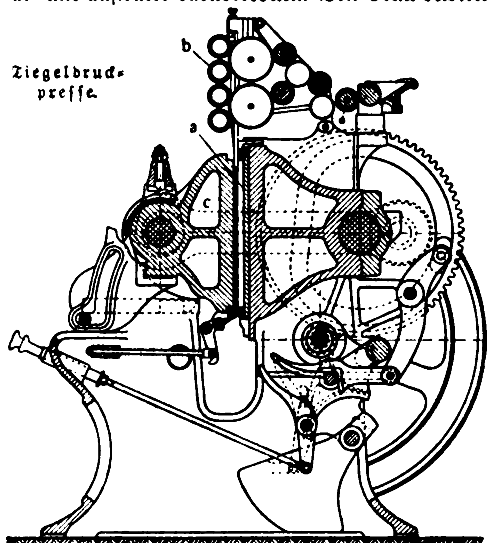
Bei der Sammlung zoologischen Materials ist zwischen der sog. pelagischen Fischerei, d. h. der Fischerei im freien Wasser, und der Grundfischerei zu unterscheiden. Die pelagische Fischerei erfolgte früher ausschließlich in »Vertikalzügen«, entweder mit einfachen Vertikalnetzen (Abb. 7), die offen bis zu einer bestimmten Tiefe hinabgelassen werden und, offen eingeholt, die ganze Wasserschicht bis zur Oberfläche durchfiltrieren; oder mit Schließnetzen (Abb. 8), die geschlossen versenkt werden, in einer gewünschten Tiefe sich öffnen und, nachdem sie im Hereinholen eine vorgesehene Schicht durchfiltriert haben, wieder geschlossen werden. Diese Netze gestatten die Untersuchung begrenzter Schichten. Alle derartigen Netze sind aus Müllergaze hergestellt (vgl. Planktonnetz). Zwecks Zeitersparnis werden neuerdings auch »Horizontalzüge« (»Schleppnetzzüge«) mit bis zu 10 Netzen gleichzeitig gemacht, wobei das Forschungsschiff langsam vorwärts dampft (Abb. 6). Zum Absuchen

wird. Entsprechenden, meist noch größeren Zeitaufwand erfordert die Grundfischerei über ozeanischen Tiefen.

Die Entwicklung der modernen Apparate zur Tiefseeforschung ist zum erheblichen Teil das Verdienst skandinavischer Forscher; neuerdings hat die deutsche »Meteor«-Expedition vielfache Verfeinerungen und Vervollkommnungen der Apparatur bewirkt. Zur Geschichte der Tiefseeforschung vgl. Maritime wissenschaftliche Expeditionen und Ozeanographie; über die Ergebnisse der Tiefseeforschung s. Meer (vgl. auch Meeresfauna).

Lit.: C. Chun, Aus den Tiefen des Weltmeeres (2. Aufl. 1903); J. Murray u. H. Hjort, The Depths of the Ocean (1912); »Berichte der Deutschen Atlantischen Expedition auf ‚Meteor'« (»Ztschr. d. Ges. für Erdkunde, Berlin«, 1926/27); 3. Ergänzungsheft der »Ztschr. der Ges. f. Erdkunde, Berlin« (1928); s. auch Lit. bei Ozeanographie.

Tiegeldruckpresse, Buchdruckmaschine für Drucksachen kleinen Formats. Die Druckform a (Abb.) steht senkrecht und wird von Masseswalzen b eingefärbt, die ab- und aufwärts darüberrollen. Den Druck bewirkt



Tiegeldruckpresse.

ein Tiegel c, der gegen die Form schwingt. Das Anlegen und das Abnehmen des Papiers besorgt eine Person, doch gibt es für beides auch selbsttätig arbeitende Vorrichtungen. Die T. eignet sich für die feinsten Druckarbeiten sowie zum Prägen und Stanzen.

Tiegelgußstahl (Tiegelstahl), s. Beilage »Eisen« (S. III) und Stahlgießerei.

Tiegelöfen, s. Beilage »Technische Öfen« bei Ofen.

Tiegelzange, mit ringförmiger Öffnung zur Aufnahme eines Schmelztiegels versehene Zange.

Tiegenhof, Kreisstadt im Freistaat Danzig, Kreis Großer Werder, (1929) 3410 Ew., im Danziger Werder, an der Tiege (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Marienburg–T., hat AG., Zollamt, Reformrealgymnasium, Krankenhaus, Schiffahrt, Käse-, Leder- und Landmaschinenfabriken sowie Brauereien. — T., um 1560 entstanden, erhielt 1859 Marktrecht, wurde 1880 Stadt.

Tiekbaum, Tiekholz (Teakholz), s. Tectona.

Tiel, Stadt in der niederländ. Prov. Gelderland, (1929) 12079 Ew., an der Waal, in der Betuwe, Bahnknoten, hat Gymnasium, Obstkonserven-, Traubenzucker-, Metallwarenfabriken, Obsthandel, Pferde- und Viehmärkte. — T., schon im 10. Jh. Stadt mit bedeutendem Handel, ging bereits im 11. Jh. zurück.

Tiele, Cornelis Petrus, niederländ. Theolog und Religionshistoriker, * 16. Dez. 1830 Leiden, † das. 11. Jan. 1902 als Professor (seit 1877), schrieb deutsch: »Babylonisch-assyrische Geschichte« (1886—88, 2 Bde.); übersetzt erschienen: »Kompendium der Religionsgeschichte« (1880; 5. Aufl., umgearb. von N. Söderblom, 1920), »Geschichte der Religion im Altertum« (1895—1903, 2 Bde.) und »Einleitung in die Religionswissenschaft« (1899—1901).

Tielo, A. K. T., Deckname des Dichters Kurt Mickoleit, * 11. Aug. 1874 Tilsit, † 24. Aug. 1911 Pankow bei Berlin, Lyriker, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Thanatos« (1905), »Klänge aus Litauen« (1907), »Aus der Jugendzeit« (1911).

Tiemann, Walter, Maler und Graphiker, * 29. Jan. 1876 Delitzsch, in Leipzig, Dresden, Paris gebildet, seit 1903 Lehrer an der Leipziger Kunstakademie, seit 1920 deren Direktor, malte (flandrische) Landschaften, Stilleben und Bildnisse (Leipzig, Museum, u. a. O.), ist auch Illustrator, betätigt sich aber vor allem auf dem Gebiete der Buchkunst, schuf künstlerische Schriftarten u. a. Vgl. Tafel »Reklamekunst I«, 5.

Tiemannit (Selenquecksilber), dunkelbleigraues Mineral, Merkuriselenid HgSe, derb, selten auch tetraedrische Kristalle, in Utah, bei Klausthal und Tilkerode am Harz.

Tiengen, Stadt in Baden, Amt Waldshut, (1925) 2797 meist kath. Ew., an der Wutach und der Bahn Waldshut–Oberlauchringen, hat Schloß, Finanz-, Forstamt, Baumwollindustrie, Gipswerk, Mühlenbau, Klavierstuhl- und Zigarrenfabriken, Viehhandel. — T., um 860 genannt, 1229 als Stadt bezeugt, Hauptort der Landgrafschaft Klettgau (Besitz der Fürsten von Schwarzenberg), wurde 1806 badisch. *Lit.:* J. Bader, Kurzgefaßte Geschichte der Stadt T. (1824).

Tiënlungschan (chines., »Berg des Himmelsdrachens«), Hügel bei Taiyüanfu, Prov. Schansi, hat Tempelgrotten mit reichem Skulpturenschmuck des 6.—9. Jh. *Lit.:* Sirén, Chinese Sculpture (1925).

Tiënschan (russ. Tianschan, chines., »Himmelsgebirge«; vgl. hierzu Karten bei China und Turkestan), Gebirgssystem Innerasiens, zwischen 68 und 97° ö. L. und 40 und 46° n. Br. (ohne Karatau im W. und Peschan im O.), streicht westöstlich und ist ein durch Brüche stark zerstückeltes Rumpfgebirge, das im N. zum Ilibecken und zur Dsungarei, im S. zum Ferghana- und Tarimbecken in Staffeln abfällt. Im Innern bilden das Becken des Issyk-kul (s. d.) und die Pri-T.-Senke (bei Luktschun bis —150 m) die tiefsten Einbrüche. Die wichtigsten Ketten sind von W. nach O.: 1) im nördlichen T.: Borochorogebirge Irembabirga (Dößmegen-Ora 6100 m), Bogdo-Ola (6500 m), Barkulkette (4415 m), Karliktagh (4480 m); 2) im mittlern T.: Alexanderkette, Transilenischer, Kungei- und Terskei-Alatau, Temurlyktau, Chan-Tengri (Tengri-Chan, höchster Gipfel 6991 m), Chalyktau, Tscholtagh; 3) im südlichen T.: Tschatkaltau, Ferghana-, Atbaschi-, Kokschaal-, Bugurkette, Kuruktagh. Die Täler, meist Längstäler, erweitern sich nach W. (Flüsse: Naryn, Kunges, Ili) und nach O. (Tekes, Chaidyk-gol). Im mittlern Teil sind die Pässe 3—4000 m ü. M.; von W. nach O. der Utmek (3180 m), Terek (3900 m), Bedel (4210 m), Musart (3500 m), Kuikule (3510 m), Narat (2987 m), Kotyl (3020 m). Im W. herrschen Granit, Syenit, Gneis, sonst Schichtgesteine vor, im N. jungvulkanische Gesteine. Der T. ist reich an Kohle und Kupfer; auch kommen Gold und Salmiak vor. Das Klima ist kontinental mit spärlichem Sommerregen; die Schneegrenze liegt bei 3700 m. Die Hochregionen sind stark vergletschert, besonders um den Chan-Tengri (Inyltschekgletscher 70 km lang). Die von Regenwinden befeuchteten Nordhänge haben reichen Pflanzenwuchs (Nadelholzwald bis 3000 m). Die innern Hochflächen sind steppenhaft, die Südhänge vielfach Wüste. Die Bevölkerung sind nomadisierende Kirgisen und Kalmücken, russische Kolonien besetzen den Norden und die Umgegend des Issyk-kul. Der Westen des T. (bis zum Chan-Tengri) gehört der Sowjetunion, Süden und Osten sind chinesisch. *Lit.:* Friederichsen, Morphologie des T. (»Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin«, 1899); die Werke von Merzbacher (s. d.); Machatschek, Der westlichste T. (»Petermanns Mitt.«, Erg.-Heft 176, 1912); Leuchs, Ergebnisse neuer geolog. Forschung

im T. (»Geolog. Rundschau«, 1913); P. Gröber, Der südliche T. (1914); Distel, Karte zu G. Merzbachers Reisen im mittlern u. östl. T.; 8 Bl., 1:500000 (1928).

Tiënschanski, russ. Geograph, s. Semenow.

Tientje, das niederländische goldene Zehnguldenstück = 16,87 *RM*; s. Gouden Willem und Tafel »Münzen III«, 11.

Tiëntsin (eigentlich Tiënking, spr. tiändjing, »Himmelsfurt«), Hauptstadt der chines. Prov. Hoye (s. Tschili), (1924) 800000 Ew., am Paiho (s. d.) und an der Einmündung des Kaiserkanals, wichtiger Bahnknoten (nach Mukden, Peking und Pukou). Die Chinesenstadt besteht aus der Altstadt (innerhalb der 1900 meist zerstörten Stadtmauer), dem Stadtviertel außerhalb der Mauern (Geschäftsviertel) und dem nördl. vom Kaiserkanal. Die Niederlassungen der Europäer



Tiëntsin.

liegen beiderseits vom Paiho und enthalten Warenmagazine und ein Theater. Die Industrie (Salz- und Eisenwerke, Seifen-, Streichholz- und Baumwollfabriken) ist in Entwicklung. T. ist bedeutend als Eingangspforte für Peking. Die Einfuhr (Baumwoll- und Wollwaren und Garne, Öl, Zucker, Eisenbahnbaumaterial) betrug 1927: 100,9, die Ausfuhr (Ziegenleder, Kamelhaare, Bohnen) 88,1 Mill. Haikuan-Taels. Schiffsverkehr 1927: 3402 Dampfer mit 4,6 Mill. Reg.-T. T. hat Pejang-Universität (gegr. 1895, 1926: 500 Stud.), Nankai-Universität (gegr. 1919, 1926: 223 Stud.), Technische Rechts- und Handelshochschule, Deutsche Realschule und Naturgeschichtliches Museum sowie deutsches Konsulat, hat deutsche Handelskammer und Deutsche Vereinigung. — In T. wurden 24. und 25. Okt. 1860 die Friedensverträge zwischen China einerseits, Großbritannien und Frankreich anderseits ratifiziert, durch die T. dem fremden Handel geöffnet wurde. Im Frieden von T. 9. Juni 1885 kam Tongking an Frankreich. Im Juni 1900 wurde die Fremdenniederlassung von den chinesischen Boxern angegriffen, am 23. Juni befreit; die chinesischen Truppen wurden 13. Juli vertrieben. *Lit.:* Rasmussen, Tiëntsin (1925).

Tiepolo, venezian. Adelsfamilie; bekannt ist besonders Bajamonte T., Urenkel des Dogen Jacopo T. († 1249), durch die Verschwörung von 1310 gegen den Dogen Gradenigo; T. starb 1328 in der Verbannung in Kroatien. *Lit.:* Astori, La congiura di Bajamonte T. (1885); H. Kretschmayr, Gesch. von Venedig, Bd. 2 (1920).

Tiepolo, Giovanni Battista, ital. Maler, * 16. April 1696 bei Venedig, † 27. März 1770 Madrid, Schüler von Greg. Lazzarini, bildete sich dann nach Piazetta und meist nach P. Veronese, schmückte viele Kirchen und Paläste in Venedig, 1750—53 in Würzburg das erzbischöfliche Schloß (Treppenhaus und Kaisersaal) mit großen Fresken, war 1755—58 in Venedig Direktor der Kunstakademie und ging 1761 an den spanischen Hof. T. war der letzte Großmeister der venezianischen Malerei; seine Stärke lag in dem dekorativen Schwung seiner Deckenbilder, in ihrem erstaunlichen Illusionismus (bei dem wirkliche und gemalte Architektur und Plastik unmerklich ineinander übergehen), schließlich in einem Kolorit von bestrickender Helligkeit, Anmut und Frische. Monumentale Malereien sind ferner die Deckenbilder in der Kirche der Scalzi, in der Scuola del Carmine, Palazzo Labia in Venedig (s. Tafel »Italienische Malerei IV«, 5; neben den Würzburger Fresken seine glänzendste Schöpfung), im erzbischöflichen Palast in Udine und im Madrider Schloß. Seine Ölgemälde, von denen das Berliner Museum ein Martyrium der heil. Agathe besitzt, kommen in kleinen Skizzen und großen Formaten vor. Geistvoll sind auch seine Radierungen, darunter 10 Blatt vari capricci und 24 scherzi di fantasia. Auch seine Söhne Lorenzo und Domenico (letzterer der Gehilfe des Vaters bei den dekorativen Malereien) waren geschickte Radierer. *Lit.:* Molmenti, Giov. B. T. (1896); F. H. Meißner, T. (1897); E. Sack, G. und D. T. (1910).

Tier (lat. Animal, griech. Zoon), ein meist frei und willkürlich bewegliches, mit Empfindung begabtes Wesen, das organischer Nahrung und des Sauerstoffs bedarf und Kohlendioxyd neben stickstoffhaltigen Stoffwechselendprodukten ausscheidet. Die Unterschiede zwischen Tier und Pflanze (s. d.) sind nur in den höher entwickelten Formen scharf, sodaß bei den einzelligen Organismen eine willkürliche Grenze gezogen werden muß. Wichtige Unterschiede: 1) die tierische Zelle ist meist nackt und daher beweglich, die pflanzliche dagegen hat meist eine Zellulosemembran und ist daher ziemlich starr (s. Pflanzenzelle); 2) im Körper der vielzelligen Tiere sind für Empfindung und Bewegung besondere Organe, das Nerven- und das Muskelsystem, entwickelt; ähnliches fehlt den vielzelligen Pflanzen. Als Zwischenreich zwischen T. und Pflanze hat man die (einzelligen) Protisten angenommen. Einzellige Tiere heißen Protozoen (s. d.), vielzellige Metazoen; bei letztern sind die Zellen zu Geweben (s. d.) und Organen (s. Organ) vereinigt. Das Vorhandensein einer Zwischenstufe zwischen ein- und vielzelligen Tieren ist zweifelhaft (s. Mesozoen). Als Vorstufen der Metazoen können die Kolonien (s. Kolonie) einzelliger Tiere angesehen werden. Metazoen können sich ebenfalls zu Kolonien zusammenschließen, deren Einzelindividuen gelegentlich als Person bezeichnet werden; vgl. Tiergesellschaften, Tierstock und Individuum.

Wie die Promorphologie zeigt, liegen im Körper der Metazoen die mehrfach vorhandenen Organe meist so, daß das T. durch einen Längsschnitt in zwei spiegelbildlich gleiche Teile (Gegenstücke, Antimeren) zerlegt wird; es ist bilateral-symmetrisch gebaut (s. Bilateral). Ist es strahlig gebaut (s. Radiär), so läßt sich der Körper in mehrere gleiche Teile (Neben-

stücke, Parameren) zerlegen (z. B. die Arme beim Seestern). Als Metameren (Folgestücke) bezeichnet man die aufeinanderfolgenden gleichen Teile segmentierter Tiere; die Teile sind gleichartig (homonom, z. B. Regenwurm) oder ungleichartig (heteronom, z. B. Insekten). — Bei den niedersten Tieren erfolgen Ernährung und Ausscheidung durch die äußere Leibeswandung. Bei höherer Entwicklung wird die Organisation immer mannigfaltiger. Der Verdauungsapparat, im einfachsten Fall eine Leibeshöhlung mit einer Öffnung (als Mund und After), erhält bei höhern Tieren selbständige Wandung, erscheint als ein in den Leibesraum geöffnetes Rohr, als einfacher oder verästelter, blind geschlossener Schlauch oder als ein mit Afteröffnung mündender Darmkanal, der sich in Vorder- oder Munddarm (Speiseröhre), Mittel- oder Magendarm (Magen) und Enddarm, bei den höchststehenden Tieren noch weiter gliedert. Je nach der Nahrung sind die Tiere Fleisch-, Pflanzen- oder Allesfresser (s. Nahrung der Tiere) und dementsprechend organisiert. Über die übrigen Organe s. die einzelnen Artikel. — Die Mehrzahl der Tiere hat freie Beweglichkeit. Bei den niedersten Tieren ist das ganze gleichartige Körpergewebe kontraktil; dann treten Zilien oder Wimpern, endlich Muskelfasern auf, die durch Kontraktion verkürzt, durch Erschlaffung verlängert werden. Die Muskulatur (s. Muskeln) ist mit der äußern Haut gleichmäßig verwoben (Hautmuskelschlauch der Würmer), auf einen Teil (Bauchfläche) konzentriert (Fuß der Mollusken) oder in verschiedene, sich hintereinander wiederholende Muskelgruppen geteilt. Viele Tiere (Schwämme, Korallen u. a.) sitzen fest. — Die Empfindung beginnt mit allgemeiner Reizbarkeit; aber erst im Nervensystem (s. d.) tritt das Bewußtsein von der Einheit des Körpers auf. Die Ausbildung des Nervensystems ist bei den Strahltieren radiär, sonst bilateral mit Unterscheidung eines Gehirns, zu dem sich Bauchmark (Ringelwürmer, Gliedertiere) oder Rückenmark gesellt. Durch die Sinnesorgane (s. d.) wird bei äußern Einwirkungen eine Reizung der Nervensubstanz eingeleitet, die dann im Zentralorgan als spezifische Sinnesempfindung bewußt wird. Am verbreitetsten sind Tast- und Gesichtssinn, dieser zuerst nur zur Unterscheidung von hell und dunkel. Über die Fortpflanzung s. d.; über das Alter s. Lebensdauer. — Wann das tierische Leben auf der Erde begonnen hat, ist nicht bekannt. Die ältesten tierischen Fossilien gehören dem Algonkium an; da aber die Tiere jener Zeit schon eine hohe Organisation zeigen, muß das erste Auftreten sehr viel weiter zurückliegen. *Lit.:* E. Haeckel, Generelle Morphologie (1866); Hesse u. Doflein, Tierbau und Tierleben (1910—14, 2 Bde.); »Brehms Tierleben« (4. Aufl. 1909—18, 13 Bde.); Tschirch, Die Beziehungen zwischen Pflanze und T. im Lichte der Chemie (»Biochem. Tagesfragen«, II, 1924); E. Jacobshagen, Allg. vergleichende Formenlehre der Tiere (1925).

Tier, in der Jägersprache weibliches Stück Elch-, Rot- und Damwild; s. Hirsche (Sp. 1596).

Tierarzneikunde, s. Tiermedizin.

Tierarzneischulen, s. Tierärztliche Hochschulen.

Tierarzt (Veterinär, Roßarzt), der Arzt, der Tiermedizin (s. d.) studiert hat (s. Tierärztliche Hochschulen) und kranke Tiere behandelt oder sonstige zum Veterinärwesen (s. d.) gehörige Tätigkeit ausübt. Die Zahl der Tierärzte betrug 1928 im Deutschen Reich 7608, von denen 1448 im Staatsdienst, 1165 im Gemeindedienst (an Schlachthöfen) oder in sonstiger Amtstätigkeit standen und 4739 die private tierärztliche Praxis, daneben auch die amtliche Fleischbeschau (s. d.) ausübten (Freiberufstierärzte). Die bis 1850 versuchte unvollkommene Ausbildung sog. Tierärzte zweiter Klasse (»Kurschmiede«) ist überall aufgegeben. In den meisten deutschen Ländern haben die Tierärzte auch das Dispensierrecht (s. d.). Rechtlich zählt der T. zu den Ärzten, und die Bezeichnung als T. ist durch § 29 Gew.-O. geschützt, d. h. an die Approbation geknüpft, deren Erwerb von Reichs wegen durch Prüfungsordnung geregelt ist. In den meisten deutschen Ländern bestehen Tierärztekammern; daneben zahlreiche Vereine, die Reichsverbände der drei großen Standesgruppen der Staats-, Gemeinde- und Freiberufstierärzte und als deren Spitze der Deutsche Veterinärrat (s. d.). Über Veterinärbeamte und -offiziere s. Veterinärwesen.

Tierärztliche Hochschulen, Anstalten zur Ausbildung von Tierärzten (s. d. und Veterinärwesen) und zur Weiterentwicklung der Tiermedizin (s. d.), bestehen in allen Kulturländern. Die tierärztlichen Hochschulen in Europa sind hervorgegangen aus den Tierarzneischulen, die nach 1750 in allen europäischen Staaten errichtet worden waren, um die Bekämpfung der Tierseuchen, namentlich der Rinderpest anzubahnen. Die ersten entstanden in Frankreich in Lyon (1762) und Alfort bei Paris (1766), gegründet durch C. Bourgelat (s. d.). Ihnen folgten in Deutschland die in Hannover (1778), Dresden (1780), Berlin und München (1790). Die Wiener Hochschule betrachtet als ihren Anfang eine 1767 errichtete Pferdeoperationsanstalt. In der Schweiz entstanden die Tierarzneischulen in Bern und Zürich 1805 bzw. 1819. Eine der ältesten und hervorragendsten ausländischen ist die Hochschule in Kopenhagen (1773). Diese Anstalten hatten zunächst Schüler ohne höhere Vorbildung und bescheidene praktische Unterrichtsziele, bis hervorragende Lehrer, in Deutschland namentlich E. F. Gurlt, J. H. F. Günther, A. Chr. Gerlach, K. H. Hertwig, E. v. Hering, K. G. Haubner (s. d.), eine tierärztliche Wissenschaft entwickelten. Um 1850 setzte infolgedessen ein allgemeiner Aufschwung ein mit Erhöhung der Bildungsanforderungen (in Preußen 1855 Obersekunda-, 1878 Primareife). Den mächtigsten Antrieb erfuhr diese Fortentwicklung durch die Viehseuchengesetze (s. d.), im Deutschen Reich und Österreich 1880, zu deren Durchführung der Staat bestgeschulte Beamte brauchte. Nun begann eine ausgeprägt akademische Entwicklung, deren erstes Ziel, die Umwandlung in Hochschulen mit akademischer Verfassung in Preußen 1887, an den andern deutschen Hochschulen bis 1890 erreicht wurde. Das zweite Ziel, die obligatorische Universitätsreife, wurde erst 1902 (in Österreich 1897) erreicht, weil man dadurch Verminderung der Studentenzahl fürchtete. Den Abschluß bildete die Verleihung (1910) des Rechtes der Promotion zum Doctor medicinae veterinariae (s. Doktor, Sp. 880). In Berlin hatte zur Ausbildung der Militärtierärzte eine Militärroßarztschule bestanden, die 1903 in eine Militärveterinärakademie umgewandelt wurde und zur tierärztlichen Hochschule in ähnlichem Verhältnis stand wie die Kaiser-Wilhelm-Akademie (s. d.) zur medizinischen Fakultät. 1914 wurde die Münchener Hochschule als Fakultät mit der Universität vereinigt; die Dresdener Hochschule, nach Leipzig verlegt, wurde 1920 Fakultät, während sich in Gießen seit 1829 von vornherein im Rahmen der Universität ein tierärztlicher Unterricht entwickelt hatte, dessen Ordinariate

eit 1915 eine Fakultät bilden. Nur die preußischen Hochschulen in Berlin und Hannover haben ihre Selbständigkeit bewahrt und sind dem Landwirtschaftsministerium unterstellt. Die Zahl der Studierenden an den heutigen 5 tierärztlichen Hochschulen bzw. Fakultäten betrug 1902 (Höchstzahl) 1600, 1914: 1400, 1927: 876. Das Studium erfordert 9 Semester, eine naturwissenschaftliche, eine anatomisch-physiologische und eine (abschließende) Fachprüfung. Die Erwerbung des Doktorgrads ist freigestellt, wird aber beim Eintritt in den Staatsdienst vorausgesetzt. Für die staatlichen Veterinärbeamten wird eine Staatsprüfung verlangt, die vor einer besondern Kommission, in Preußen vor dem Landesveterinäramt (s. d.), abzulegen ist und der eine weitere Ausbildung vorangehen muß, sodaß die Zulassung frühestens 3 Jahre nach der Fachprüfung erfolgen kann. Weiteres s. Veterinärwesen.

Tierasyle, s. Tierschutz.

Tierbändigung, s. Dressur.

Tierbrüderschaft, s. Tierdienst.

Tierce (spr. tirß), engl. Flüssigkeitsmaß zu 2⅓ Rundlets (s. d.) = 190,83 l.

Tierçon (spr. tiärßong), früheres franz. Flüssigkeitsmaß: in Paris 12 Veltes, in Bordeaux für Wein und Essig noch 20 Veltes = 152 l.

Tierdichtung, s. Tiersage und Fabel.

Tierdienst (Tierkult, Zoolatrie), Verehrung von Tieren, entstand aus der Vorstellung primitiver Völker, daß das Tier dem Menschen ebenbürtig sei, auch durch unheimlichen Eindruck (Molche, Eidechsen, Schlangen), wirkliche oder vermeintliche Überlegenheit (Löwe, Wolf, Bär; Schlange, Drache). Die Tiere wurden zu Schutzgeistern und Urahnen (vgl. Fetischismus, Totem), die man durch besondere Tänze ehrte (s. Tanz und Maske). Die Tierbrüderschaft läßt Blutmischungen und Schutzgelöbnisse mit Tieren, Verwandlung von Menschen in Tiere (vgl. Werwolf) u. a. möglich erscheinen. Vgl. Seele und Seelenglaube. Ägypter, Semiten, Inder u. a. glaubten an göttliche Inkarnationen in Tiergestalt, an Seelenwanderung durch Tierkörper. Götter wurden als Tiere oder mit Tierköpfen dargestellt. Gewisse Tiere waren heilig (Fische bei den Semiten, Stier, Ibis, Katzen u. a. bei den Ägyptern, Hund bei den Iraniern, Schlangen, Krokodile, Stiere, weiße Elefanten, Rinder, Affen bei Indern). Ähnlich hatten die Gottheiten der Griechen, Römer, Germanen u. a. Tiere als Attribute (z. B. Adler: Jupiter; Raben und Wölfe: Apollo und Wodan; Tauben: Venus; Specht: Mars; Böcke: Thórr). Vgl. Naturverehrung und Symbol. *Lit.:* Bastian, Das Tier in seiner mytholog. Bedeutung (»Ztschr. f. Ethnologie«, Bd. 1, 1869); De Gubernatis, Die Tiere in der indogerman. Mythologie (1874); Hopfner, Der Tierkult der alten Ägypter (1914).

Tière (spr. tiär), Nestor de, niederländ. Dramatiker, * 6. Aug. 1856 Eine (Ostflandern), † 10. Mai 1922 Brüssel, schrieb Operntexte (»Herbergprinzeß«, »Die Seebraut« u. a.) und volkstümliche Schauspiele.

Tiere, aussterbende, solche Tierarten, die im Verschwinden begriffen sind. Natürliche Ursachen des Aussterbens sind vor allem Verschlechterung der Lebensbedingungen (Klimawechsel, Ernährungsschwierigkeiten); sie spielen in der Gegenwart gegenüber der Vernichtung durch den Menschen eine untergeordnete Rolle. Am stärksten bedroht sind alle nutzbaren Tiere, die der Mensch nicht gerade züchtet oder hegt, so viele Pelztiere, und Vogelarten, deren Federn wirtschaftlich genutzt werden (Strauße, Paradiesvögel), ferner das Großwild tropischer Gebiete, die großen Seesäugetiere (Wale, Robben [s. d.]), Arten, die die Jagdleidenschaft stellenweise vernichtet hat (Steinbock), aber auch niedere Tiere, die z. B. der Sammelleidenschaft zum Opfer fallen, besonders manche Schmetterlingsarten. Vielfach bewirkt die Anwendung modernster technischer Errungenschaften, daß die letzten Reste einst zahlreicher Tierarten in Kürze dem Untergang geweiht sind, so die Verwendung von Funkentelegraphie und Flugzeug beim Fang von Walen und Robben. In manchen Fällen hängt der Rückgang gewisser Tierarten mit dem Fortschreiten der Zivilisation zusammen und ist daher meist nicht aufzuhalten. Die moderne Bauweise z. B. ist den Nistgewohnheiten der Störche und Schwalben ungünstig, die Urbarmachung von Sümpfen und Wäldern vernichtet bestimmte Tiergesellschaften und nimmt manchen bedrängten Arten (Wildkatze, Elch, Biber) die letzten Schlupfwinkel. Als Abwehrmaßnahme gegen das Aussterben ist in vielen Fällen die Jagd- und Naturschutzgesetzgebung erfolgreich gewesen; es wurden besonders für nutzbare Tiere Schonzeiten eingeführt (vgl. Beringmeer, Robben), die meisten Kulturstaaten errichteten Naturschutzgebiete und suchten vielfach auch durch künstliche Ansiedlung bedrohter Arten deren Weiterbestand zu sichern (Steinbock, Wisent). In tropischen Gebieten sind zum Schutz des Großwilds neben den Reservaten die starke Einschränkung der Schießerlaubnis bzw. Schießverbote wichtig, so in Afrika und (seit 1929) in Niederländisch-Indien. Andre Arten sind durch Einrichten von Zuchten (»Farmen«) vorm Untergang bewahrt geblieben, z. B. Strauße, viele Pelztiere (s. Pelztierzucht); für manche stellen indessen die Zoologischen Gärten die letzten Zufluchtsstätten dar, so für den Wisent, dessen letzte wildlebende Herde 1925 im Kaukasus zugrunde gegangen ist, sodaß jetzt (1929) nur noch etwa 70 Tiere in Tiergärten vorhanden sind.

In Deutschland gehören zu den aussterbenden Tieren u. a. Biber, Elch, Schwarzer Storch, die großen Adlerarten, Kranich, Kormoran, Fischreiher, Uhu, Wildkatze. In geschichtlicher Zeit sind hier ausgestorben Ur, Wildpferd, Luchs, Bär, Wolf. Andre durch den Menschen ausgerottete wichtige Tierarten sind die Stellersche Seekuh (s. Seekühe), die Dronte (s. d.) auf Mauritius, der Federbuschstar (eine Taubenart) auf Réunion, von dem kaum einige Skelette erhalten geblieben sind. Moa und Riesenalk (s. Alk). Vgl. Naturschutz.

Tierehen, Zusammenleben der beiden Geschlechter über kürzere oder längere Zeit hinweg, im Gegensatz zu jenen Tieren, die nur während des Fortpflanzungsaktes beisammen sind. Bei Vögeln ist Monogamie weit verbreitet; das Männchen bleibt dann mindestens während einer Brutperiode mit dem Weibchen beisammen (z. B. Singvögel, Raken, Raubvögel, Eulen, Störche, Papageien, Tauben). Arten, deren Junge Nestflüchter sind, sind meist polygam (z. B. Hühnervögel). Dauerehen kommen bei Störchen, Reihern, Schwänen, Kranichen und Raubvögeln vor. — Bei Säugetieren herrscht für die jeweilige Fortpflanzungsperiode Monogamie, z. B. bei Raubtieren, Nagetieren, Insektenfressern, manchen Huftieren (Nashorn, Reh); polygam sind z. B. die Robben. *Lit.:* Hesse und Doflein, Tierbau und Tierleben, Bd. 2 (1914); F. Alverdes, Tiersoziologie (1925).

Tierepos, Tierfabel, s. Tiersage.

Tierfang, s. Tierhandel.

Tierfärbung und -zeichnung, wird hauptsächlich

TIERGEOGRAPH. REGIONEN

Die Namen der Landregionen sind rot, die der Seeregionen schwarz eingetragen.

Paläarktische Region
- 1 Europäische Subregion
- 2 Mediterrane "
- 3 Zentralasiatische "
- 4 Mandschurische "

Orientalische Region
- 1 Vorderindische Subregion
- 2 Indische Subregion
- 3 Hinterindische Subregion
- 4 Sundanesische Subregion
- 5 Philippinen-Subregion
- 6 Celebes-Subregion

Äthiopische Region
- 1 Westafrik. Subreg.
- 2 Ostafrikan. "
- 3 Südafrikan. "
- 4 Madagassische Reg.

Australische Region
- 1 Austro-malaii. Subr.
- 2 Australische "
- 3 Polynesische "
- 4 Neu-Seeland- "

Neotropische Region
- 1 Chilenische Subr.
- 2 Brasilian. "
- 3 Mexikan. "
- 4 Westindische "

Nearktische Region
- 1 Kanadische Subr.
- 2 Übergangsregion
- 3 Sonorische Subregion

Nord-Polarregion · Süd-Polarregion · Nearktische Region · Paläarktische Region · Orientalische Region · Äthiopische Region · Neotropische Region · Australische Region · Nordatlant. Region · West-Amerikanische Region · Atlant. Region · Indo-Pacifische Region · Aust. Indo-Pacifische Reg. 3 · Austral. Region

Länge 0 v. Greenw. · Nördlicher Polarkreis · Wendekr. d. Krebses · Äquator · Wendekreis des Steinbocks

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Tiergeographie

Die Zusammensetzung der Fauna eines Gebiets hängt von der geologischen und der paläontologischen Vergangenheit des Gebiets ab, sowie von der Eigenart des Klimas, des Bodens und der Pflanzendecke, bei Wassertieren von den chemisch-physikalischen Verhältnissen des Lebensraumes (vgl. Meeresfauna, Sp. 157, Süßwasserfauna). Die Verbreitung der einzelnen Tierart wird durch ihre Ausbreitungsmittel und die sich ihr entgegenstellenden Ausbreitungshemmnisse bestimmt. *Aktives Ausbreitungsmittel* ist die willkürliche Ortsbewegung, die am vollkommensten als Fliegen ausgeprägt ist. Die *passiven* Ausbreitungsmittel sind als Verschleppung und als passive Wanderung genau so wirksam wie die aktiven. Der *Wind* verbreitet Zysten und Dauereier niederer Süßwassertiere weithin (s. Süßwasserfauna), er verschlägt Insekten und Vögel nach fernen Gebieten. Die *Meeresströmungen* beeinflussen die Verbreitung des Planktons (vgl. Meeresfauna, Sp. 157); Treibholz und Treibeis bringen selbst größere Säugetiere (Eisbär, Lemminge u. a.) nach andern Küsten. *Wasservögel* verschleppen Eier, Larven oder Dauerzustände kleiner Wasserbewohner, die *Transporteinrichtungen* des Menschen verbreiten ebenfalls viele Tierarten (z. B. Wanderratte, Ackerschnecke, zahlreiche Insektenarten). Unter den *Ausbreitungshemmnissen* ist am wichtigsten das *Klima*, das z. B. Papageien und Affen an tropische und subtropische, Eisbär und Walroß an arktische Gebiete bindet; ferner das *Wasser*, das oft schon als schmaler Meeresarm für die meisten Landtiere eine Grenze bildet; große Ströme (Amazonas, Paraná) sind mitunter (z. B. für manche Affenarten, Schmetterlinge, Gürteltiere) unüberwindbare Verbreitungsschranken. Weitere Grenzen bilden Gebirgszüge, Steppen und Wüsten, oft auch die Bindung an ganz bestimmte Nahrungspflanzen.

Tierarten, die schon von jeher im gleichen Gebiet gelebt haben, werden als *autochthone* oder *endemische Formen* bezeichnet; ihr Wohngebiet ist das *Entwicklungszentrum* dieser Art. Formen, die in ein Gebiet erst eingewandert sind, heißen *Immigranten*. — Nach der Verbreitungsform unterscheidet man *kosmopolitische* Verbreitung: Tierarten oder -gattungen kommen auf der ganzen Erde vor. Der Kosmopolitismus von Tiefseetieren und Planktonbewohnern erklärt sich aus den gleichmäßigen Lebensbedingungen, die Tiefsee und Pelagial (vgl. Meeresfauna) bieten, sowie aus der Möglichkeit leichter Verbreitung. Hohe Ausbreitungsfähigkeit ermöglicht auch das Vordringen über scheinbar unüberwindliche Hindernisse und führt zum Kosmopolitismus (Wanderratte, Distelfalter; niedere Tiere »wandern« in Gestalt von Dauerzuständen mit Hilfe des Windes [s. oben] usw. fast über die ganze Erde, so die Kladozeren-Gattungen Diaphanosoma, Ceriodaphnia, Chydorus [s. Wasserflöhe], Bosmina longirostris [s. Rüsselkrebse]). *Insulare* Verbreitung zeigen die auf Inseln beschränkten Arten. Isolierten ozeanischen Inseln fehlen außer Fledermäusen fast immer die Säugetiere, die Lurche und die Skorpione, während Vögel und Landschnecken trotz der Kleinheit des Wohngebiets meist auffallend formenreich sind. So sind von den 76 Vogelarten der Galapagosinseln 31 Arten den Inseln eigentümlich (endemisch), von den 475 Molluskenarten der Hawaii-Inseln 331. Die Vögel mancher Inseln zeichnen sich durch das Zurücktreten der Flugfähigkeit aus, z. B. bei den Papageien und Kiwis auf Neuseeland, bei den ausgestorbenen Riesenvögeln von Madagaskar, Mauritius, Neuseeland. Vgl. auch Inselfauna. *Zonare* Verbreitung haben die an bestimmtes Klima gebundenen Tiere. In *Küstenlage* befinden sich solche, die an die Küsten der Kontinente gebunden sind (z. B. Robben, Seeschildkröten). Bei der *ringförmigen* Verbreitung umgibt eine Tierform eine andre, nahe verwandte, in ihrem Vorkommen ringförmig; so werden die Mandrille Westafrikas von den Pavianarten rings umgeben. Diese Verbreitungsweise ist auf eine wellenartige Ausbreitung, auf eine Verdrängung von einem Entwicklungszentrum zurückzuführen (noch tätige Entwicklungsherde sind die tropischen Regenwaldgebiete: das tropische Westafrika, Hinterindien mit den Sundainseln, das tropische Amerika). *Diskontinuierlich* ist die Verbreitung, wenn die gleichen Arten oder ganz nahe verwandte an weit voneinander getrennten Stellen vorkommen. Z. B. finden sich in allen Hochgebirgen ähnliche Formen (vgl. Steinböcke); ferner kommen die gleichen Arten oft in den Alpen und im hohen Norden vor, was vielfach durch Klimawechsel zu erklären ist (*Eiszeitrelikte*: s. Reliktenfauna). Tapire kommen sowohl in Südamerika wie in Südostasien vor, während sie in der Tertiärzeit im Norden der Alten und Neuen Welt (Entwicklungszentrum) lebten und später, vielleicht infolge Temperaturerniedrigung, nach Süden verdrängt wurden. *Bipolarität* liegt dann vor, wenn dieselbe Art in beiden Polargebieten vorkommt, im großen Zwischengebiet aber fehlt (vgl. Meeresfauna, Sp. 160).

Zur Erklärung von Verbreitungseigentümlichkeiten sind zahlreiche *Theorien der Tiergeographie* aufgestellt worden. Diskontinuierliche Verbreitung wird in vielen Fällen durch Annahme früherer Landverbindungen der heute getrennten, durch gleiche Fauna ausgezeichneten Gebiete verständlich gemacht: *Landbrückentheorien*. Da viele Tiere und Tiergruppen der tropischen Gebiete Amerikas und der Alten Welt sich sehr nahestehen, nahm man eine Landverbindung durch den Atlantischen Ozean hindurch an, man konstruierte einen Südkontinent, der mit Südamerika und Neuseeland in Verbindung gestanden haben soll. Die Archhelenis-Theorie von H. von Ihering nimmt an, daß im Eozän Brasilien durch die Archhelenis mit Afrika, dagegen Archiplata (Südbrasilien, Argentinien und Chile) mit antarktischen Ländern bis nach Neuseeland und Australien in Verbindung stand. Die *Reliktentheorie* sieht diskontinuierlich verbreitete Arten als Relikte an. Die *Kontinentalverschiebungstheorie* (s. Verschiebung der Kontinente) erklärt die Ähnlichkeiten der afrikanischen Fauna mit der südamerikanischen durch die Annahme, daß sich Südamerika von einem Urkontinent abgespalten und westwärts verschoben hat, wobei es die Fauna des Urkontinents übernahm. Auf andre Weise werden Verbreitungseigentümlichkeiten durch die (überholte) *Pendulationstheorie* (s. d.) erklärt. Die *Verdrängungstheorie* schließlich nimmt an, daß an günstigen Standorten (Entwicklungszentren) neue Arten entstehen und die weniger hoch entwickelten Arten immer weiter verdrängen, bis diese sich nur noch auf Inseln, an unzugänglichen Orten usw. als Relikte halten.

Unter Zugrundelegung der heutigen Verteilung bestimmter Tierarten werden verschiedene tiergeographische *Reiche* und *Regionen* unterschieden, die man weiter in *Subregionen* und *Provinzen* einteilt. Die Grenzen der einzelnen Gebiete hängen davon ab, welche Tierarten der Einteilung zugrunde gelegt werden. Auf dem Festland unterscheidet man im allgemeinen drei Reiche: *Notogäa* (Australien mit den zugehörigen Inseln; s. Australische Region), *Neogäa* (Süd- und Mittelamerika; s. Neotropische Region) und *Arktogäa* (s. d.); letzteres wird eingeteilt in die Äthiopische, die Orientalische, die Nearktische und die Paläarktische Region (s. diese Artikel). Über die Abgrenzung der einzelnen Gebiete s. die Karte. Über die Tiergeographie des Meeres s. Meeresfauna (Sp. 160).

Lit.: A. E. *Ortmann*, Grundzüge der marinen Tiergeographie (1896); Th. *Arldt*, Die Entwicklung der Kontinente und ihrer Lebewelt (1907); J. *Meisenheimer*, Artikel Zoogeographie (in »Hwb. der Naturwissenschaften«, Bd. 10, 1915, mit Literaturnachweis); R. *Hesse*, Tiergeographie auf ökologischer Grundlage (1924); F. *Dahl*, Grundlagen einer ökologischen Tiergeographie (1921—23, 2 Bde.); K. *Olbricht*, Klima und Entwicklung (1923); H. v. *Ihering*, Die Geschichte des Atlantischen Ozeans (1926); R. *Hertwig*, Abstammungslehre und neuere Biologie (1927).

durch Pigmente (s. Pigment) hervorgerufen, die gleichförmig oder in Mustern über den Körper verbreitet sind; meist sitzen sie in der Haut; vgl. Chromatophoren. Sehr verbreitet ist der Farbenwechsel (s. d.). Bei Vögeln und Insekten sind außer Pigmentfärbungen (chemische, objektive Färbung) Strukturfarben (physikalische, subjektive Färbung) sehr verbreitet, die infolge besonderer Lichtbrechungsverhältnisse (vgl. Interferenz) der betreffenden Federn oder Chitinteile entstehen (vorwiegend schillerndes Grün und Blau). Niedere Tiere erhalten oft vom durchschimmernden Blut oder von farbigen Öltropfen eine besondere Farbe; vgl. Zoochlorellen und Zooxanthellen. Vielfach zeigt die T. Anpassungen an die Umgebung (s. Schutzeinrichtungen); stark davon abweichende Farben werden als Warn- und Trutzfärbung gedeutet. Vgl. auch Hochzeitskleider.

Tiergarten, s. Zoologische Gärten.

Tiergarten, 2. Verwaltungsbezirk der Stadtgemeinde Berlin (s. d. und Tabelle bei Sp. 185).

Tiergärtner, s. Moselweine.

Tiergeographie (Zoogeographie; hierzu Karte mit Text), die Lehre von der Verbreitung der Tiere auf der Erdoberfläche und im Wasser sowie von deren Ursachen und Gesetzmäßigkeiten.

Tiergesellschaften, Vereinigungen von Tieren derselben Art oder verschiedener Arten (»Vergesellschaftungen«); z. B. Nistkolonien von Reihern, Krähen, Möwen, Geschwistergesellschaften von Raupen, Rehrudel, Großwildherden. Diesen sog. Assozietäten stehen die Sozietäten gegenüber, bei denen die Vereinigung den Einzelmitgliedern Vorteile schafft. Die höchste Form der Sozietät sind die Tierstaaten, besonders die der Insekten, mit ihrer hochdifferenzierten Form der Arbeitsteilung, die ihren somatischen Ausdruck vielfach (besonders Ameisen, Termiten) in der Ausbildung eines Polymorphismus (»Kasten«) gewinnt. *Lit.:* F. Alverdes, Tiersoziologie (1925).

Tierhalter ist, wer im eignen Interesse für eine gewisse Dauer durch Gewährung von Obdach und Unterhalt die Sorge für ein Tier übernommen hat. Die Haftung (Tierhaftung) des Tierhalters für durch Tiere angerichteten Schaden (Tierschaden) ist streng: Wird durch ein Tier ein Mensch getötet oder verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist der T. schadenersatzpflichtig, auch wenn ihn kein Verschulden trifft. Nur wenn der Schaden durch ein Haustier verursacht ist, das dem Beruf, der Erwerbstätigkeit oder dem Unterhalt des Tierhalters zu dienen bestimmt ist, besteht keine Haftung für den Schaden, sofern der T. bei der Beaufsichtigung des Tieres die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hat oder der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde (§ 833 BGB. und Gesetz vom 30. Mai 1908). — Nach österreichischem Recht (§ 1320 Allg. BGB.) ist der T. für den durch das Tier verursachten Schaden nur dann verantwortlich, wenn er nicht beweist, daß er für die erforderliche Verwahrung oder Beaufsichtigung gesorgt hatte.

Tierhandel, der Handel mit lebenden Tieren für die Tierliebhaberei, läßt sich bis in die ältesten Zeiten verfolgen. Im 15. Jh. wird ein Vogelhändler Paumgartner in Nürnberg erwähnt, aber erst im 18. Jh. begann ein festerer Tier-, namentlich Vogelhandel sich zu entwickeln, besonders nach 1750 mit Zunahme der Zahl der Zoologischen Gärten. Seefahrer brachten für große Händler, namentlich in London (Charles Jamrach) und Hamburg (Karl Hagenbeck, s. d.), Tiere mit. Bald rüsteten Großhändler eigens für den Zweck des Tierfangs Expeditionen nach allen Erdteilen aus. Neben Hagenbeck ist in Deutschland vor allem die Firma Ruhe in Alfeld zu nennen, während Mohr in Ulm vorwiegend Jagdtiere einführt. Die Großhändler kaufen auch die Tiere von den Schiffen und haben meist Handelstiergärten, Tierparke od. dgl. In Binnenstädten sitzen Händler zweiter Hand mit offenen Läden, doch führen sie meist nur fremdländische und einheimische Sing- und Schmuckvögel, Aquarien- und Terrarientiere, allenfalls auch einige Affen. Auch die Verwaltungen der Zoologischen Gärten geben meist Tiere ab, teils selbstgezüchtete, teils gekaufte und bereits eingewöhnte. Endlich haben auch viele Liebhaber, namentlich Stubenvögelzüchter, einen sehr regen Kauf- und Tauschverkehr entwickelt. Vgl. Kanarienvogel. Von großer Bedeutung für den T. sind die alljährlich stattfindenden Tierversteigerungen der Akklimatisationsgesellschaft von Antwerpen.

Tierheilkunde, s. Tiermedizin.

Tierheime, s. Tierschutz.

Tjeribon, Insel, sov. Tscheribon.

Tierische Elektrizität, s. Elektrizität, tierische.

Tierischer Magnetismus (Heilmagnetismus), s. Magnetische Kuren.

Tierische Wärme, die im Tierkörper erzeugte Wärme, deren Bildung vor allem in den Drüsen und Muskeln mit lebhaftem Stoffwechsel stattfindet. Durch Wärmeleitung, besonders durch den Blutumlauf, wird die in den einzelnen Organen gebildete Wärme ziemlich gleichmäßig über den Körper verteilt. Den sog. warmblütigen (besser gleich-, eigenwarmen, homöo-, idiothermen) Lebewesen (Warmblütern) erteilt sie eine konstante Körpertemperatur (Blut-, Körperwärme), die in Gebieten gemäßigten und kalten Klimas über der Außentemperatur liegt. Die Vorgänge des Stoffwechsels des lebenden Organismus ergeben meist einen Überschuß an Wärme (vgl. Stoffwechsel, Thermochemie, Wärme); doch wird bei Pflanzen und wechselwarmen (poikilo-, pökilothermen) Tieren (»Kaltblüter«) die verhältnismäßig geringe Wärme durch Leitung, Strahlung und Wasserverdunstung dem Körper entzogen, ehe es zu einer allgemeinen Steigerung der Körpertemperatur kommt. Nur wenn diese Wärmeverluste durch besondere Umstände eingeschränkt werden, kann es auch bei Pflanzen und wechselwarmen Tieren zu einer beträchtlichen Wärmestauung kommen, z. B. im Innern eines Bienenschwarms, bei dem durch eine Hülle geschützten Blütenstand des Aronsstabes.

Die konstant hohe Körpertemperatur der Homöothermen bietet den Vorteil, daß sich alle Körperverrichtungen, deren Ablaufsgeschwindigkeit meist mit steigender Temperatur stark wächst, unabhängig vom Sinken der Außentemperatur mit der für diese Geschöpfe normalen hohen Geschwindigkeit vollziehen können.

Die Regelung der Körpertemperatur (Wärmeregulierung) erfolgt durch Beeinflussung der Wärmeerzeugung und der Wärmeabgabe. Diese Regelung arbeitet so vorzüglich, daß Menschen und andre Homöothermen ihre Eigentemperatur gegenüber sehr stark abweichenden Außentemperaturen behaupten. So kann der Mensch bis zu 10 min in einem Raum von 100 bis 132° Lufttemperatur aushalten, wenn er vor der unmittelbaren Berührung des Bodens und andrer fester Gegenstände bewahrt bleibt. Sein Körper erwärmt sich dabei nur um 1—2°. Bei Warmblütern der Polargegenden sind Spannungen zwischen Körper- und Außentemperatur bis zu 82°

beobachtet worden (Schneehühner: Körpertemperatur $+43,8^0$ bei einer Außentemperatur von $-38,8^0$).

Die Wärmeerzeugung wird bei drohender Auskühlung des Körpers gesteigert durch Muskelzusammenziehungen, die zuerst unwillkürlich, reflektorisch (Kältezittern), dann auch willkürlich ausgeführt werden.

Die Wärmeabgabe wird vor allem dadurch geregelt, daß der Blutstrom durch Erweiterung oder Verengerung der Blutgefäße der Haut mehr oder weniger ausgiebig durch die mit der Außenwelt in unmittelbarem Wärmeaustausch stehende Haut geleitet wird. Einen dauernd wirkenden Schutz gegen Wärmeverluste bietet die Umhüllung des Körpers mit schlechten Wärmeleitern (Fettpolster, dichtes Haar- oder Federkleid). Eine Steigerung der Wärmeabgabe tritt beim Menschen und vielen Säugetieren dadurch ein, daß die reichlich mit Blut durchströmte Haut noch besonders gekühlt wird, und zwar durch die Tätigkeit der Schweißdrüsen, deren Sekret auf der Hautoberfläche verdunstet und dabei erhebliche Mengen von Verdampfungswärme verbraucht. Ist die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt, so versagt dieser Mechanismus. Bei manchen Säugetieren (z. B. beim Hund) und bei den Vögeln spielt die Schweißabsonderung keine Rolle. Die Abkühlung des Blutes erfolgt hier vorwiegend in der Mundhöhle, indem die Tiere mit weit geöffnetem Mund sehr rasch atmen (»Hecheln« der Hunde). Das Zusammenwirken der Regulationsmechanismen wird anscheinend von mehreren Nervenzentren im Gehirn (Wärmezentren) beherrscht.

Die mittlere Körpertemperatur des Menschen beträgt 37°. Sie zeigt regelmäßige tägliche Schwankungen mit einem Maximum in den späten Nachmittags- und Abendstunden und einem Minimum in der Zeit von Mitternacht bis zum Morgen. Der größte Temperaturunterschied pflegt dabei kaum mehr als 1° zu betragen. Diese Schwankung hängt mit dem Wechsel von Ruhe und Tätigkeit zusammen, doch kehrt sich das Verhalten der Temperatur bei Menschen, die nachts tätig sind und tags ruhen, durchaus nicht immer um.

Die Körpertemperatur der Säugetiere stimmt mit der des Menschen annähernd überein. Nur bei den Kloakentieren ist die Körper- stark von der Außentemperatur abhängig. Die Körpertemperatur der Vögel beträgt 40 bis über 43°.

Versagt die Regelung der Körpertemperatur, so treten bereits bei verhältnismäßig geringen Abweichungen von der normalen Eigentemperatur bei Homöothermen schwere Störungen ein. Das gilt besonders für eine Erhöhung der Körpertemperatur: die Eigenwärme der Homöothermen liegt recht nahe an der Grenze des mit dem Leben noch Verträglichen. Länger anhaltende Temperatursteigerung im Fieber auf $42,5^0$ gilt für den Menschen schon als unmittelbar lebensgefährlich. Sinkt die Körpertemperatur des Menschen unter etwa 24°, so tritt meist der Tod ein. Über das Verhalten der Winterschläfer s. Winterschlaf. Vgl. ferner: Fieber, Hitzschlag. — *Lit.:* Tigerstedt, Die Wärmeökonomie des Körpers (in Nagels »Hb. der Physiologie«, Bd. 1, 1909) und Die Produktion von Wärme und der Wärmehaushalt (in Wintersteins »Hb. der vergleich. Physiologie«, Bd. 3, 1911—14, 2 Tle.).

Tierkämpfe (lat. Venationes), Kämpfe von Tieren untereinander oder mit Menschen (Verurteilten, Kriegsgefangenen, Mietlingen), waren seit 186 v. Chr. eine Volksbelustigung besonders der Römer. Pompejus veranstaltete z. B. einen Tierkampf mit 500 Löwen, 18 Elefanten und 410 andern wilden Tieren. Bisweilen wurde ein Vorfall aus Geschichte oder Sage (z. B. Orpheus von Bären zerrissen) dargestellt. Erhalten haben sich diese T. bis ins 6. Jh. Vgl. Ludi. — Bei den Griechen waren Wachtel- und Hahnenkämpfe beliebt, wobei häufig gewettet wurde. — Die Germanen ließen Hengste miteinander kämpfen; im Mittelalter war die Bärenhatz (s. Bären) beliebt. — Aus der Gegenwart sind besonders die Stiergefechte (s. d.) der Spanier zu nennen, die Hahnenkämpfe (s. d.), T. verschiedner Art in Indien und bei den Malaien, Wachtel- und Grillenkämpfe in Ostasien.

Tierkohle (lat. Carbo animalis), durch Verkohlung tierischer Substanzen erhaltene Kohle. Technisch wird besonders Knochenkohle (s. d.), arzneilich meist Blutkohle (s. Kohle, medizinische) verwendet.

Tierkolonie, s. Kolonie.

Tierkreis (Zodiakus), s. Ekliptik. — Über die Tierkreise in Dendera s. d. In der christlichen Symbolik ist der T. Sinnbild der Weisheit Gottes, so auf Bildern der Weltschöpfung, z. B. im Campo santo in Pisa (um 1390) und in Santa Maria del Popolo in Rom.

Tierkreislicht, s. Zodiakallicht.

Tierkrüge, Abart der Henkelkrüge, aus Steingut oder Glas gefertigte Krüge der deutschen Renaissance, geben die Gestalten von Bären, Pferden, Schweinen, Fischen, Vögeln (mit abnehmbaren Köpfen) wieder.

Tierkult, svw. Tierdienst.

Tierkunde, s. Zoologie.

Tierläuse, Sammelname für 1) auf Tieren lebende Federlinge und Haarlinge (s. Pelzfresser) und 2) auf Tieren schmarotzende Läuse (s. d.).

Tierlymphe, zu Schutzimpfungen unmittelbar aus Kuhpocken vom Kalb gewonnene Lymphe; s. Impfung.

Tiermalerei, kam schon im Altertum (Pompeji) vor und wurde im 17. Jh. von den Niederländern besonders gepflegt (Brueghel, Rubens, Snyders, Fyt, Wildens, Cuyp, Potter, Wouwerman, Hondecoeter). Neuere Meister sind in England: Landseer, in Frankreich: Troyon, Jacque, in Deutschland: Krüger, Brendel, Zügel, in Holland: W. Maris und A. Mauve (1838—1888), in Belgien: Verboeckhoven, in Schweden: Liljefors.

Tiermärchen, s. Tiersage.

Tiermasken, s. Masken; vgl. Tierdienst.

Tiermedizin (Veterinärmedizin, Tierheil- oder Tierarzneikunde), die medizinische Wissenschaft in ihrer Anwendung auf Tiere; ist in ihrem Wesen dasselbe wie die Medizin, da die Wissensgebiete, die grundsätzlichen Anschauungen und die Regeln der Anwendung dieselben sind, wenn sich auch die Möglichkeiten und die Mittel dem Objekt anpassen müssen. Am ungefügen Körper der großen Tiere, die nicht befragt werden können und nicht Weisungen gehorchen, ist die Erkennung innerer Krankheiten schwieriger, kann daher nicht dieselbe Vollkommenheit erreichen, wie am Menschen; schon die Einverleibung von Arzneien muß andre Wege suchen. In der Chirurgie macht namentlich die Anlegung widerstandsfähiger Verbände größere Schwierigkeiten (weshalb z. B. Brüche großer Knochen oft unheilbar bleiben). Während so der T. zum Teil engere Grenzen gezogen sind, kann sie in der Seuchenbekämpfung viel stärker durchgreifen. Das deutsche Viehseuchengesetz (s. d.), das 20 Jahre älter ist als das Gesetz betreffs Bekämpfung gemeingefährlicher menschlicher Krankheiten, hat daher rasch große Erfolge gehabt. Dem Ziel nach

(Erhaltung von Tieren) ist die T. mit der Medizin (Erhaltung von Menschenleben) nicht zu vergleichen, da die Haustiere nur wirtschaftliche Werte darstellen. Diese Werte sind aber sehr groß, sie beliefen sich im Deutschen Reich 1924 auf 8 Milliarden, und die tierischen Erzeugnisse werten jährlich 7,5—8 Milliarden. **Geschichte.** Die Anfänge der T. reichen ins Altertum zurück. Aus Ägypten ist überliefert der Veterinärpapyrus von Kahun. Eine Sammlung griechischer Schriftsteller enthält das »Corpus hippiatricorum graecorum« (hrsg. von Oder und Hoppe, 1924—27, 2 Bde.). Die »Mellomedicina Chironis« (1885 in der Staatsbibliothek in München gefunden) ist die vulgärlateinische Übersetzung eines griechischen Textes. Columella schrieb um 60 n. Chr. »De re rustica«, darunter »De medicina veterinaria«; hiervon rühren die heute noch üblichen Bezeichnungen Veterinär usw. her (abzuleiten von veterinus = »auf die Zugtiere bezüglich«). P. Vegetius Renatus schrieb um 380 »Artis veterinariae libri quatuor«. Aus dem Mittelalter ist namentlich das Werk von Jordanus Ruffus (s. d.) zu nennen. Das 16. Jh. brachte zwei hervorragende Bücher: das von Fugger v. Kirchberg und Weißenborn über die Zucht des Kriegs- und Bürgerpferds (1578) und die »Anatomia del cavallo« von Carlo Ruini (s. d.). Das Prachtwerk »Cours d'hippiatrique« von La Fosse (s. d. 4) schloß diese Literatur ab, die keine Schule machte. Erst mit der Gründung von Lehranstalten (s. Tierärztliche Hochschulen) begann die systematische Entwicklung einer tierärztlichen Wissenschaft. Die heutige T. umfaßt dieselben Fächer wie die Medizin, mit Ausnahme der Psychiatrie, aber unter Zutritt der Nahrungsmittelkunde. *Lit.:* Eichbaum, Gesch. der T. (1885); Schrader-Hering, Biogr.-literar. Lexikon der Tierärzte (1863).

Tieröl (Hirschhorn-, Knochen-, Franzosenöl), das dunkelbraune, dickliche, widerwärtig riechende Produkt der trocknen Destillation tierischer Stoffe. Durch wiederholte Rektifikation erhält man daraus das farblose, aber an der Luft sich wieder bräunende »ätherische T.«, Dippelsöl (war z. B. Wurmmittel, heute außer Gebrauch). T. dient dazu, Fliegen usw. von Zugtieren oder Wild von Bäumen und Sträuchern fernzuhalten, auch zum Vergällen von Spiritus. S. auch Dippel 1).

Tierpfropfung, s. Transplantation.

Tierpsychologie, eigentlich: Lehre vom Seelenleben der Tiere. In der Erkenntnis, daß Bewußtsein objektiv nicht erfahrbar ist, sieht die moderne T. von einer Beschäftigung mit dem Bewußtseinsproblem bei Tieren ab. Sie stellt sich vielmehr die Aufgabe, das Verhalten der Tiere und dessen ursächlichen Zusammenhang zu erforschen. Während die Physiologie versucht, die gesamten tierischen Handlungen auf Reflexe (s. d.) und deren Verkettungen zu Instinkten (s. Instinkt) zurückzuführen, was ihr infolge der ungeheuren Komplikation der Bedingungen bei der höchsten Nerventätigkeit noch keineswegs gelingt, untersucht die T. gerade auch das kompliziertere Gebaren der Tiere unter Anwendung einer aus der menschlichen Psychologie entlehnten Terminologie. Neben der einfachen Beobachtung des Verhaltens der Tiere in der freien Natur wendet sie vor allem experimentelle Methoden an.

Es wird zunächst festgestellt, was ein Tier auf Grund der Beschaffenheit seiner Sinnesorgane von der umgebenden Außenwelt wahrnehmen kann. Die häufig von den menschlichen abweichenden Sinnesorgane bedingen eine »Umwelt« der Tiere, die von der unsern und auch bei den einzelnen Tiergruppen verschieden ist. Diese Tatsache ist bei einer Beurteilung des tierischen Verhaltens in erster Linie zu berücksichtigen. Die »Tropismentheorie« von J. J. Loeb sucht sodann das Verhalten der Tiere kausal-mechanisch zu erklären, während die Hypothese vom Handeln nach der Methode von »Versuch und Irrtum« die Tiere durch Zufall zu zweckmäßigen Handlungen kommen läßt.

Die angebornen Instinkte, die Kettenreflexe oder Reflexverkettungen der Physiologie, sind bei den meisten Tieren nicht unabänderlich starr. Vielmehr vermögen sich die Tiere nach den im individuellen Leben gemachten Erfahrungen den wechselnden Bedingungen in gewissem Grade anzupassen, woraus man auf ein »assoziatives Gedächtnis« schließt. Namentlich in Nordamerika bemüht sich eine ganze Anzahl von Forschern (Behavioristen) unter Führung von B. Watson, diese Lernfähigkeit und damit im Zusammenhang das Verhalten der Tiere genauer zu studieren. Man verwendet Labyrinthe, in denen die Versuchstiere den kürzesten Weg zu finden lernen, oder sog. Vexierkasten, meist käfigartige Behälter, aus denen sie sich zu befreien lernen, wobei sie einen oder je nach den Fähigkeiten viele Hebel, Riegel, Drahtschlingen oder Schnurzüge u. dgl., mitunter in bestimmter Reihenfolge, zu betätigen haben. Nach der zur Lösung der Aufgabe gebrauchten Zeit, nach der Anzahl der Fehler, die das Tier macht, und nach der Anzahl der zur richtigen Bewältigung der Aufgabe nötigen Versuche glaubt man ein exaktes Bild von den Fähigkeiten der betreffenden Tiere zu gewinnen. Wegen der unnatürlichen Versuchsbedingungen und wegen der verschiedenen Ergebnisse verschiedener Versuchsreihen haben diese neuerdings auch in Amerika abgelehnten Methoden in Deutschland kaum Nachahmer gefunden. Wie fein ausgebildet das assoziative Gedächtnis und damit die Dressurfähigkeit mancher Tiere ist, zeigen Erscheinungen wie die »denkenden« Pferde oder Hunde, deren Leistungen wohl lediglich darauf beruhen, daß sich diese Tiere selbst auf minimale, meist unbewußt vom Menschen gegebene Zeichen dressiert haben.

Der Frage, ob manche Tiere auch über eine der menschlichen Vernunft ähnliche Einsicht in den Zusammenhang der Dinge und Vorgänge verfügen, ist man durch »Intelligenzprüfungen« nachgegangen. Nicht nur Affen, auch Rabenvögel und neben diesen sicherlich eine ganze Anzahl der höhern Tiere legen ein gewisses »einsichtiges« Verhalten an den Tag. Am weitesten gediehen scheint diese Fähigkeit bei den Menschenaffen (Intelligenzversuche W. Köhlers an Schimpansen), die nicht nur weitgehend alle möglichen Gegenstände zur Erreichung eines Zieles werkzeugmäßig verwenden, sondern selbst zur Anfertigung eines Werkzeugs (Verlängerung eines zu kurzen Rohres durch Einstecken eines zweiten) gelangen.

Im Zusammenhang mit der geistigen Entwicklung steht die Ausbildung des Großhirns, das bei den Vögeln und Säugern gegenüber den niedern Wirbeltieren stark zugenommen hat. In ihr, dem Neenzephalon, sieht Edinger den wichtigsten Gehirnteil für die höchsten geistigen Fähigkeiten, während den übrigen Hirnteilen, dem Paläenzephalon oder Urhirn, die Regelung der niedern Funktionen zuzukommen scheint.

Namentlich angeregt durch Fragen der Entwicklungspsychologie beginnt man neuerdings auch rein psychologische Probleme bei Tieren zu erörtern, z. B. das Vorhandensein von Vorstellungen, und damit zusammenhängend die Frage, inwieweit Tiere auf geformte Reize, z. B. die Umrißformen der Gegenstände,

reagieren. Wenn auch wie beim Menschen vielfach Strukturfunktionen und Komplexqualitäten eine bedeutende Rolle spielen, so sind doch sichere Anzeichen dafür da, daß Tiere über dingliche Vorstellungen verfügen. Ebenso scheinen auch psychisch höher stehende einer gewissen **Begriffsbildung** fähig zu sein.

Kaum in Angriff genommen ist die Frage nach dem **Gefühlsleben** der Tiere, das nur durch Analogieschluß mit dem menschlichen Verhalten aus Ausdrucksbewegungen zu erschließen ist. Wieweit niedern Tieren eine Schmerzempfindung zukommt, ist auch noch strittig. Über die **Tiersprache** s. d.

Lit.: Ll. **Morgan**, Instinkt u. Gewohnheit (1909) und Instinkt u. Erfahrung (1913); H. S. **Jennings**, Das Verhalten der niedern Organismen (1910); K. C. **Schneider**, Tierpsycholog. Praktikum (1912); G. **Kafka**, Einführung in die T.: I. Die Sinne der Wirbellosen (1914) und T. (in »Hb. der vergl. Psychologie«, Bd. 1, 1922); M. **Washburn**, The Animal Mind (1917); H. E. **Ziegler**, Der Begriff des Instinkts einst und jetzt (3. Aufl. 1920); J. v. **Uexküll**, Umwelt und Innenwelt der Tiere (2. Aufl. 1921); F. **Alverdes**, Tiersoziologie (1925); F. **Hempelmann**, Tierpsychologie (1926); R. **Sommer**, T. (1927); F. **Buytendijk**, Psychologie des animaux (1928). Vgl. auch Lit. bei Instinkt und Reflexe.

Tierquälerei, s. Tierschutz.

Tierra del Fuego, svw. Feuerland.

Tierregen, s. Wunderregen.

Tiersage, die Tiere in menschlichen Handlungen und Reden vorführende Sage, entwickelte sich aus dem volkstümlichen **Tiermärchen** (aus dem durch lehrhafte Zuspitzung auch die **Tierfabel** [s. Fabel] erwuchs), indem sich eine Reihe Tiermärchen (auch Tierfabeln) um eine Hauptfigur oder unter einem leitenden Gedanken zusammenschloß. So läßt sich in Frankreich, den Niederlanden und Deutschland die allmähliche Entstehung eines mündlich umlaufenden Tiersagenkranzes verfolgen, der sich auf der Feindschaft zwischen Fuchs und Wolf aufbaut und der seit dem 12. Jh. seinen poetischen Niederschlag in verschiedenen **Tierepen** gefunden hat (vgl. Reineke Fuchs). *Lit.:* Einleitung zu: Baesecke-Voretzsch, »Heinrichs des Glichezares Reinhart Fuchs« (1925).

Tiers-argent (franz., spr. tiär-ßarschang), s. Aluminiumlegierungen (Sp. 444).

Tiersch, Otto, Musikschriftsteller, * 1. Sept. 1838 Kalbsriet bei Artern, † 1. Nov. 1892 Berlin, schrieb wertvolle »praktische« Lehrbücher der Musik.

Tierschaden, s. Tierhalter.

Tierschutz, ursprünglich Gesamtheit der polizeilichen und strafrechtlichen Maßnahmen gegen Tierquälerei. Ältestes Gesetz gegen Tierquälerei in England 1822, in deutschen Staaten seit 1832. Im Reichsstrafgesetzbuch wird nach § 360, 13 mit Geldstrafe bis zu 150 *RM* oder mit Haft bestraft, wer in ärgerniserregender Weise Tiere quält. Zahlreiche Organisationen pflegen T. **Tierschutzvereine** gibt es seit 1824 (London), in Deutschland seit 1837. Die deutschen Tierschutzvereine bilden seit 1879 den Verband der Tierschutzvereine des Deutschen Reiches (über 150 Vereine mit rund 80000 Mitgliedern); Sitz Meißen. Der Verband hält alle zwei Jahre Tierschutzkongresse ab mit wechselndem Ort. Außerdem bestehen in jedem deutschen Bundesstaat Landesverbände zur Vertretung bei den Landesbehörden. Daneben laufen internationale Tierschutzkongresse (letzter 1929 in Wien). Der 4. Oktober (Gedenktag des heiligen Franz von Assisi) gilt in allen Ländern als Welttierschutztag zur Ermahnung des Menschen an seine Pflichten gegen die Tiere. In letzter Zeit gruppieren sich die Vereine in solche mit gemäßigter und solche mit radikaler Einstellung zu den Hauptproblemen des Tierschutzes (Töten, Vivisektion, Schächten, Dressur usw.). Zur zeitweiligen Unterbringung verunglückter, entlaufener, herrenloser Tiere in den Großstädten, auch während zeitweiliger Abwesenheit ihrer Besitzer, dienen **Tierasyle** (**Tierheime**), wo auch überzählige Tiere schmerzlos getötet werden. Das größte ist das 1901 erbaute Tierasyl des Deutschen Tierschutzvereins in Lankwitz bei Berlin.

Außer den Maßnahmen gegen Tierquälerei versteht man neuerdings auch die eigentlich zum Naturschutz gehörenden Maßnahmen zum Schutz seltener Tierarten unter T. (vgl. Tiere, aussterbende). Die internationalen Abmachungen zum Schutz der Vögel führte für das Deutsche Reich zum Vogelschutzgesetz vom 30. Mai 1908. Darüber hinaus haben viele Länder besondere Maßnahmen getroffen, Preußen auf Grund des Gesetzes vom 8. Juli 1920 am 30. Mai 1921 eine besondere Polizeiverordnung zum Schutz von Tieren und Pflanzen erlassen. Weiter sind die Regierungs- und Polizeipräsidenten ermächtigt, für ihre Bezirke noch weitere Tiere durch Polizeiverordnung zu schützen.

Zeitschriften: Deutsche Tierschutzzeitung »Ibis« (seit 1871); »Tierrecht und Tierschutz« (seit 1927); »Naturschutz« (seit 1922).

Tierseelenkunde, svw. Tierpsychologie.

Tiers-état (franz., spr. tiär-ßeta, der »dritte Stand«), die Vertreter des Bürgertums in den franz. Generalständen (s. d.) als Dritter Stand neben Adel und Geistlichkeit, auch allgemein die Masse des Volkes im Gegensatz zu jenen bevorrechteten Ständen. *Lit.:* **Siéyès**, Qu'est ce que le T.? (1789; deutsch 1876); **Thierry**, Essai sur l'histoire de la formation du T. (1850).

Tierseuchen, Tierseuchengesetz, s. Viehseuchen.

Tiersprache, bei **Wirbeltieren**: **Gebärdensprache**, d. h. Körperhaltungen (Katzenbuckel), Bewegungen (Schweifwedeln, Balztänze), mimische Gebärden (Zähnefletschen) oder **Lautsprache** (Paarungsrufe, Kunstgesang der Vögel, Lockrufe, Warnrufe). Die T. ist rein instinktiv, wird verursacht durch Gefühlserregungen, Gemütsbewegungen, Affekte (»**Ausdrucksbewegungen**«) und wirkt auf Artgenossen (oft auch auf andre Arten) als **Signale**, die instinktiv zweckmäßig beantwortet oder befolgt werden. Das »Sprechen« der Papageien, Stare usw. ist nur Nachahmung der menschlichen Laute ohne Bewußtsein der Bedeutung. Bei **Wirbellosen**: mehrfach eine Gebärdensprache (Winkerkrabbe, Rundtanz der Biene, die Tracht gefunden hat) oder eine Lautsprache (Heuschrecken, Grillen). Höchste Stufe ist die **Fühlersprache** der Ameisen. Das Fehlen begrifflicher Vorstellungen und die von den Tieren erreichte Ausbildung der geistigen Fähigkeiten gestatten keine Weiterentwicklung der T. im Sinn der menschlichen, obwohl die morphologischen Grundlagen dies im Prinzip ermöglichten. *Lit.:* Ch. **Darwin**, Expression of the Emotions in Men and Animals (1872; deutsch von J. V. Carus, 4. Aufl. 1884); R. L. **Garner**, The Speech of Monkeys (1892; deutsch von W. Marshall, 1900); **Schmitt** und **Stadler**, Die Vogelsprache (1919); v. **Frisch**, Über die ‚Sprache' der Bienen (1923); F. **Hempelmann**, Tierpsychologie (1926); Bast. **Schmid**, Das Seelenleben der Tiere (1926). Vgl. auch die tierpsychologischen Lehr- u. Handbücher.

Tierstaaten, s. Tiergesellschaften.

Tierstock (griech.-lat. Cormus), organische Vereinigung von Individuen einer Art, entsteht meist durch Knospung (s. d.), seltener durch unvollständige Teilung, bei der sich die Tochtertiere (»Personen«) vom Muttertier nicht trennen; so bei Schwämmen, Korallen, Siphonophoren, Moostierchen u. a. Meist sind die Tierstöcke festsitzend (Korallen). Gewöhnlich führt die Stockbildung zur Arbeitsteilung und damit zu einem Polymorphismus der einzelnen Individuen (ähnlich den »Kasten« der Tierstaaten). Vgl. Individuum (Sp. 413) und Kolonie.

Tiersymbolik, s. Symbol.

Tiersystem, die Aufzählung der Tierarten in einer wissenschaftlich begründeten Anordnung. Die Tiere werden miteinander verglichen und je nach Ähnlichkeit zu höhern oder niedern Gruppen vereinigt. Man unterscheidet künstliche und natürliche Systeme (s. d.). **Geschichtliches.** Das erste T. stellte Aristoteles auf; er unterschied Bluttiere (Lebendiggebärende Vierfüßer, Vögel, Eierlegende Vierfüßer, Wale und Fische) und Blutlose (d. h. ohne rotes Blut: Weichtiere [Tintenfische], Weichschaltiere [Krebse], Kerftiere und Schaltiere [Stachelhäuter, Schnecken, Muscheln, Aszidien]). Plinius unterschied Landtiere (Terrestria), Wassertiere (Aquatilia) und Flugtiere (Volatilia). Begründer der neuern wissenschaftlichen Systematik wurde Linné; er stellte 6 Klassen auf: Säugetiere, Vögel, Amphibien, Fische (die beiden ersten »warmblütig«, die beiden letztern »kaltblütig«), Insekten und Würmer (alle »niedern« Tiere umfassend) und schuf die binäre Nomenklatur (s. d.). Noch näher der natürlichen Stufenfolge kam Lamarcks T. Er unterschied die Wirbeltiere von den Wirbellosen; letztere umfaßten, vom Verwickelten zum Einfachen absteigend, die Mollusken, Zirripedien, Anneliden, Krustazeen, Arachniden, Insekten, Würmer, Radiaten, Polypen und Infusorien. Lamarck erkannte klar die phyletische Bedingtheit des Systems; nach ihm ist ein natürliches System »nur die vom Menschen ausgeführte Skizze des Ganges, dem die Natur bei der Schöpfung ihrer Erzeugnisse folgte« (aus »Philosophie zoologique«). Cuvier baute sein T. auf vergleichenden Betrachtungen auf; er erkannte die Korrelation der Organe und gelangte unter Berücksichtigung der Verschiedenheiten des Nervensystems und der gegenseitigen Lagerung der wichtigern Organsysteme zu der Ansicht, daß es vier allgemeine Baupläne gibt, »nach denen die zugehörigen Tiere modelliert zu sein scheinen und deren einzelne Unterabteilungen ... nur leichte, auf die Entwicklung oder das Hinzutreten einiger Teile gegründete Modifikationen sind, in denen aber am Charakter des Planes nichts geändert ist«. Seine vier Kreise sind die Vertebrata (Wirbeltiere), Mollusca (Weichtiere), Articulata (Gliedertiere) und Radiata (Strahltiere). Später wurde die Zahl der Cuvierschen Typen (Kreise) vermehrt; C. Th. v. Siebold teilte die Radiata in die Protozoa, Zoophyta und Vermes auf und setzte an Stelle der Articulata nach Hinübernahme der Anneliden zu den Vermes die Arthropoda (Krebstiere, Spinnentiere, Insekten). R. Leuckart schließlich gliederte die Zoophyta in die Echinodermata und Coelenterata. Weiterhin wurde erkannt, daß den früher zu den Mollusca gerechneten Tunicata eine selbständige Stellung im T. zukommt und daß die Bryozoa und Brachiopoda auch keine Mollusken sind. So umfaßt das heutige T. nach C. Claus neun Tierkreise: Protozoa, Coelenterata, Echinodermata, Vermes, Arthropoda, Mollusca, Molluscoidea (Bryozoa, Brachiopoda), Tunicata, Vertebrata. Auch dieses System ist noch nicht endgültig; man zählt z. B. die Schwämme mitunter nicht mehr zu den Coelenterata, sondern faßt sie als selbständigen Tierkreis auf. — Vgl. Klassifikation, Nomenklatur; s. auch Art (mit Literaturverzeichnis), Deszendenztheorie.

Tiersystematik, der Zweig der Zoologie, der sich mit der Anordnung der Tierarten in einem System und deren Beschreibung befaßt. Vgl. Tiersystem.

Tierwanderung, s. Wanderung.

Tierwohnungen, s. Nester und Vogelnester.

Tierzucht, s. Viehzucht.

Tierzuchtinspektor (Zuchtinspektor, -direktor), durch Studium und Praxis vorbereiteter und geprüfter Sachverständiger, der im Dienst des Staates, einer Gemeinde, eines Verbandes oder einer Gutsverwaltung die landwirtschaftliche Tierzucht zu beaufsichtigen und zu leiten hat.

Tiétar, Nebenfluß des Tajo, in Spanien, 165 km lang, entspringt in der Sierra de Gredos, mündet bei Villareal.

Tieté, Nebenfluß des Paraná, in São Paulo, 1000 km lang, entspringt unweit der Küste in der Serra do Mar, ist wegen zahlreicher Fälle und Schnellen nur streckenweise schiffbar, mündet bei Itapura.

Tietjen, Friedrich, Astronom, * 15. Okt. 1832 Garnholt bei Westerstede (Oldenburg), † 21. Juni 1895 Berlin, seit 1874 Direktor des astronomischen Recheninstituts und Professor daselbst, gab das »Berliner Astronomische Jahrbuch« für 1877—97 heraus und redigierte das »Nautische Jahrbuch« für 1880—97.

Tietz (Dietz), Ferdinand, Bildhauer, * um 1707 Böhmen, † 17. Juni 1777 Memmelsdorf bei Bamberg, tätig in Würzburg und Bamberg, Hauptmeister der fränkischen Rokokoplastik, schuf zahlreiche dekorative Skulpturen für Schloß Seehof bei Bamberg (1760—65) und den Park von Veitshöchheim (1765—1768) sowie Kleinplastiken. Am besten vertreten ist T. im Germanischen Museum in Nürnberg. *Lit.:* C. L. v. Stößel, F. T. (1919).

Tieuté (spr. tiöte), s. Pfeilgifte.

Tifernum (Tiberinum), alte Stadt, s. Città di Castello.

Tifernus, antiker Flußname, s. Biferno.

Tiffany (spr. tiffeni), Charles Lewis, * 15. Febr. 1812 Killingly (Conn.), † 18. Febr. 1902 New York, Gründer des Goldwaren- und Juwelengeschäfts T. u. Co. (1851) daselbst, das durch den Sohn Louis Comfort T. (* 18. Febr. 1848 New York, ursprünglich Maler) als Direktor der T. Glass and Decorating Company im Kunstgewerbe Nordamerikas führend wurde. Aus irisierendem Favrileglas schuf er Glasvasen im Anschluß an orientalische Muster, und Ziergläser mit japanischen Blumen- und Pflanzenmotiven (Tafel II, 6, bei Glaskunstindustrie). Durch seine Mosaikglasfenster aus farbigem Opaleszentglas, die bei einfacher Zeichnung und Verwendung der einfachsten Motive starke koloristische und dekorative Wirkung haben, wurde er Reformator der Glasgemälde. Vgl. Glaskunstindustrie (Sp. 265).

Tiffin (Tifting, angloind.), sw. Lunch.

Tiffin, Stadt im NW. des nordamer. Staates Ohio, (1923) 15 124 Ew., am Sandusky, Bahnknoten, hat Industrie (Glas, Töpferei, Ackergeräte), Getreidehandel.

Tifinagh- (Tefinagh-) **Alphabet,** eine bei den Tuareg verwendete Schrift, die wohl aus der Schriftform der altlibyschen Inschriften hervorgegangen und somit auf die punische Abart der phönizischen Schrift zurückzuführen ist.

Tiflis, früheres russisch-kaukas. Gouvernement, ging 1918 in Georgien auf.

Tiflis (georg. Tbilisi, »Stadt der warmen Quellen«), Hauptstadt (seit 1922) der Transkaukasischen Räteföderation und seit 1921 des Rätestaats Georgien, (1926) 282918 Ew. (Georgier, Armenier, Russen), unter 41° 42′ n. Br. und 42° 29′ ö. L., im engen Tal der Kura (8 Brücken), Knotenpunkt der Bahn Baku–Batum, Flughafen. — Anlage, Bauten usw. T. steigt terrassenförmig an den Berghängen 410—660 m auf, die Altstadt (Basar Rayon) am rechten Flußufer im SO. der Stadt, mit der Sionkathedrale (7. Jh.) und Moscheen, überragt von den Ruinen der alten Festung auf dem Sololakiberg, nördl. davon die Neustadt, die von der Hauptstraße, dem Prospekt Rustaweli, durchquert wird (mit dem frühern Schloß [jetzt Behördensitz], der Oper und Denkmälern georgischer Schriftsteller). Am linken Kuraufer erstreckt sich im N. der Industriebezirk Nadsaladewi (jetzt Lenin-Rayon), nördl. davon am Tschordischwili-Park die Didubikirche, das georgische Pantheon; südl. von Nadsaladewi erhebt sich an der Kura die mittelalterliche Metechburg (jetzt Gefängnis); in der Nähe Mineral-Schwefelquellen, die der Stadt den Namen gaben. Im W. der Stadt zieht der Bezirk Mta-Zminda auf den Davidsberg (Zahnradbahn) hinauf. — Wirtschaftsleben. Die Mittel- und Kleinindustrie umfaßt Tabak-, Sprit-, Möbel-, Lederfabriken, Ölschlägereien, Seifensiedereien, Sägewerke, Ziegeleien. — Bildungswesen usw. T. ist der Kulturmittelpunkt Transkaukasiens, hat Transkaukasische Wissenschaftliche Gesellschaft, Staatsuniversität (1918 gegründet, 1926/27: 6000 Hörer) mit Bibliothek (90000 Bde.), Kommunistische Universität, Technische Hochschule (gegr. 1917, 1927: 1835 Stud.), Georgische Kunstakademie (gegr. 1922, 1927: 220 Stud.), Pädagogische und Historische Institute, Institut für Tropenkrankheiten, Georgische Nationalgalerie, Ethnographisch-Historisches, Georgisches, Revolutions-, Kommunal- u. Landwirtschaftsmuseum, Seidenraupenzuchtstation (gegr. 1887), Rundfunksender usw. — Verwaltung usw. T. ist Sitz des Volkskommissarenrats und Zentralvollzugsausschusses von Transkaukasien und Georgien, hat deutsches Generalkonsulat. — In der Umgebung liegt oberhalb T. an der Kura das große Semo-Awtschal-Wasserkraftwerk.

Geschichte. T., 455 n. Chr. gegründet, lange Residenz der Könige von Georgien, zu Anfang des 17. Jh. türkisch, wurde von dem georgischen König Rustum (1636—58) wiedererobert und befestigt. Nach mehrfachem Besitzwechsel 1799 russisch, war T. bis 1917 Gouvernementshauptstadt, bis 1921 Hauptstadt des sozialdemokratischen Freistaats Georgien.

Tiger (Felis tigris *L.*; s. Tafel »Katzen II«, 1), neben dem Löwen die größte altweltliche Katzenart, bewohnt in vielen nach Größe und Färbung verschiedenen Unterarten den größten Teil Asiens östl. von Mesopotamien und südl. von Transkaspien, Turkestan, dem Altaigebirge und der südsibirischen Grenze nach den Amurländern, auch Sumatra, Java und Bali. Die bekannteste Unterart ist der Bengalische oder Königstiger (F. tigris tigris *L.* [regalis]), der bis 3 m lang wird. Das Fell liegt überall glatt an und ist höchstens an den Backen und an der Kehle bartartig verlängert. Auf hellrostgelbem Grund verlaufen dunkle, ein wenig nach hinten gerichtete Querstreifen; der Schwanz ist mit dunklen Ringen geschmückt. Der T. ist ein nächtliches Raubtier, frißt alles Lebende, verschmäht in der Not selbst Mäuse, Frösche und Heuschrecken nicht. Im allgemeinen geht er dem Menschen aus dem Weg, obwohl einzelne sich zu »Menschenfressern« ausbilden und dann gefährlich werden können. Gewöhnlich begnügt sich der T. mit Wild (namentlich wilden Schweinen) und richtet oft unter den Haustieren erheblichen Schaden an. Er lauert meist im Versteck seiner Beute auf. Einmal im Jahr wirft die Tigerin 3—4 Junge, die, jung eingefangen, sehr zahm werden können. Überhaupt halten sich T. in Gefangenschaft gut, pflanzen sich hier fort; man hat sie auch mit Löwen gekreuzt. In ihrer Heimat werden sie auf der Suche mit besonders abgerichteten Elefanten geschossen oder mit Netzen umstellt und dann getötet. Auch fängt man sie in Fallen oder legt ihnen Gift.

Tiger, Theobald, s. Tucholsky.

Tigerauge, gelbbrauner, faseriger Quarz, Metamorphose nach Krokydolith, aus Südafrika, häufig zu Schmucksachen verarbeitet (s. Taf. »Schmucksteine«, 37). [Vgl. Falkenauge.

Tigerblume, s. Tigridia.

Tigerfink, s. Prachtfinken (Sp. 1201).

Tigerholz, s. Letternholz.

Tigerinsel, s. Bocca Tigris.

Tigerlilie, s. Lilium und Tigridia.

Tigerpferd, sw. Zebra.

Tigerschlange, s. Riesenschlangen.

Tigerstedt, Robert, schwed.-finn. Physiolog, * 28. Febr. 1853 Åbo, † 2. Dez. 1923 Helsingfors, dort Professor 1900—1919 (1884 Stockholm), arbeitete u. a. über mechanische Nervenreizung, Physiologie des Herzens, des Kreislaufs, der Nerven und schrieb: »Lb. der Physiologie des Kreislaufs« (Vorlesungen, 1893; 2. Aufl.: »Die Physiologie des Kreislaufs«, 1921—23, 4 Bde.), »Lb. der Physiologie des Menschen« (1897—98, 2 Bde.; 10. Aufl. 1923), »Physiologische Übungen und Demonstrationen für Studierende« (1913). Auch gab er Abhandlungen von Gadolin (»Gadolin in memoriam«, mit Hjelt, 1910), das »Hb. der physiologischen Methodik« (1908—13, 3 Bde.) und das »Skandinavische Archiv für Physiologie« (seit 1897, fortgeführt seit 1924 von Santesson) heraus.

Tigerwolf, s. Hyänen.

Tighina, rumän. Name für Bender.

Tiglatpileser (Tiglathpileser, hebr.; assyr. Tukulti-apil-esarra), Name assyrischer Könige: T. I. (um 1116—1090), erweiterte die Grenzen, drang in Babylonien ein, dessen König Mardukna dinache im Kampf fiel. — T. II., regierte um 965—935. — T. III. (745—727), in der Bibel erwähnt, ging erobernd vor und sicherte die Grenzgebiete durch Einführung assyrischer Verwaltung, Erbauung von Festungen und Ansiedlung von Kriegsgefangenen. Im W. unterwarf er Menahem von Israel und eine Reihe nordsyrischer und phönizischer Fürsten, eroberte Damaskus. Pekah und Hosea von Israel wurden ihm tributpflichtig. Im S. unterwarf er die Chaldäerstämme bis an den Persischen Golf, beseitigte König Ukinzèr in Babylon und bestieg 729 dort selbst den Thron. Strittig ist, ob Phul (s. d.) mit T. III. personengleich oder ein Schattenkönig war, der in dessen Auftrag in Babylon regierte. *Lit.:* P. Rost, Die Keilschrifttexte Tiglatpilesers III. (1893, 2 Bde.).

Tiglibaum, s. Croton.

Tigrai, Sprache, s. Tigré.

Tigranes, der Große, König von Armenien, * 121 v. Chr., † 56, aus dem Geschlecht der Arsakiden, 91 Herrscher, eroberte Sophene, gründete die großartige Residenz Tigranokerta. Als er den Römern

die Auslieferung seines Schwiegervaters Mithridates' VI. verweigerte, geriet er 69—66 in wechselvolle Kämpfe mit Lucullus und Pompejus, der ihm schließlich Armenien unter römischer Oberhoheit beließ; er trat alle Eroberungen ab und zahlte 6000 Talente.

Tigre, Insel in der Fonsecabai (s. d.), mit 789 m hohem, waldbedecktem Vulkankegel und dem Hafen Amapala (s. d.).

Tigré (Tigrié), Landschaft im nördlichen Abessinien, durch den Takaseh von Amhara getrennt, ist eine 2000 m hohe Hochfläche mit Gebirgssystemen (Allequa 3375 m) und Tafelbergen (Ambas 2—3000 m). Nach Erythräa führt der Tarantapaß. Bewohner sind die T., koptische Christen; bemerkenswerte Orte sind die Hauptstadt Adua (s. d.) und Axum (s. d.).

Tigré (Tigraï) und Tigriña sind die jetzt gesprochenen beiden Tochtersprachen des heute ausgestorbenen Äthiopischen (Ge'ez, Ge'es), aber nicht von so rein semitischem Sprachschatz wie dieses. *Lit.:* Prätorius, Grammatik der Tigriñasprache (1871); Schreiber, Manuel de la langue Tigraï (1887—93, 2 Bde.); de Vito, Vocabolario della lingua tigrigna (1896) und Grammatica (1895); Cimino, Vocabolario Tigraï (1904); Coulbeaux u. Schreiber, Dictionnaire tigraï (1915).

Tigridia *Juss.* (Tigerblume, -lilie), Gattung der Iridazeen, Zwiebelgewächse mit großen, schwertlilienähnlichen Blüten; 8 zentralamerikanische Arten. T. pavonica *Ker.-Gawl.* (Echte Tigerblume, Pfauenlilie), mit 10—15 cm breiten, leuchtend roten, gelb und purpurrot gestreiften Blüten, wird als Gartenzierpflanze gezogen, doch ist sie in Deutschland nicht winterhart. Die Zwiebel ist in der Heimat Fiebermittel.

Tigriña (spr. -inja), Sprache, s. Tigré.

Tigris (lat.), der Tiger.

Tigris (altpers. tigra, »Pfeil«, hebr. Chiddekel, assyr. Diglat, arab. Didschle; s. Nebenkarte »Irak« auf Karte bei Persien), zweiter Hauptstrom Vorderasiens, 1950 km lang, entspringt am Südrand des Armenischen Taurus (s. d.). Der westliche Quellfluß, vorzugsweise T. genannt, entspringt südl. von Charput, nimmt bei Til den östlichen Arm, Bohtäntschai, auf, der südl. von Wan entspringt, und den dritten Quellfluß, Bitlistschai, empfängt. Von da behält der T. im allgemeinen Südostrichtung bei und fließt zunächst, stark gewunden, durch die assyrische Ebene an Mosul und Bagdad vorüber, nähert sich dort dem Euphrat, durch zahlreiche, jetzt meist trockne Kanäle mit ihm verbunden, und vereinigt sich bei Korna mit ihm zum Schatt el-Arab (s. d.). Nebenflüsse (links) sind die beiden Zab und Dijala. Der T. ist von Diarbekr für Keleks (s. d.), von Mosul für flachgehende Schiffe, von Bagdad für Dampfboote fahrbar. Die Ufer des T., einst Sitze hoher Kultur und Zivilisation, sind jetzt verödet; nur Diarbekr, Mosul und Bagdad sind bedeutendere Orte.

Tigua, Indianerstamm der Tano, in vier Pueblos (s. d.) am Rio Grande, etwa 1700 Köpfe.

Tiguriner, keltischer Stamm im helvetischen Pagus Tigurinus; sie schlugen 107 mit den Zimbern am Genfer See den L. Cassius, kehrten später wieder heim, nahmen 58 am Zuge der Helvetier teil und wurden von Cäsar an der Saône zurückgeschlagen.

Tihamma (Tehama, arab., »niedriges, heißes Land«), der flache, wüstenhafte Küstenstreifen Arabiens zwischen dem Roten Meer und dem Hochland, zu Hedschas gehörig.

Tihany (spr. tihâni), Halbinsel am Nordufer des Plattensees (Ungarn), trägt auf steilem Basalttuffelsen die Benediktinerabtei T. mit Kirche (18. Jh., Krypta 11. Jh.). Nahebei liegen zwei Kraterbecken mit kleinen Seen, von Basalttuff und Geysirkegeln umrahmt; auf der Ostseite das Dorf T., (1921) 848 Ew. T. hat ungar. Biologisches Forschungsinstitut (gegr. 1927). Hier wurde 26. Okt. 1921 Kaiser Karl nach Mißlingen seines zweiten Versuchs, den Thron zurückzugewinnen, festgesetzt. *Lit.:* Erdélyi und Sörös, Gesch. der Abtei T. (ungar., in »Gesch. des Benediktinerordens von Martinsberg«, Bd. 10 u. 11, 1908—11).

Tiharet, svw. Tiaret.

Tihua-Urumtschi (spr. dihwâ-), svw. Urumtschi.

Tijd (holländ., spr. teit, »Zeit«), in Amsterdam erscheinende klerikale Tageszeitung, gegr. 1846.

Tik (Tikurmehl), s. Arrowroot.

Tikal (Baht), s. Baht.

Tikar, großes Volk der Sudanneger, im Hochland von Südadamaua (Kamerun), umfaßt Bamum u. a., wohnen in befestigten Städten.

Tikbaum (Teakbaum, spr. tik-), s. Tectona.

Tikopia (Tucopia), Südseeinsel unter 12° 21' s. Br. und 168° 43' ö. L., hat etwa 11 km Umfang, von Polynesiern bewohnt, steht seit 1898 unter britischem Protektorat.

Tikuna (Tekuna, Tukuna), Indianerstamm im obern Amazonasgebiet, am untern Javarÿ und Solimões, sprechen einen verdorbenen Aruakdialekt, sind Jäger, haben Bogen und vergiftete Pfeile, üben Beschneidung, pflegen Maskentänze.

Tilak, Bal Gangadhar, indischer Gelehrter, * 23. Juli 1856 Ratnagiri (Bombay), † 1. Aug. 1920 Bombay, förderte die moderne und nationale Erziehung der Inder und suchte in seinem Hauptwerk »The Orion, or Researches into the Antiquity of the Vedas« (1893) auf Grund astronomischer Daten das Alter des Veda zu bestimmen.

Tilaka (Sanskrit; auch Citraga, besser Citraka), Sektenzeichen, je nach der Sekte aus Strichen und Punkten gebildet, das der fromme Hindu täglich nach dem Bad mit Asche, weißem Lehm, rotem Sandel auf der Stirn anbringt.

Tilborch (spr. -börch), Gillis van, niederländ. Maler, * um 1625 Brüssel, † das. um 1678, Schüler von Teniers d. J., in dessen Art er Genrebilder aus dem Bauernleben (Hochzeiten, Wirtshausszenen u. dgl.) malte.

Tilburg (spr. -bürch), Stadt in der niederländ. Prov. Nordbrabant, (1929) 74064 Ew., Bahnknoten, hat prächtige Trappistenabtei mit Bibliothek (22000 Bde.), Tuch-, Wollzeug-, Zigarren-, Maschinen- und Schuhfabriken sowie Gerberei. — T., 711 genannt, ist 1329 als Stadt bezeugt. *Lit.:* A. C. van Delft, T. als woonstad etc. (2. Aufl. 1927).

Tilbury (spr. tilbĕri), Stadt in der Grfsch. Essex (England), (1921) 9610 Ew., an der Themse, gegenüber Gravesend, Bahnknoten, hat große Docks und bedeutenden Güterverkehr.

Tilbury.

Tilbury (spr. tilberi), in Nordamerika ein zweisitziger offener Wagen mit aufklappbarem Verdeck (s. Abb.).

Tilde (span., »Strichlein«), Lautzeichen (˜), besonders im Spanischen auf n, z. B. señor (spr. ßenjör).

Tilden, Samuel Jones, nordamer. Staatsmann, * 9. Febr. 1814 New Lebanon (New York), † 4. Aug. 1886 New York, Rechtsanwalt und Führer der

Demokraten, half 1871 die »Tammany Society« (s. d.) sprengen, wurde 1874 Gouverneur von New York und siegte 1876 in der Präsidentenwahl, doch kassierte der Bundeskongreß mehrere Stimmen und erklärte Hayes als gewählt. »Writings and Speeches« (1885, 2 Bde.) gab Bigelow heraus, ebenso »Letters and Literary Memorials« (1908, 2 Bde.). *Lit.:* Bigelow, Life of S. T. (1895, 2 Bde.).

Tile Kolup, s. Holzschuh.

Tilgner, Viktor, Bildhauer, * 25. Okt. 1844 Preßburg, † 16. April 1896 Wien, daselbst gebildet und seit 1882 Professor an der Akademie, führte während seiner Studienzeit die Büste Bellinis für das Opernhaus und die Statue Herzog Leopolds VI. für das Arsenal aus. T., der den Stil der Barock- und Rokokoplastik bevorzugte, fertigte ausgezeichnete Bildnisstatuen und -büsten: Charlotte Wolter (1873), Kaiser Franz Joseph, Maler Führich, Bauernfeld, Rubens (für das Künstlerhaus in Wien); dekorative Arbeiten: die Figuren der Phädra und des Falstaff für das neue Opernhaus, Triton und Najade (Brunnengruppe in Erz im Volksgarten in Wien), Brunnengruppen im Tiergarten bei Wien, für den Hochstrahlbrunnen beim Palais Schwarzenberg in Wien (1887) u. a. Für Wien schuf T. das Denkmal Makarts und das Mozartdenkmal (1896 enthüllt), für Hamburg das Denkmal des Bürgermeisters Petersen (1898 enthüllt). *Lit.:* L. Hevesi, Ausgewählte Werke von T. (1897).

Tilgungsfonds (Amortisationsfonds, Tilgestamm, engl. Sinking fund), ein Kapitalfonds, der früher in manchen Staaten zur Erleichterung der allmählichen Staatsschuldentilgung diente, wurde von der Staatskasse gegründet und von ihr durch Überweisung gewisser Überschüsse sowie ersparter Zinsen abgetragener Schulden vermehrt, sollte, um Zins und Zinseszins anwachsend, die völlige Abtragung der Gesamtschuld bewirken. S. Staatsschulden 5).

Tilgungsrenten, die zur Amortisation von Hypothekenschulden an landwirtschaftliche Kreditkassen bezahlten Beiträge.

Tilgungsschein, s. Mortifikation.

Tilgungsschulden, s. Staatsschulden.

Tilia (lat.), die Linde.

Tiliazeen (Lindenartige Gewächse), dikotyle Familie aus der Ordnung der Malvalen, Bäume und Sträucher, wenige Kräuter, mit meist wechselständigen Blättern, in zymösen Rispen angeordneten, strahligen (s. Abb.), gewöhnlich fünfgliedrigen Blüten. Die meist zahlreichen Staubgefäße stehen auf dem Blütenboden. Der oberständige Fruchtknoten besteht aus zwei bis vielen verwachsenen Fruchtblättern und hat demgemäß zwei bis viele Fächer mit je ein bis zahlreichen Samenanlagen. Die Frucht ist eine Kapsel, Nuß oder Steinfrucht. Von den etwa 350 Arten sind die meisten in den Tropen, wenige in der nördlichen gemäßigten Zone heimisch. Wichtige Gattungen: Corchorus, Tilia und Sparmannia.


Lindenblüte.

Till (engl.), svw. Geschiebelehm.

Tilla (Tela), ältere Rechnungs- und Goldmünze in Turan, Bochara, Afghanistan, = 12—13 *RM*, meist zu 21 Tenga gerechnet.

Tillandsia *L.* (Haarananas), Gattung der Bromeliazeen, mit schmalen Blättern und endständigen Blütenähren; etwa 250 Arten im tropischen Amerika. T. usneoides *L.* (Greisenhaar, -bart), von Argentinien bis Carolina, wächst auf Bäumen und hängt mit 2—3 m langen, silbergrau beschuppten Sprossen herab (s. Tafel »Epiphyten«, 8, u. »Tropenwald«, 28). Diese kommen als braune oder schwarze Faser (Baumhaar, Louisianamoos, Caragate, Crin végétal) in den Handel und dienen als Polsterstoff. T. bulbosa *Hook.* mit stark verbreiterten untern Blattscheiden, die zusammen eine wasserspeichernde Knolle bilden (s. Tafel »Epiphyten«, 6), wächst auf Waldboden.

Tille, 1) Alexander, Sozialpolitiker und Geschichtsschreiber, * 30. März 1866 Lauenstein (Sachsen), † 16. Dez. 1912 Saarbrücken als Handelskammersyndikus (seit 1903), 1890—1900 Dozent der Germanistik an der Universität in Glasgow, 1901—03 stellvertretender Generalsekretär des Zentralverbandes deutscher Industrieller, schrieb: »Die deutschen Volkslieder von Dr. Faust« (1890), »Geschichte der deutschen Weihnacht« (1893), »Von Darwin bis Nietzsche« (1895), »Yule and Christmas« (1899), »Die Faustsplitter in der Literatur des 16. bis 18. Jh.« (1904), »Aus Englands Flegeljahren 1890—1900« (1900), »Die Berufsstandspolitik des Gewerbe- und Handelsstandes« (1910, 4 Bde.) und »Lujo Brentano und der akademische Klassenmoralismus« (1912), gab Huxleys »Soziale Essays« deutsch heraus (1897) und übersetzte Nietzsches »Also sprach Zarathustra« ins Englische (1896—99). T. gab »Die Reden des Frh. K. F. von Stumm« (1906—12, Bd. 1—9) heraus. *Lit.:* Armin Tille, Ein Kämpferleben (1916).

2) Armin, Bruder des vorigen, Geschichtsforscher, * 26. Febr. 1870 Lauenstein, gründete und leitete die Monatsschrift »Deutsche Geschichtsblätter« (1900—23, 20 Bde.), war 1907—13 Landtagsbibliothekar in Dresden, wurde 1913 Direktor des sachsen-weimarischen (seit 1922 thüringischen) Staatsarchivs in Weimar, 1926 Direktor der thüringischen Staatsarchive, gab 1904—1927 die Sammlung »Deutsche Landesgeschichten« (17 Bde.) sowie die 2. Aufl. der »Weltgeschichte. begründet von Hans F. Helmolt« (1913—22, 9 Bde.) heraus und schrieb: »Die bäuerliche Wirtschaftsverfassung des Vintschgaues« (1895), »Übersicht über den Inhalt der kleinern Archive der Rheinprovinz« (1899, Bd. 1; Bd. 2, mit Krudewig, 1904), »Westeuropa im Zeitalter der Renaissance, Reformation und Gegenreformation« (in Helmolts »Weltgeschichte«, Bd. 7, 2. Aufl. 1920), »Die Benediktinerabtei St. Martin bei Trier« (1900), »Wirtschaftsarchive« (1905), »Die deutschen Territorien« (»Gebhardts Hb. der deutschen Geschichte«, Bd. 2, 6. Aufl. 1923), »Wie arbeitet man Ortsgeschichte?« (1928) u. a. Von den Stummschen Reden (s. T. 1) gab er Bd. 10—12 heraus (1913—15).

Tillemont (spr. tij'mong), Sébastien le Nain de, franz. Kirchenhistoriker, * 30. Nov. 1637 Paris, † das. 10. Jan. 1698, bis 1679 bei den Jansenisten in Port-Royal-des-Champs, dann auf seinem Gut Tillemont bei Vincennes, schrieb: »Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique des six premiers siècles« (1693 bis 1712, 16 Bde.), »Histoire des empereurs et autres princes qui ont régné durant les six premiers siècles de l'Église« (1690—1738, 6 Bde.) u. a.

Tillendorf, Dorf in Niederschlesien, Kr. Bunzlau, (1925) 2051 meist ev. Ew., am Bober, Bunzlau gegenüber, liefert Öfen, Topfwaren und keramische Erzeugnisse.

Tilletia, s. Brandpilze (Sp. 778).

Tilletiazeen, Pilzfamilie, s. Brandpilze (Sp. 778).

Tillett, Ben(jamin), engl. Politiker, * 11. Sept. 1860 Bristol, wurde im 8. Lebensjahr Ziegeleiarbeiter, war mit 12 Jahren Fischer, dann Schiffsbauer, Marinesoldat, Matrose, nahm an ultraradikaler Agitation

auch im Ausland teil, wurde in Antwerpen und Hamburg eingekerkert, hielt im Weltkrieg Tausende von Vorträgen zugunsten energischer Munitionsbeschaffung, vertrat die Arbeiterpartei im Parlament 1917 bis 1924, war seit 1922 Sekretär der Werft-, Dock- und Transportarbeiter-Vereinigung, 1928–29 Vorsitzender des Generalrats der Trade Unions (vgl. Gewerkschaften). Nach dem Zusammenbruch des Generalstreiks von 1926 (s. Großbritannien, Sp. 700) suchte er mit Lord Melchett (früher Sir Alfred Mond) eine Verständigung zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern herbeizuführen. T. schrieb u. a. »History of the London Transport Workers' Strike, 1911« (1912).

Tilleur (spr. tijör), Flecken in der belg. Prov. Lüttich, (1928) 6711 Ew., Vorort von Lüttich, an der Maas, Bahnknoten, hat Kohlengruben, erzeugt Koks u. Stahl.

Tillich, 1) Ernst, Pädagog, * 17. Febr. 1780 Groß-Breesen bei Guben, † 30. Okt. 1807 Dessau, leitete daselbst seit 1806 mit F. Olivier (s. d.) eine von Leipzig nach Dessau verlegte Privaterziehungsanstalt, die durch ihre Lehrmethode vorbildlich wirkte. In seinen Arbeiten fußte T. auf Pestalozzi und den Philanthropisten. Mit Chr. Weiß gab er die »Beiträge zur Erziehungskunst« (1803 und 1806, 2 Bde.) heraus. T. erfand den der Veranschaulichung dienenden »Tillichschen Rechenkasten«. *Lit.:* Th. Fritzsch, Ernst T. (1908).

2) Paul, prot. Theolog und Philosoph, * 20. Aug. 1886 Starzeddel bei Guben, 1924 Professor der Theologie in Marburg, 1925 der Religionswissenschaft in Dresden, 1929 der Philosophie in Frankfurt a. M., schrieb: »Mystik und Schuldbewußtsein in Schellings philosophischer Entwicklung« (1912), »Masse und Geist« (1922); »Das System der Wissenschaften« (1923), »Religionsphilosophie« (in Dessoirs »Lb. der Philosophie«, 1926), »Die religiöse Lage der Gegenwart« (1926), »Protestantismus als Kritik und Gestaltung« (1929), »Religiöse Verwirklichung« (1929) u. a. T. tritt ein für eine Begründung der Theologie durch die Philosophie des Idealismus mit Anschluß an Schelling und die Mystik; er führt eine Richtung des religiösen Sozialismus, die eine religiöse Kritik und Würdigung der Kultur und der Gesellschaftsstruktur erstrebt. Seit 1926 gibt er das Jb. »Kairos« heraus.

Tillicoultry (spr. tilikútri), Stadt in der Grfsch. Clackmanshire (Schottland), (1921) 3100 Ew., am Devon, Bahnstation, hat Wollindustrie.

Tillier (spr. tilje), Claude, franz. Schriftsteller, * 10. April 1801 Clamecy, † 18. Okt. 1844 Nevers, schrieb einflußreiche politische Flugschriften (hrsg. v. Gérin: »Pamphlets, 1840–44«, 1906) und den noch heute gelesenen derb-humoristischen Dorfroman »Mon oncle Benjamin« (1843; n. Ausg. 1906; deutsch z. B. von Pfau, 1866 u. ö., Wolfskehl, 1909, Maria Ewers, 1915). »Œuvres complètes« (1846, 4 Bde.). *Lit.:* M. Gérin, Études sur C. T. (1902) und Lettres et documents sur C. T. (1903); Cornicelius, C. T. (1910).

Tillmann, Fritz, kath. Theolog, * 1. Nov. 1874 Honnef, seit 1913 Professor der Moraltheologie in Bonn, schrieb: »Das Selbstbewußtsein des Gottessohns« (1911; 3. Aufl. 1921), »Die sonntäglichen Evangelien im Dienst der Predigt« (1920; 3. Aufl. 1922) u. a.

Tillmanns, Hermann, Chirurg, * 3. Okt. 1844 Elberfeld, † 5. Nov. 1927 Leipzig, daselbst 1889 bis 1919 Professor, schrieb u. a. »Lb. der allg. und speziellen Chirurgie« (1888–91, 2 Bde.; 11. Aufl. 1911–13).

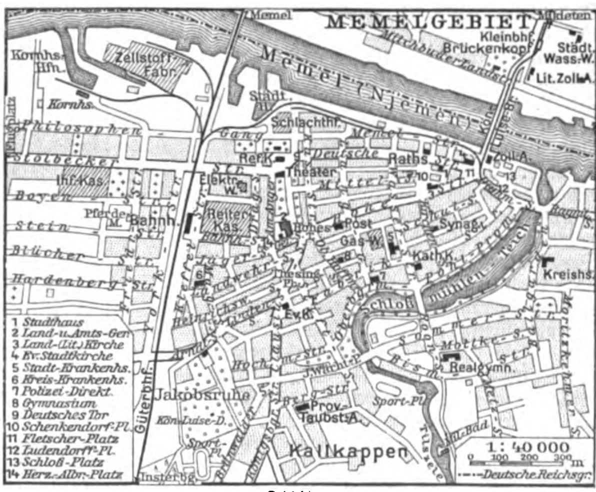
Tillo, Alexis von, russ. Geograph, * 25. Nov. 1839 Kiew, † 11. Jan. 1900 Petersburg, Offizier (1883 Generalmajor), als Vizepräsident der Russischen Geographischen Gesellschaft um das Zustandekommen zahlreicher Forschungsreisen verdient, schrieb: »Materialien zur Hypsometrie des russ. Reiches« (russ., 1881–1882), »Mittlere Höhen und Tiefen der Kontinente und der Meere« (russ., 1888), »Verteilung des Luftdrucks im Gebiet des russ. Reiches und des asiatischen Kontinents« (1890, mit Atlas; russ. mit franz. Résumé) und gab den »Atlas des isanomales et des variations séculaires du magnétisme terrestre« (1895) heraus.

Tilly, Johann Tserclaes, Graf (seit 1623) von, Feldherr, * 1559 Schloß Tilly in Brabant, † 30. April 1632 Ingolstadt, erst in spanischen und lothringischen, seit 1598 in kaiserlichen, seit 1610 in bayrischen Diensten, 1618 Feldmarschall, 1620 als Generalleutnant Oberfeldherr des ligistischen Heeres, siegte 1620 bei Prag, wurde 1622 bei Wiesloch geschlagen, siegte 1622 bei Wimpfen und Höchst, 1623 bei Stadtlohn und 1626 bei Lutter am Barenberg, drang 1627 mit Wallenstein in Schleswig-Holstein ein, wurde 1630 auch kaiserlicher Generalissimus, erstürmte 1631 Magdeburg, unterlag gegen Gustav Adolf 1631 bei Breitenfeld und wurde 5. April 1632 am Lech schwer verwundet. T. war streng katholisch und kaiserlich gesinnt, hielt Manneszucht. *Lit.:* J. B. Mehler, General T., der Siegreiche (2. Aufl. 1915).

Tilöl, sow. Sesamöl.

Tilos (griech. Episcopi, ital. Piscopi, im Altertum Telos), Felsinsel im Ägäischen Meer, zum Dodekanes (s. d.) gehörend, 63 qkm mit (1922) 1158 griech. Ew., bis 610 m hoch, hat antike Ruinen und treibt Fischerei, Schafzucht und Weinbau. Hauptort und Hafen ist Piscopi oder Megalo Corio (500 Ew.).

Tilsit, Stadt (Stadtkr.) in Ostpreußen, Regbez. Gumbinnen, (1925) 50834 Ew., an der Memel (Dampferstation) u. der Grenze des Memelgebiets, Knotenpunkt der Bahn Insterburg–Memel, ist Flughafen, hat Königin-Luise- u. Schenkendorf-Denkmal, LG., AG., ArbG., 2 Finanz-, 2 Zollämter, Landratsamt, Gymnasium, Reformrealgymnasium mit Oberrealschule, Oberlyzeum mit Frauenschule, Lyzeum, Technisches



Tilsit.

Seminar, Stadtbücherei (10000 Bde.), Provinzial-Taubstummenanstalt, höhere Handelsschule, Theater, 2 Krankenhäuser, Waisenhaus, Krematorium, Reichsbahnausbesserungswerk, Maschinenbau, Seife-, Zellstoff-, Leder-, Käse-, Tabak-, Faß-, Honigkuchenfabriken, Brauerei, Mühlen, Ziegeleien, Sägewerke; Hafen (Güterverkehr 1928: Ankunft 239000 t, davon Floßholz 25000 t, Abgang 90000 t), Reederei, Spedition, Getreide-, Käse-, Holz-, Leder-, Pferde- und Viehhandel; Reichsbankstelle, Industrie- und Handelskammer. Nahebei Stadtpark, Stadtforst und Rombinusberg. Westlich die Tilsiter Niederung. — T., aus der neben dem 1408 erbauten Ordensschloß entstandenen Siedlung »Tilse« (T. wurde erst im 19. Jh. üblich) erwachsen, wurde 1552 Stadt. In T. trafen Juni 1807 Friedrich Wilhelm III. von Preußen und Alexander von Rußland mit Napoleon I. zusammen (Unterredung der Königin Luise mit Napoleon 6. Juni); der Friede vom 7. und 9. Juli raubte Preußen die Hälfte seines Gebiets. Im Weltkrieg war T. 26. Aug. bis 9. Sept. 1914 von den Russen besetzt. Ein »Truppenkommando T.« (seit 5. Okt. 1914) hatte den Grenzschutz bei T. *Lit.:* W. Thalmann, Übersicht der Stadtgesch. T.s (1928); Quentin u. Reylaender, T. 1914—19 (1919); »Zur Gesch. und Entwicklung der Stadt T.« (1926).



Tilsit.

Timagenes, griech. Geschichtsschreiber aus Alexandria, kam 55 v. Chr. kriegsgefangen nach Rom, wo er, freigelassen, Rhetorik lehrte. Er schrieb eine von andern Historikern vielbenutzte »Königsgeschichte«. Bruchstücke bei Jacoby, »Fragmente der griechischen Historiker«, Bd. 2 (1926).

Timalien (Timaliinae), svw. Lärmdrosseln.

Timan (Timansche Tundra), Küstenstrich des Nördlichen Eismeers im NO. des europäischen Rußlands, zwischen der Petschora und der Halbinsel Kanin, vom Timanhöhenzug (bis 326 m hoch) durchzogen.

Timanthes, grch. Maler des 4. Jh. v. Chr., Zeitgenosse von Zeuxis und Parrhasios, berühmt durch seine Iphigenia am Altar (Nachbildung in Pompeji entdeckt).

Timäos, 1) pythagoreischer Philosoph aus Lokri, um 400 v. Chr., dem eine Schrift »Von der Weltseele« (hrsg. von J. J. de Gelder, 1836, abgedruckt in K. F. Hermanns Platonausgabe, Bd. 4, 1911; deutsch von C. C. G. Schmidt, 1835) zugeschrieben wird (tatsächlich nur Auszug aus Platons Dialog »Timäus«).

2) Griech. Geschichtsschreiber, * um 346 v. Chr. Tauromenion (Sizilien), † um 250, lebte 50 Jahre als Verbannter in Rom und schrieb dort, ohne Kritik, aber nach gründlichen Urkundenstudien, die stofflich wertvollen und bei den Römern beliebten »Sikelika« (über die Griechen Siziliens und Unteritaliens bis 272). Bruchstücke bei Müller, »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1 (1841). *Lit.:* Clasen, Histor.-krit. Untersuchungen über T. (1883); Geffcken, T.' Geographie des Westens (1892).

3) Griech. Grammatiker, verfaßte im 4. Jh. n. Chr. ein Platon-Glossar; Ausg. von Ruhnken-Koch (1833).

Timarchos, griech. Bildhauer, Sohn des Praxiteles (s. d.), schuf mit seinem Bruder Kephisodotos (s. d. 2) u. a. Statuen des Redners Lykurgos und seiner Söhne und des Menander.

Timaru, Hafenstadt im O. der Südinsel Neuseelands, Bahnstation der Linie Christchurch-Dunedin, (1928) 17540 Ew., führt Wolle und Hammelfleisch aus.

Timaschewskaja (Timoschewskaja, beides spr. -schöfßt-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 12136 Ew., Knotenpunkt der Bahn Krasnodar-Achtari, hat Ackerbau.

Timavo (im Altertum Timavus), Fluß, s. Reka 1).

Timazit, Gestein, s. Andesit.

Timbo, Hauptstadt von Futa Dschallon (s. d.).

Timbre (spr. tängbr), Klangfarbe, s. Schall (Sp. 1117).

Timbuktu (franz. Tombouctou, spr. tongbuktu, Tumbutu), Handelsstadt im Französischen Sudân, (1926) 5495 (früher 13—20000) Ew., zu denen zu Zeiten lebhaften Handelsverkehrs etwa 5000 Fremde kommen, 15 km nördl. vom Niger, 240 m ü. M., in unfruchtbarer Umgebung, Karawanenplatz, handelt mit Gold, Salz, Kolanüssen, Tabak, Datteln, Gummi, Elfenbein, Straußfedern, Sklaven (jährlich 1000) gegen europäische Industrieerzeugnisse, hat Funkstelle, Flugverbindung (Flugstrecke Bamako-T.-Gao) und 7 Monate im Jahr Dampferverkehr mit Kulikora. Hafen ist Kabara (s. d.). — Als »Königin der Wüste« für die Geographen lange ein Rätsel, wurde T. nur mit Schwierigkeiten von Laing (1826), Caillié (1828), Barth (1853—54). Lenz (1880) besucht. T., um 1100 n. Chr. von den Tuareg gegründet, 1326 dem Reich Melle (s. Mandingo) einverleibt, bald Handelsplatz ersten Ranges, fiel 1591 in die Hände der Marokkaner, bis die Haussa 1780 auch T. unterwarfen, denen die Fulbe 1810 folgten, seit 1846 von Haussa und Fulbe gemeinsam, 1863 von Haussa allein verwaltet. Die Franzosen nahmen T. 1893. *Lit.:* H. Barth, Reisen in Zentralafrika, Bd. 4 (1857); O. Lenz, Timbuktu (2. Aufl. 1892, 2 Bde.); F. Dubois, T. la mystérieuse (1896); Marty, La région de T. (1920).

Time is money (engl., spr. taim-is-mäni), Zeit ist Geld.

Timeo Danaos etc. (lat.), s. Quidquid id est etc.

Times (spr. taims, »Zeiten«), engl. Weltblatt, gegründet 1785 von John Walter (s. d.), dessen Ururenkel (s. Walter) heute Haupteigentümer und Direktor der Zeitung ist. Sie ist vom amtlichen Telegraphenbüro unabhängig. Bisweilen haben ihre Auslandskorrespondenten größern Einfluß als die britischen Diplomaten am Ort. Neben den Nachrichten bringen die T. Artikel von ersten Sachkennern und starke Ergänzungsnummern (Supplements, literarisch, pädagogisch, wirtschaftlich usw. gehalten oder einzelnen fremden Ländern gewidmet). Die früher franzosenfreundlichen T. beobachteten namentlich seit der Locarno-Politik (s. d.) eine gerechtere Haltung gegen das Deutsche Reich. In der Innenpolitik gemäßigt konservativ, suchen die T., die immer als »Wetterfahne« gelten, auch mit liberalen und arbeiterparteilichen Regierungen Fühlung. 1912 bis 1917 von Geoffroy Robinson herausgegeben, gehörten sie 1916—22 Lord Northcliffe. Die T. erscheinen täglich einmal.

Timgad (Thamugadi), Ruinenstätte in der alger. Prov. Constantine, 96 km südl. von der Stadt Constantine, die römische Colonia Marciana Trajana Thamugadi, 100 v. Chr. als Militärstation gegründet und Knotenpunkt von sechs Römerstraßen. *Lit.:* Boeswillwald, Cagnat und Ballu, T., une cité africaine (1891—1905); Holtzinger, T. und die röm. Provinzialarchitektur in Nordafrika (1906).

Timid (lat.), schüchtern, zaghaft.

Timisoara (spr. timischwár), Stadt im Banat, s. Temesvár.

Timmelsjoch (Timmljoch), s. Passeier.

Timmendorfer Strand, Ostseebad (1928: 10250 Gäste) im oldenburg. Landesteil Lübeck, (1925) 1428 Ew., an der Lübecker Bucht (Dampferstation) und der

Bahn Lübeck-Neustadt i. H., hat Blindenheim und Kinderheilanstalt.

Timmene, Negerstamm, s. Temne.

Timmermans, Felix, niederländ. Schriftsteller, * 5. Juli 1886 Lier, veröffentlichte Gedichte und feinsinnige Erzählungen (»Schemeringen van de dood«, 1910), wurde bekannt durch »Pallieter« (1916; deutsch 1921), ein farbenfrohes Buch flämischer Lebenslust, schrieb ferner: »Het Kindeken Jezus in Vlaanderen« (1917; deutsch 1919), »Het Keersken in den lanteern« (1925; deutsch: »Das Licht in der Laterne«, 1925) u. a. Selbstbiographisches in »Uit mijn rommelkas« (1922).

Timmin, in der Levante das französische silberne 5-Sous-Stück Ludwigs XIV. und seine z. T. geradezu für die Levante bestimmten französischen und italienischen Nachahmungen.

Timmljoch (Timmelsjoch), s. Passeier.

Timne, Negerstamm, sow. Temne.

Timok, rechter Nebenfluß der Donau in Serbien, entspringt östlich von Niš, 135 km lang, nimmt bei Zaječar den Schwarzen T. auf und bildet mit den letzten 15 km die Grenze gegen Bulgarien, mündet bei Radujevac.

Timok, südslaw. Bezirk, 6353 qkm mit (1921) 241011 Ew. (38 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Zaječar.

Timokratie (griech.), »Vermögensherrschaft«, bei den Griechen Staatsform, in der Rechte und Pflichten der Bürger nach dem Vermögen bemessen wurden, wie z. B. die Solonische Verfassung in Athen.

Timoleon, korinth. Feldherr, * um 411 v. Chr., † 337, ließ 366 seinen Bruder Timophanes, der die Alleinherrschaft erstrebte, töten, befreite 343 Syrakus von Dionysios (vgl. Diokles 1), zwang 340 die Karthager zur Räumung Siziliens und einigte die befreiten Städte unter der Führung von Syrakus. Lebensbeschreibungen von Plutarch und Cornelius Nepos. *Lit.:* J. F. J. Arnoldt, T. (1850).

Timomachos, von Byzanz, griech. Maler des 1. Jh. v. Chr. Zwei seiner Bilder, Medea und Aias, erwarb Cäsar angeblich für 80 attische Talente. Nachbildungen der Medea in Herculaneum und Pompeji, von seinem Gemälde Orestes und Iphigenie gleichfalls eine Nachbildung in Pompeji. *Lit.:* Rodenwaldt, Die Komposition der Pompej. Wandgemälde (1909); Pfuhl, Malerei und Zeichnung der Griechen (1923).

Timon, 1) aus Athen, Zeitgenosse des Aristophanes, erscheint in der attischen Komödie als der Menschenhasser. Lukianos behandelte ihn in einem Dialog, Shakespeare in dem Drama »T. von Athen«. *Lit.:* F. Bertram, Die Timonlegende (1906).

2) T. von Phlius, der Sillograph, um 250 v. Chr., Schüler des Skeptikers Pyrrhon, lebte nach langer Wanderzeit in Athen und schrieb u. a. »Sillen« (s. d.). Sammlung der Bruchstücke von Wachsmuth (1885) und von Diels in »Poetarum philosophorum fragmenta« (1901).

Timon, Akusius (Akos) von, ungar. Rechtsgelehrter, * 1850 Erlau, seit 1890 Professor in Budapest, schrieb »Die ungar. Verfassungs- und Rechtsgeschichte mit Bezug auf die Entwicklung der westl. Staaten« (3. Aufl. 1907; deutsch von F. Schiller, 2. Aufl. 1909) u. a.

Timor (malaiisch, »Osten«; vgl. Karte bei Hinterindien), östlichste und größte der Kleinen Sundainseln, 32586 qkm (mit Nebeninseln), etwa 700000 Ew., schwer zugänglich (Korallenriffe), bis 2620 m hoch, aus kristallinen Gesteinen, paläozoischen und jüngern Kalken, Sandsteinen und Schiefern, hat heißes, trocknes, an der Küste ungesundes Klima, Busch und Savanne, indische und papuanische Tierwelt, Kupfer, Eisen, Gold, Erdöl und Steinsalz. Die Bewohner (eigentliche kraushaarige Timoresen im SW., schlichthaarige Belunesen in Mittel- und Osttimor, Chinesen, Portugiesen, Holländer) bauen Weizen, Kartoffeln und Kaffee. Der Südwesten (16511 qkm) bildet mit Flores, Sumba, Savu, den Solor- und Allorinseln und Rotti die niederländische Residentschaft T., 64281 qkm mit (1926) 1143650 Ew. (darunter 776 Europäer). Hauptort ist Kupang mit befestigtem Hafen (Freihafen), (1926) 5545 Ew. Die portugiesische Kolonie (der nordöstliche Teil der Insel; 1610 in Besitz genommen) umfaßt mit Kambing 16248 qkm mit (1927) 451604 Ew. Die Einfuhr (Baumwollwaren) ergab 1926: 1,17 Mill., die Ausfuhr (Kaffee, Wachs, Sandelholz, Kopra) 1,24 Mill. Patacas. Die Post hatte 1921: 50 Anstalten, der Telegraph 1100 km Linien. Schiffseingang 1924: 778 Dampfer mit 242276 Reg.-T. Einnahmen und Ausgaben 1928/29: 2,3 Mill. Patacas. Münzeinheit ist 1 Pataca = 9—9,5 Escudo. Hauptstadt ist Deli (s. d. 2). *Lit.:* Bastian, Timor (1885); G. A. Molengraaf, Niederl. Timorexpeditie 1910—12 (1915—22, 3 Bde.); »Informacões relativas aos jazigas de petroleo e a agricultura« (1915); J. Kruyt, De Timoreezen (in »Bijdragen voor Taal-, land- en volkenkunde van Nederland-Indië«, 1923).

Timorlautinseln, niederländ.-ind. Inselgruppe, s. Tenimberinseln.

Timote, ausgestorbenes Indianervolk mit isolierter Sprache, in den Ostkordilleren von Mérida, betrieben Acker- und Baumwollbau auf Bergterrassen, trugen Goldschmuck, gewebte Kleidung, setzten ihre Toten in Höhlen oder Grabgewölben bei.

Timotheos (griech., lat. Timothëus), 1) griech. Musiker und Dichter, * um 450 v. Chr. Milet, † um 360, führte die elfsaitige Lyra ein, dichtete Dithyramben, Hymnen u. a., ferner kitharistische Nomen (s. Nomos), von denen 1902 »Die Perser« (Schlacht bei Salamis) auf einem Papyrus gefunden wurden (hrsg. von U. v. Wilamowitz-Moellendorff, 1903, und in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 2, 1925).

2) Athen. Feldherr, Sohn Konons, † in Chalkis, siegte 375 bei Leukas über die spartanische Flotte, gewann 365 Samos, befehligte mit Iphikrates im Bundesgenossenkrieg, wurde 355 des Verrats angeklagt, ging 354 freiwillig in die Verbannung nach Chalkis. Sein Leben beschrieb Cornelius Nepos.

Timothëus (grch., »Ehregott«), männlicher Vorname.

Timothëus, christlicher Heiliger, aus Lykaonien, Begleiter des Apostels Paulus, angeblich erster Bischof von Ephesos. Fest: 24. Januar; Attribute: Bischof, Keule, Stein. Vgl. Pastoralbriefe.

Timotheusgras (Timothygras), s. Phleum.

Timpani (ital.), Pauken.

Timpf, Münze, s. Tympfe.

Timsahsee (arab., »Krokodilsee«), einst Sumpf, jetzt See (15 qkm), vom Sueskanal (s. d.) durchzogen.

Timukua (Timucua), fast ausgestorbener Indianerstamm im nördlichen Florida, mit isolierter Sprache.

Timur (osttürk., »Eisen«, Tamerlan, entstellt aus Timur-Leng, der »lahme T.«), * 9. April 1336 Kesch bei Samarkand, † 17. Febr. 1405, um 1360 von den Dschagataiden als Lehnsherr der Provinz Kesch bestätigt, 1369 zum Emir Transoxaniens ausgerufen, wählte Samarkand zur Residenz, die er durch Bauten verschönte. Von 1380 an unternahm er 35 Feldzüge, unterwarf Persien, 1386 Georgien. 1394 drang er

bis Moskau vor, zertrümmerte nach und nach alle Reiche Mittelasiens und eroberte 1398 Hindostan vom Indus bis zur Gangesmündung. Von Byzanz und Kleinasien gegen Bajesid I. zu Hilfe gerufen, eroberte er 1400 Sebaste und schlug bei Cäsarea ein osmanisches Heer, wandte sich gegen Ägypten, eroberte 1401 Damaskus, zerstörte Bagdad und unterjochte Syrien. Bei Angora besiegte er 20. Juli 1402 Bajesid und nahm ihn gefangen. T. starb, im Begriff, gegen China zu ziehen. Vgl Mongolei (Sp. 659).

Timur Kutluk (Kutlugh, Qutluq), Mongole aus dem Haus Ordas, des Begründers der Weißen Horde von Ost-Kiptschak, folgte seinem Vater Urus (1361—95) und besiegte 1399 als Verbündeter Samarkands die Polen bei Kiew.

Tina (span.), s. Beilage bei Gold (S. IV).

Tinaki, Badeort im russ. Unter-Wolga-Gau, Bez. Astrachan, am T.-Salzsee, 5 km von der Wolga und 12 km von Astrachan entfernt, mit schwefelhaltigen Salz- und Schlammbädern.

Tinayre (spr. -när), Marcelle, geborne Chasteau, franz. Schriftstellerin, * 1872 Tulle (Corrèze), Gattin des Kupferstechers Julien T., schrieb die Romane: »La maison du péché« (1902; deutsch 1904), »La vie amoureuse de François Barbazanges« (1904; deutsch 1905), »La rebelle« (1906; deutsch 1909), »La douceur de vivre« (1911), »La veillée des armes« (1915), »Perséphone« (1920) u. a.

Tinca, Fischgattung, s. Schleien.

Tinctoris, Johannes, flandr. Musikschriftsteller, * um 1446 Poperinghe, † im Oktober 1511 Nivelles als Kanonikus, schrieb das älteste Musiklexikon: »Terminorum musicae diffinitorium« (gedruckt um 1475) und theoretische Werke, auch Chansons und eine Messe. *Lit.:* K. Weinmann, J. T. (1917).

Tinctura (lat., Tinktur), s. Tinkturen.

Tindal (spr. tindel), Matthew, engl. Deist, * um 1653 Beer-Ferris (Devonshire), † 16. Aug. 1733 Oxford als Senior von All Souls' College, konvertierte zweimal, schrieb: »Christianity as Old as the Creation, or the Gospel a Republication of the Religion of Nature« (1730; deutsch von L. Schmidt, 1741). *Lit.* Lechler, Gesch. des engl. Deismus (1841).

Tindale (spr. tindel), William, s. Tyndale.

Tinea, s. Motten.

Tinée, Nebenfluß des Var in Südfrankreich, Dep. Alpes-Maritimes, 60 km lang, vom Mont Tenibre (3031 m) in den Seealpen, mündet unterhalb von Malaussène. Sein Gefälle (1400 m) wird in einem großartigen Wasserkraftwerk mit 5 Gefällstufen genutzt.

Tinel (spr. -näl), Edgar, belg. Komponist, * 27. März 1854 Sinay (Ostflandern), † 28. Okt. 1912 Brüssel als Direktor des Konservatoriums (seit 1909), bekannt durch sein Oratorium »Franciscus« (1888). Andre Werke: Tedeum, Musikdrama »Godoleva« (1898), Chorwerke, eine Klavier- und eine Orgelsonate, fünfstimmige Messe. T. gab ein Lehrbuch des Gregorianischen Gesanges heraus (1890). *Lit.:* van der Elst, E. T. (1901); P. Tinel, E. T. (1922).

Tineo, Bezirksstadt in der span. Prov. Oviedo, (1920) 1331, als Gemeinde 22009 Ew., Bahnstation (5 km südl. vom Ort), hat Landbau, Kohlen- und Erzgruben.

Tineola, s. Motten.

Tingeltangel (wie Singsang, schallnachahmend), seit etwa 1870 verächtlich für Singspielhallen niedrigster Art. Zum Betrieb ist polizeiliche Erlaubnis nötig (§ 33a Gew. O.), gegebenenfalls auch die Konzession als Schauspielunternehmen.

Tinghai, chines. Stadt, s. Tschouschan.

Tingianen (Tinguianen), altmalaiisches Volk auf Nordluzón, sind Viehzüchter und Reisbauern; haben noch Bogen und Pfeile.

Ting-jau (Ting-yao), chinesisches weißes Porzellan mit modelliertem, geformtem oder graviertem Zierat, seit dem 11. Jh. in Tingtschou (Prov. Tschili) gefertigt. *Lit.:* Rücker-Embden, Chinesische Frühkeramik (2. Aufl. 1925).

Tingieren (lat.), färben (vgl. Alchimie, Sp. 306); tingierte Münze, dünn versilberte Münze.

Tingis (Tingitana), röm. Kolonie, s. Tanger.

Tinguait, Gestein, s. Syenitporphyr.

Tinian, Insel der südlichen Marianen, im westlichen Stillen Ozean, 130 qkm mit etwa 50 Ew., aus Korallenkalk mit basaltischem Kern, bis 120 m hoch, mit Gras und Busch bedeckt, hat viele verwilderte Rinder, Schweine, Hühner. Vgl. Chamorro.

Tinkal, s. Borax (Sp. 662).

Tinkalzit, sow. Boronatrokalzit.

Tinkana, s. Borax (Sp. 662).

Tinktur, Rote, s. Alchimie (Sp. 306).

Tinkturen (lat., Einzahl Tinctura), 1) dünnflüssige, gefärbte Auszüge pflanzlicher oder tierischer Stoffe mit Weingeist, Ätherweingeist, Azeton, Wein oder Wasser, auch weingeistige Lösungen bestimmter Arzneistoffe. Sie werden meist durch zehntägiges Ausziehen (bei Zimmertemperatur) der zerkleinerten Stoffe mit dem Lösungsmittel, Abpressen und Filtrieren gewonnen und arzneilich, auch zu Likören und Parfümerien, benutzt. Wichtigste T.: a) Einfache T., im Verhältnis 1 Teil Droge und 5 Teile verdünnten Weingeists bereitet aus: Wermutkraut (Tinctura absinthii), Pomeranzenschalen, Kalmuswurzel, Katechuharz, Chinarinde (T. chinae), Zimt (T. cinnamomi), Galläpfeln, Enzian- (T. gentianae), Pimpinell-, Ratanhiawurzel, Meerzwiebel, Tormentill-, Baldrianwurzel (T. valerianae; ätherische Baldriantinktur wird mit Ätherweingeist bereitet), Ingwer (T. zingiberis); im Verhältnis 1:10 mit verdünntem Weingeist aus: Arnikablüten, Zeitlosensamen (T. colchici), Koloquinten, Brechwurzel, Lobeliakraut, Strophanthussamen, Brechnuß, (T. strychni), Nießwurz, Opium; im Verhältnis 1:5 mit Weingeist von 90 Raumhundertteilen: aus Aloe, Benzoeharz, Myrrhenharz; im Verhältnis 1:10 mit Weingeist von 90 Raumhundertteilen aus Spanischem Pfeffer, mit absolutem Alkohol aus Fingerhutblättern (T. digitalis). b) Zusammengesetzte T.: zusammengesetzte Aloetinktur (T. aloes composita) aus Aloe, Rhabarber, Enzian- und Zitwerwurzel mit verdünntem Weingeist 1:20, bittere T. (T. amara) aus Enzianwurzel, Tausendgüldenkraut, Pomeranzenschalen, unreifen Pomeranzen, Zitwerwurzel mit verdünntem Weingeist 1:5, aromatische Tinktur (T. aromatica) aus Zimt, Ingwer, Galgant, Nelken, Kardamomen mit verdünntem Weingeist 1:5, zusammengesetzte Chinatinktur (T. chinae composita) aus Chinarinde, Pomeranzenschalen, Enzianwurzel, Zimt mit verdünntem Weingeist 1:5, ferner benzoehaltige und safranhaltige Opiumtinktur. Spanischfliegentinktur wird mit Azeton 1:10, apfelsaure Eisentinktur (T. ferri pomati) durch Lösen von apfelsaurem Eisenextrakt in Zimtwasser 1:10, Jodtinktur durch Lösen von 7 Jod und 3 Kaliumjodid in 90 Weingeist, ätherische Chloreisentinktur (T. ferri chlorati aetherea) aus Eisenchloridlösung, Äther und Weingeist hergestellt. Weinige Rhabarbertinktur (Rhabarberwein; T. rhei vinosa) erhält man aus Rhabarber, Pomeranzenschalen, Kardamomen und Zucker

mit Südwein (Jerez, Xeres), wässerige Rhabarbertinktur (T. rhei aquosa) durch Ausziehen von Rhabarber mit Zimtwasser und Weingeist unter Zusatz von etwas Borax und Kaliumkarbonat.

2) S. Heroldsfarben u. Tafel »Heroldskunst I«, 1.

Tinne, s. Athapasken.

Tinné, Alexine, niederl. Afrikareisende, * 17. Okt. 1839 Haag, † 1. Aug. 1869 bei Mursuk (Tripolitanien), bereiste 1862 den obern Nil, 1863 mit Heuglin und Steudner den Gazellenfluß und Dschur und wurde auf einer dritten Reise (1869) auf dem Wege von Mursuk nach Ghat von den sie begleitenden Tuareg ermordet. Ihre zweite Reise ist beschrieben in den »Transactions of the Historical Society of Lancashire etc.«, Bd. 16 (1864). *Lit.:* Heuglin, Die Tinnésche Expedition im westl. Nilquellgebiet 1863–64 (1865) und Reise in das Gebiet des Weißen Nils usw. (1869).

Tinnevelli, Distriktshauptstadt im äußersten S. der brit.-ind. Präsidentschaft Madras, (1921) 53783 Ew. (46683 Hindu, 5860 Mohammedaner, 1240 Christen), Bahnstation, ist Hauptsitz der katholischen und der protestantischen Mission in Südindien, erzeugt Baumwollwaren.

Tinnum, Dorf in Schleswig-Holstein, Kr. Süd-Tondern, (1925) 477 Ew., auf der Insel Sylt, hat AG.

Tino di Camaino, ital. Bildhauer, † 1337, tätig in Siena, schuf das Grabmal Kaiser Heinrichs VII. auf dem Campo Santo in Pisa (1315), das Grab Mariä in Santa Maria Donna Regina in Neapel (1326) und das Monument des Bischofs Antonio d'Orso († 1336) im Florentiner Dom.

Tinol, Weichlot mit Lötmittel (Ammonium- oder Zinkchlorid, Glyzerin, Vaselin usw.; s. auch Lot, Sp. 1202), besonders zum Löten elektrischer Leitungen.

Tinos (Tenos), griech. Kykladeninsel, südö. von Andros, 204 qkm mit (1925) 12500 Ew., Gebirgskette aus kristallinem Gestein, im Tsiknias 713 m hoch, hat Weinbau und Seidenraupenzucht, Seidenweberei u. -spinnerei, Marmorverarbeitung (s. Tafel »Dekorationsgesteine«, 9), Pferde-, Maultier-, Rinder- und Taubenzucht. Die röm.-kath. Dörfer ($^1/_3$ der Ew. kath.) liegen in der Frankochora, dem fruchtbarsten Teil von T. — Die Hauptstadt T., (1925) 2700 Ew., ist Sitz eines röm.-kath. Bischofs und Dampferlandeplatz. Die nahe Panagia Evangelistria ist Wallfahrtsort der orthodoxen Griechen (30—40000 Pilger). — Die Insel T. hieß früher Ophiussa, dann Tenos und teilte die Schicksale des Archipelagus (s. d.).

Tinseau (spr. tängßō), Léon Graf von, franz. Schriftsteller, * 30. April 1844 Autun, † 1921 Paris, schrieb Romane, die meist in der vornehmen Pariser Gesellschaft oder in der Diplomatenwelt spielen, z. B.: »La meilleure part« (1885; deutsch 1887), »Ma cousine Pot-au-Feu« (1888, deutsch 1892), »Le chemin de Damas« (1894), »Un nid dans les ruines« (1898), »La princesse errante« (1902), »Les étourderies de la Chanoinesse« (1906), »La finale de la symphonie« (1911), »La deuxième page« (1914), »Le secret de Lady Marie« (1918).

Tintagel (spr. tintedschĕl), Dorf mit Burgruine an der Nordküste von Cornwall, nordö. von Bodmin, (1921) 1307 Ew., der Sage nach Geburtsort König Arturs.

Tintal, s. Platinersatz.

Tinte (vom ital. und span. tinta, »Farbe«, vom lat. tingere, »färben«), jede zum Schreiben mit der Feder bereitete Mischung, muß dünnflüssig sein, ohne zu leicht aus der Feder zu fließen, darf keinen Bodensatz bilden. Auf der Feder muß sie zu einem firnisartigen Überzug, nicht zu einer bröckligen Masse eintrocknen. Sie darf das Papier nicht mürbe machen, auch die Feder nicht angreifen. Das Schimmeln läßt sich durch eine Spur von Karbolsäure verhindern. Da T. nur unter dem Einfluß der Luft verdirbt, so verdienen Tintenfässer den Vorzug, welche die Berührung der T. mit der Luft möglichst beschränken. Früher benutzte man Tinten aus Ruß (oder einem Farbstoff), Gummi und Wasser (vgl. Beilage »Schreibkunst«). Seit dem 3. oder 4. Jh. bereitete man eine unsrer alten Gallustinte ähnliche T. Die neuern Gallustinten enthalten gerbsaures und gallussaures Ferrooxyd. Ihr Vorbild war die 1855 von Leonhardi in Dresden erfundene Alizarintinte, ursprünglich mit Zusatz von Krapp (s. d.). Kanzleitinten erster Klasse sind ebenfalls Gallustinten. Blauholztinte ist sehr billig (daher häufig Schultinte), eignet sich auch gut zum Kopieren, doch lassen sich die Schriftzüge leichter entfernen als die der Gallustinten. Anilintinten (z. B. rote Tinte) sind Lösungen von Teerfarbstoffen. Sie liefern viel weniger haltbare Schrift als Gallus- und Blauholztinten, eignen sich aber gut zum Kopieren und sind sehr billig. Kopiertinten müssen mehr Farbstoff enthalten als gewöhnliche Tinten, auch versetzt man sie mit Gummi und etwas Glyzerin. Hektographentinte enthält 10—20 v. H. Teerfarbstoff in 10proz. Alkohol mit 4 v. H. Glyzerin und Essigsäure. Gold- bzw. Silbertinte ist eine Mischung von Gummilösung (die etwas Wasserglas enthalten kann) mit fein verteiltem Blattgold bzw. -silber. Sympathetische Tinten werden erst sichtbar, wenn man das Papier einer weitern Behandlung unterwirft (vgl. Kobaltverbindungen, Sp. 1487). T. zum Zeichnen der Wäsche muß chemischer Einwirkung widerstehen. Silberhaltige Tinten liefern recht dauerhafte Schriftzüge, die aber zuletzt auch braun werden und verblassen. Man mischt eine Lösung von Höllenstein in Ammoniak mit einer Lösung von Soda und Gummi in destilliertem Wasser und erwärmt die Schriftzüge mit einem Plätteisen, bis sie vollständig schwarz geworden sind. Sehr empfehlenswert ist auch Anilinschwarz (Jetolin usw.). Eine wasserechte Tinte auf Glas besteht aus 1 Indigopulver, 1 Venezianer Terpentin, 3 Terpentinöl und 2 weißer Schellack. Auf Weißblech schreibt man mit einer Lösung von Kupfer in Salpetersäure und Wasser. Pflanzenetiketten schreibt man auf blank gescheuertes Zinkblech mit einer Lösung von gleichen Teilen Kupferazetat und Salmiak in destilliertem Wasser; die Schriftzüge werden bald tiefschwarz und haften sehr fest. T. zur Bezeichnung kupferner und silberner Geräte bereitet man durch Kochen von Antimonsulfid (Spießglanz) mit starker Ätzkalilauge. — *Lit.:* Mitchell u. Hepworth, Inks, their Composition and Manufacture (1904); Andés, Schreib-, Kopier- u. a. Tinten (1906); Lunge-Berl, Chem.-techn. Untersuchungsmethoden, Bd. 4 (1924).

Tintellust, Ort und Oase im Gebirgsland Air (südliche Sahara), etwa 60000 Ew., an der Karawanenstraße von Sinder (s. d. 2) nach dem Air (s. d.), 577 m ü. M., mit Dattelpalmen, wurde 1850 von Barth besucht.

Tinten, in der Malerei die Abtönungen einer Farbe.

Tintenbaum, s. Semecarpus.

Tintenbeerstrauch, s. Ligustrum.

Tintenblätterpilz, s. Coprinus.

Tintenfische (Tintenschnecken, Kopffüßer, Cephalopoda), höchstentwickelte Klasse der Weichtiere, mit deutlich vom sackförmigen Rumpf abgesetztem Kopf, meist hochentwickelten Augen und einem Kranz langer,

meist mit Saugnäpfen besetzter »Füße« (Arme) um den Mund (daher »Kopffüßer«), die zum Ergreifen der Beute, auch zum Schreiten, dienen. Das Nervensystem ist stark konzentriert, bei den Zweikiemern zu einem im Kopfknorpel eingeschlossenen »Gehirn«. Die für die meisten Weichtiere kennzeichnende Kalkschale ist bei den meisten rezenten Tintenfischen rückgebildet, innerlich oft nur als kalkiger Schulp (Os sepiae) oder als horniger, pfeilartiger Gladius erhalten. Der Mantel (s. Weichtiere) umschließt beutelartig die Rumpfeingeweide, sodaß eine Höhle entsteht, die sich durch einen Schlitz nach außen öffnet; durch ihn wird das Atemwasser eingesogen und durch ein enges Rohr, den Trichter, mit großer Kraft ausgestoßen (Rückstoß), wodurch die T. rückwärts schwimmen. In der Mantelhöhle liegen die Kiemen; in sie münden Darm, Niere und Geschlechtsorgane. Das Herz liegt im hintern Teil des Eingeweidesackes; als Exkretionsorgane dienen Anhänge der zentralen Venen. Die Mundöffnung ist mit kräftigen, papageischnabelförmigen Hornkiefern bewaffnet, die zum Aufbrechen der Beutetiere (Muscheln, Krebse) dienen; Ausscheidungen von Giftdrüsen lähmen die Beute. Die meisten T. haben auch eine Radula (vgl. Schnecken). Der kurze Darm mit zwei Mägen mündet hinter dem Trichter, der auch die Nahrungsreste ausstößt. In den Enddarm mündet der Tintenbeutel, dessen drüsiger Abschnitt die bräunlichschwarze Sepia erzeugt, die bei Gefahr entleert wird und das Tier in eine dunkle Wolke hüllt. Bei Tiefseearten fehlt oft der Tintenbeutel, oder er erzeugt leuchtenden Schleim. Zahlreiche T. haben Leuchtorgane (s. d., mit Abb.). Die Fähigkeit des Farbwechsels ist außerordentlich stark entwickelt und ermöglicht schnellste Anpassung an die Umgebung; vgl. Chromatophoren. — Die T. sind getrenntgeschlechtig; beim Männchen ist meist ein Arm zu einem Begattungsorgan umgewandelt, das die Spermatophoren (s. d.; Needhamsche Maschinen) auf das Weibchen überträgt; bei manchen Arten löst sich dieser Arm als sog. Hektokotylus (Hectocotylus) ab und lebt noch einige Zeit in der weiblichen Mantelhöhle. Die dotterreichen Eier (s. Ei, Sp. 1247) entwickeln sich langsam; bei vielen Arten werden die Eier durch den Kittstoff der sog. Nidamentaldrüsen verbunden und umhüllt. Alle T. sind Meeresbewohner, viele sind klein, Riesenformen werden über 1000 kg schwer; z. T. haben die Jungen eine verwickelte Metamorphose.

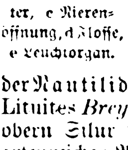
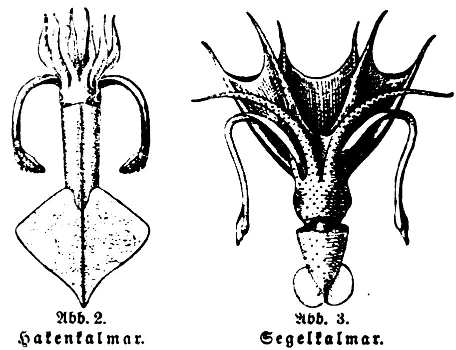


Abb. 1. Posthorn (Mantel und Schale halbiert). a Trichter, b After, c Nierenöffnung, d Flosse, e Leuchtorgan.

Von den über 10000 bekannten Arten leben heute nur noch etwa 600. Vierkiemer treten schon im Kambrium auf; die meisten Gattungen sind bereits im Silur vertreten, so aus der Familie der Orthozeratiden die Gattungen Endoceras *Hall*, Orthoceras *Breyn* (s. Tafel »Kambrische und silurische Formation«, 16), Cyrtoceras *Goldf.*, Gomphoceras *Sow.*, aus der Familie der Nautiliden die Gattungen: Gyroceras *v. Meyer*, Lituites *Breyn*, Nautilus *L.* (vgl. Schiffsboote). Im obern Silur werden die Nautiliden durch die sehr artenreichen Ammoniten (s. d.) abgelöst. Aus dem Devon stammt Orthoceras regulare *Schloth.* (s. Tafel »Devonformation«, 16). Überreste ausgestorbener Dekapoden sind die Belemniten (s. d.).

Einteilung.

1. Ordnung: Vierkiemer (Tetrabranchiata), mit großer, vielkammeriger Schale, vielen Armen ohne Saugnäpfe, ohne Tintenbeutel, 4 Kiemen; nur 3 lebende Arten der Gattung Schiffsboote (s. d., Nautilus) und zahllose fossile Arten; vielleicht gehören hierher auch die Ammoniten (s. d.). 2. Ordnung: Zweikiemer (Dibranchiata), mit oft rudimentärer Schale oder schalenlos, 8 oder 10 Armen mit Saugnäpfen, Tintenbeutel, 2 Kiemen; etwa 600 lebende Arten. A. Achtarmige T. (Oktopoden, Octopoda) mit 8 Armen, Rumpf beutelförmig, meist ohne Flossen. Hierher die Pulpe (s. d., Kraken, Polypen, Octopus) und der Papiernautilus (s. d. und Tafel »Meeresfauna II«, 11). — B. Zehnarmige T. (Decapoda), außer 8 gleichlangen Armen 2 längere einziehbare »Tentakel«, mit Flossen. Eingeteilt in: 1. Belemnoidea, fossil, s. Belemniten. 2. Myopsida, mit langen Tentakeln, innere Schale gekammert oder rudimentär. Hierher das Posthorn (Spirula spirula *L.*; Abb. 1, Sp. 1583), pelagische Bewohner der Tiefsee, 6—8 cm lang; ferner die Sepie (s. d. und


Abb. 2. Hakenkalmar. Abb. 3. Segelkalmar.

Tafel »Weichtiere II«, 9), der Kalmar (s. d.). 3. Oegopsida, Tentakel nicht zurückziehbar, Saugnäpfe zuweilen in Haken umgewandelt. Hierher die Wunderlampe (s. Lycoteuthis), der Hakenkalmar (Onychoteuthis banksi *Leach*; Abb. 2), mit Leuchtorganen in der Mantelhöhle, kosmopolitisch, 4—25 cm lang, der Segelkalmar (Histioteuthis bonelliana *Fer.*; Abb. 3), 50 cm lang, mit Segel zwischen den Armen und Leuchtorganen (s. Abb. bei Leuchtorgane), und Architeuthis princeps *Verrill*, bis 18 m lang.

Vgl. Kraken.

Lit.: W. E. Hoyle, A Catalogue of Recent Cephalopoda (1909); C. Chun, Die Cephalopoden der deutschen Tiefsee-Expedition (1910—15, 2 Tle.); G. Pfeffer, Die Cephalopoden der Plankton-Expedition (in »Wiss. Ergebn. der Plankton-Exp.«, 1912); W. Th. Meyer, T. (1913); »Brehms Tierleben«, Bd. 1 (1918); A. N. Naef, Die Cephalopoden (in »Fauna Flora Golfo di Napoli«, Monogr. 35, 1921 [bis 1929).

Tintenholz, s. Ebenholz.

Tintenkopierverfahren, s. Lichtpausverfahren.

Tintenregen, s. Wunderregen.

Tintenschnecken, svw. Tintenfische.

Tintenschwamm, s. Tintling.

Tintenstifte, s. Bleistifte (Sp. 485).

Tintern Abbey (spr. -äbi), Ruine einer Zisterzienserabtei (1131 gegr.) in Monmouthshire (England) mit Kirche (13. Jh.), am Wye.

Tintinnidae (Tintinnen), im Meer pelagisch lebende Infusorien (s. Meeresfauna, Sp. 158).

Tintling (Tintenschwamm), Pilzgattung, svw. Coprinus; der Faltentintling (C. atramentarius *Bull.*, s. Tafel »Pilze III«, 1), ein auf Düngerhaufen und an Wegrändern oft in Masse auftretender Pilz mit bis 18 cm hohem Stiel, ist, ebenso wie andre Arten, ungenießbar.

Tinto (span., »gefärbt«; Vino tinto), dunkler spanischer Wein, wie der T. von Alicante, der T. di Rota



(Tintillo; s. Xereswein), der Inselburgunder (s. Madeirawein) usw.

Tintometer, svw. Kolorimeter.

Tintoretto (»das Färberlein«), eigentlich Jacopo Robusti, ital. Maler, * im September 1518 Venedig, † das. 31. Mai 1594, Schüler Tizians, auch von Michelangelo beeinflußt, Hauptmeister der venezianischen Spätrenaissance, Landschafts- und Bildnismaler, hervorragend durch Erfindungsreichtum, dramatische Kühnheit der Lichteffekte und der Verkürzungen sowie durch glühendes, oft etwas düsteres Kolorit. Von Werken seiner frühern Zeit, in der er Schiavone, Bonifazio und Tizian nahestand, seien genannt: Die Ehebrecherin vor Christus (Madrid, Prado) und Die Auffindung des heil. Kreuzes durch Helena (Venedig, Santa Maria Mater Domini). In die Zeit seiner Reife fallen Das Wunder des heil. Markus (Hauptwerk; Venedig, Akademie), Das Jüngste Gericht und Der Tempelgang Mariä (Venedig, Santa Maria dell' Orto), Der Drachenkampf des heil. Georg (London, Nationalgalerie), mythologische Bilder mit weiblichen Akten (Modena, Florenz, Berlin, Dresden u. a. O.), Die Hochzeit von Kana (Venedig, Santa Maria della Salute) u. a. Seiner letzten Zeit (seit 1580) gehören die Szenen aus dem Leben der Maria und Christi in der Scuola di San Rocco in Venedig an und die meisten der fast ganz von Schülerhand ausgeführten Malereien im Dogenpalast daselbst (darunter das kolossale Breitbild: Das Paradies). Seine schönsten Bildnisse befinden sich im Dogenpalast und in der Akademie in Venedig, in Wien, Madrid und London. — Sein Sohn Domenico, ebenfalls il T. genannt (1562—1637), war Historien- und Bildnismaler. *Lit.:* Stearns, Life and Genius of J. Robusti, Called T. (1895); Berenson, Venetian Painters (3. Aufl. 1901); Thode, T. (1901); Holborn, J. Robusti, Called T. (1903); von der Bercken u. Mayer, Jac. T. (1923).

Tintümma (Tintoumma), Steppe in der Südsahara, durch die der Karawanenweg vom Tschadsee nach Mursuk geht. Vgl. Sahara (Sp. 830).

Tinz, bis 1919 Dorf, seitdem in Gera eingemeindet.

Tioge, Fluß, s. Kubango.

Tione, Ort in Judikarien, 1800 Ew., Seidenraupenzucht, Zementfabriken.

Tiorba, Saiteninstrument, s. Theorbe.

Tjost, s. Turnier.

Tip (engl., spr. tipp), Wink, Andeutung über mutmaßliche Aussichten beim Rennen, Börsenspiel usw.; Tipster, einer, der gewerbsmäßig solche Winke gibt.

Tipheuke, s. Hoike.

Tipi, das mit Leder oder Leinwand überspannte Zelt der Prärieindianer, ist kegelförmig (s. Tafel »Naturvölker I«, 16). Vgl. Wigwam.

Tipitaka (»Dreikorb«), der aus drei Pitaka (»Körben«, d. h. Teilen) bestehende, in Pāli abgefaßte Kanon der Buddhisten, wie er, im wesentlichen auf dem 3. Konzil unter Asoka (s. d.) abgeschlossen, durch des Königs Sohn Mahinda nach Ceylon gebracht und dort von den Mönchen der sog. Theravāda- oder Vibhajjavāda-schule zusammengestellt und überliefert wurde. Nur für einige Teile läßt sich ein bis auf Buddha zurückgehendes Alter annehmen; teilweise sind wohl auch Buddhas Worte erhalten, aber aufgezeichnet wurde das T. samt den Kommentaren erst später, angeblich unter Vattagāmani im 1. Jh. v. Chr. über die Einteilung des T. s. Buddhismus. Außer Gesamtausgaben in siamesischer und singhalesischer Schrift sind die meisten Texte in lateinischer Umschrift kritisch herausgegeben von der Pali Text Society. Neben dem Pāli-T. gab es ein T. in Sanskrit, das in Resten und tibetischen sowie chinesischen Übersetzungen erhalten ist. *Lit.:* Winternitz, Gesch. d. ind. Lit., II (1913; engl. Neuaufl. [1929] im Erscheinen); Geiger, Pāli (»Grundriß der indo-arischen Philologie«, I, 7, 1916).

Tipiti, geflochtener Schlauch zum Auspressen der breiigen Mandiokamasse, bei den südamerikanischen Waldindianern gebräuchlich.

Tippecanoe (spr. -känū), Fluß im nordamer. Staat Indiana, entspringt im See T., 320 km lang, mündet bei Lafayette in den Wabash. Am T. schlug Harrisson 5. Nov. 1811 die Indianer unter Elskwatawa.

Tippeln (wohl verwandt mit trippeln), in der Gaunersprache rasch gehen, wandern; Tippelei, Wanderschaft; Tippelschickse, Landstreicherin (vgl. Schickse).

Tippen (Dreiblatt, Zwicken), Kartenglücksspiel unter 3—6 Personen mit 32, bei mehr Teilnehmern mit 52 Blättern. Jeder Spieler erhält 3 Karten, die nächste Karte ist Trumpf. Der Kartengeber setzt den Einsatz in den Pot. Wer mitgeht (»tippt«) und keinen Stich macht, zahlt Bête (was im Pot steht).

Tippera (Tipperah, Tripura), Vasallenstaat in der brit.-ind. Prov. Bengalen, 10660 qkm mit (1921) 304437 Ew. (vorwiegend Hindus), zum Unterschied von dem westlicher im Schwemmland des Brahmaputra liegenden brit.-ind. Distrikt T. (Hauptstadt Komilla) auch Hill T. (Hügelland T.) genannt, baut Reis, Baumwolle, Ölsaaten und Gemüse.

Tippera (Tipura), zu den Lohitavölkern gehöriger Stamm, im Bergland von Südostbengalen, Viehzüchter mit Mutterrecht, waren wegen ihrer bis ins 19. Jh. dargebrachten Menschenopfer berüchtigt.

Tipperary (spr. -räri), Binnengrafschaft im Irischen Freistaat, Prov. Munster, 4254 qkm mit (1926) 141015 Ew. (34 auf 1 qkm), davon 95 v. H. katholisch, in North und South Riding sich gliedernd, mit den Hauptstädten Nenagh und Clonmel. — Die Stadt T., (1926) 6645 Ew., Bahnstation, hat Mineralquelle, Wollweberei, Milchkonservenfabrik sowie Buttermärkte.

Tippu Sahib, Sultan von Maisur (s. d.), * 1751, † 4. Mai 1799 Seringapatam, folgte seinem Vater Haider Ali (s. d.) 10. Dez. 1782, kämpfte mit Glück gegen die Engländer in Südindien und zwang sie März 1784 durch Vertrag zur Räumung seines Reiches, verbündete sich später mit Frankreich. England kam ihm im Februar 1799 mit der Kriegserklärung zuvor, und T. fiel bei der Erstürmung Seringapatams. *Lit.:* »The History of Tippoo Sultan, Written by Mir Hussain Ali Khan« (engl. von Miles, 1844).

Tippu-Tipp (Mutschi Pula, Tupa Tupa), eigentlich Schech Hamed bin Mohammed el-Murjebi, arab. Kaufmann und Sklavenhändler, * um 1838, † 14. Juni 1905 Sansibar, unterstützte 1874 Cameron, 1876 Stanley, war 1887—90 Gouverneur am obern Kongo. *Lit.:* Brode, T., Lebensbild eines zentralafrikan. Despoten (1905).

Tipster, s. Tip.

Tipton (spr. tipt'n), Stadt in der Grfsch. Staffordshire (England), (1921) 34130 Ew., nördl. von Dudley, Bahnknoten, hat Kohlen-, Eisenbergwerke, Gießereien, Maschinenbau, Zement- und chemische Fabriken.

Tiptop (engl., spr. tip-töp), Modewort: sehr fein.

Tipula, s. Mücken.

Tique Carapato (spr. tik-), s. Zecken.

Tiraboschi (spr. -ößki), Girolamo, ital. Literarhistoriker, * 28. Dez. 1731 Bergamo, † 3. Juni 1794 bei Modena als Abt und Oberbibliothekar des Herzogs, berühmt durch seine genaue, vollständige

»Storia della letteratura italiana« (1772—82, 14 Bde., 2. Ausg. 1787—94, 16 Bde., 1805—12, 20 Bde., am besten 1822—26, 16 Bde.; deutsch im Auszug von Jagemann, 1777—81, 6 Bde.), die von den Anfängen bis zum Beginn des 18. Jh. reicht. Ferner sind die »Biblioteca Modenese« (1781—84, 5 Bde.), die »Memorie storiche Modenesi« (1793—94, 4 Bde.) und »Lettere di G. T.« (hrsg. von Campori, 1901—11, 12 Bde.) zu nennen. *Lit.:* Sandonini, Commemorazione di G. T. (1894).

Tirade (franz.), hohle Deklamation; auch altfranzösische Strophenform, svw. Laisse; in der Musik eine Gesangsverzierung, Läuferpassage.

Tirailleure (franz., spr. tirā[l]jȫre), s. Schützen.

Tirana, seit 1920 Hauptstadt von Albanien, (1927) 12454 Ew., 121 m ü. M., am Fuß des Mali Dajti, Anfang des 17. Jh. gegründet, Residenz des Königs, Sitz eines griech. Bischofs, der Nationalversammlung, Bahnlinie nach Durazzo, hat Teppich- und Seidenindustrie, Wein-, Tabak-, Reis- und Maisbau. — Im Vertrag von T. vom 4. Aug. 1920 mit Südslawien willigte Italien in die Räumung Valonas ein, behielt nur die Insel Saseno. Am 27. Nov. 1926 schloß Italien in T. mit Albanien einen Freundschafts- und Sicherheitsvertrag.

Tirano, Stadt in der ital. Prov. Sondrio, (1921) 6689 Ew., 450 m ü. M., an der Adda, Knotenpunkt der Bahn Colico—T., hat Paläste (16. Jh.), Weinbau, Handel. 1 km westl. die Wallfahrtskirche Madonna di T. (1505—33) aus weißem Marmor.

Tirard (spr. -rār), Paul, franz. Beamter, * 1879 Nogent-le-Rotrou, Auditor am Staatsrat, 1912—14 Generalsekretär des Residenten in Marokko, kämpfte als Hauptmann im Weltkrieg, war 1919—25 Präsident der interalliierten Rheinlandkommission, suchte separatistisch zu wirken.

Tiras-Hochfläche, im frühern Deutsch-Südwestafrika, nördl. von der Bahn Lüderitzbucht—Keetmanshoop, 1800 m hoch, fällt 400—500 m steil zur Namib ab, nach O. und SO. allmählich zum Konkibtal (1100 m), ist steinbedeckt und in der Mitte Weideland. Hier wurde eine in Fels gehauene Bildergalerie von Jagdszenen der Hottentotten gefunden.

Tiraspol (Tiraspolj, ukrainisch Thyraspilj), Stadt im ukrain. Moldau-Freistaat, (1926) 18431 Ew., am Dnjestr und an der Bahn Rasdelnaja—T., hat Getreidehandel.

Tiraß (franz.), Deckgarn (s. d.) zum Fang der Feldhühner; tirassieren, mit dem T. fangen.

Tiratschmir (Tiritschmir), höchster (7750 m) Gipfel des Hindukusch (s. d.), an der Nordwestgrenze von Britisch-Indien, ist stark vergletschert.

Tire (im Altertum Tyrrha), Stadt im türk. Wilajet Aidin, (1927) 18675 Ew., am Kütschük Menderes, hat Bahn nach Smyrna, Wein-, Tabak- und Baumwollbau sowie Teppichweberei.

Tireboli, Hafenstadt im türk. Wilajet Trapezunt, (1927) 3375 Ew., am Schwarzen Meer, hat Holz-, Obst- und Kupferausfuhr. — T. ist das antike Tripolis.

Tire-haut! (franz., spr. tir-ō), Zuruf auf der Jagd bei vorbeistreichendem Federwild.

Tiresias, s. Teiresias.

Tirgoviște (spr. türgōwischt, veraltet Târgoviște), Hauptstadt des rumän. Kreises Dimbovița (Walachei), (1921) 12765 Ew., am Fuß der Karpaten, an der Jalomița, Bahnstation, hat Schloßruinen, viele griechisch-orthodoxe Kirchen, Metropolitankirche (1515), BezG., Finanzverwaltung, Handelskammer, Lyzeum, Erdölindustrie, Brennerei. — T. war 1585—1716 Hauptstadt und Sitz der Fürsten der Walachei.

Tirhaka, ägypt. König, s. Taharka.

Tiris, s. Rio de Oro.

Tirlemont (spr. tirl'mong), franz. Name von Thienen.

Tirmidhi (spr. -dhi), arab. Theolog, s. Arabische Literatur (Sp. 743).

Tirnovo (Trnova, »Dornburg«), Hauptstadt des bulgar. Kreises T. (7799 qkm mit 1926: 505692 Ew.), (1926) 12067 (meist bulgar.) Ew., an der Jantra, Bahnstation, Ausgangspunkt der Straßen über den mittlern Balkan (vgl. Schipkapaß), Sitz eines bulgarisch-orthodoxen Erzbischofs, hat Demetriuskirche (altbulgar. Krönungskirche), Märtyrerkirche (1230), Tuch- und Seidenweberei, Gerberei und Brauerei. In der Umgebung Wein- und Kümmelanbau sowie Bienenzucht. — T. war 1186—1393 Hauptstadt des mittelbulgarischen Reiches (»Reich von T.«), dann bis 1878 türkisch. 1879 tagte hier die bulgarische Nationalversammlung. Vgl. Bulgarien (Sp. 1071). [(S. I).

Tiro, s. Abbreviaturen und Beilage bei Stenographie

Tiro (lat.), Rekrut; Anfänger. Tirocinium, erster Dienst, Probestück; Lehrbuch für Anfänger.

Tirol, Schloß bei Meran (s. d.).

Tirol (s. Karte »Österreich, Westl. Teil«), österr. Bundesland, verlor im Frieden von Saint-Germain 1920 Südtirol (s. d., 14038 qkm) an Italien, umfaßt seitdem zwei getrennte Gebiete: Nordtirol und Osttirol (Lienzer Kreis), 12645 qkm mit (1927) 327137 Ew. (26 auf 1 qkm).

Naturverhältnisse. T. wird von den Ostalpen durchzogen. Von den Nördlichen Kalkalpen (nördl. vom Stanzer und Inntal) erstrecken sich nach T. die Lechtaler Alpen (Parseier Spitze 3038 m), die südliche Kette der Nordtiroler Kalkalpen (Zugspitze 2963 m), die Salzburger Kalkalpen (Hochkönig 2938 m), von den Schieferalpen das Tuxer Schiefergebirge (Reckner 2891 m) und die Kitzbühler Alpen (Kreuzjoch 2559 m). Zu den Zentral- (Gneis-) Alpen gehören im W. Silvrettagruppe, Ötztaler (Wildspitze 3774 m), Stubaier (Zuckerhütl 3511 m), Zillertaler Alpen (Hochfeiler 3523 m, Olperer 3480 m), Hohe Tauern (Großglockner 3798 m, höchste Erhebung von T.). Die südlichen Kalkalpen greifen in den Karnischen Alpen nach T. über. Über den Hauptkamm der Ötztaler, Stubaier und Zillertaler Alpen zieht seit 1920 die italienische Grenze, die nur an den Pässen des Reschenscheideck und Brenner überschritten werden darf. Nach Vorarlberg führt der Arlbergpaß, nach Bayern sind wichtig Fern- und Scharnitzpaß. T. entwässert zur Donau, in Nordtirol durch Lech, Isar und Inn, in Osttirol durch Drau. Größere Seen sind Achen-, Plan- und Heiterwangsee. Heilquellen haben Obladis, Weitlanbrunn, Kitzbühel. Das Klima ist rauh und, bis auf das Inntal, feucht; vgl. Klimatabelle bei Österreich, Sp. 132.



Tirol.

Die **Bevölkerung** (s. Tafel »Europäische Rassentypen«, 6, bei Menschenrassen; vgl. auch Deutsche Mundarten, Sp. 538, mit Karte) ist deutsch (98,8 v. H.) und katholisch (98,9 v. H.). Der Geburtenüberschuß war 1927: 6,8 (1911/13 noch 10,3) auf 1000 Ew.; die überseeische Auswanderung betrug 1927: 125 Personen.

Der Bildung dienen die Universität Innsbruck,

4 Gymnasien, 2 Realgymnasien, 1 Real-, 1 Frauenoberschule, 1 Lehrer-, 3 Lehrerinnenbildungsanstalten, 1 Handelsakademie, 1 Handels-, 1 höhere Gewerbeschule, 5 Fach-, 23 Fortbildungsschulen, 6 land- u. forstwirtsch. Anstalten, 453 Volks-, 37 Haupt- u. Bürgerschulen, 1 Rundfunksender (Innsbruck); der Wohlfahrt 42 Kindergärten und -bewahranstalten, 2 Anstalten für schwer erziehbare Kinder, 1 Blindenschule.

Wirtschaftsleben usw. (vgl. hierzu die Karten »Nutzbare Mineralien« bei Deutsches Reich, die Karten bei Industriestandort und die »Landwirtschaftskarten« bei Österreich). Von 100 Berufstätigen gehörten 1923: 53,7 zu Land- und Forstwirtschaft, 22 zu Industrie und Gewerbe, 13,6 zu Handel und Verkehr. Von der nutzbaren Fläche (nur 75,2 v. H. der Gesamtfläche) waren 44,8 v. H. Wald, 41,7 Weiden, 7,4 Wiesen, nur 6,1 v. H. Äcker und Gärten. — Die Ernte ergab 1927 in 1000 dz: Roggen 92, Gerste 60, Mais 45, Weizen 42, Hafer 19, Kartoffeln 860, Heu und Grummet 6201. Weinbau fehlt. — Viehstand 1923 (in 1000 Stück): Rinder 176, Schafe 87, Ziegen 32, Schweine 27, Pferde 9,8, Geflügel 312; Bienenstöcke 17,8. — Der Wald war zu 87,5 v. H. Nadelwald. — Der Bergbau gewann 1927 in 5 Betrieben mit 528 Beschäftigten 35000 t Braunkohle, 9300 t Blei- und Zinkerz, 18500 t Kupfererz im Gesamtwert von 1,29 Mill. Schilling. Die Verhüttung ergab 425 t Kupfer und 976 t Kupfervitriol im Wert von 1,68 Mill. Schilling. Die Saline Hall lieferte 1927: 6942 t Kochsalz im Wert von 0,46 Mill. Schilling. Ferner gibt es Schwerspat, Ölschiefer, Granate, Bergkristall, Torf, Magnesit. — Die Industrie (1927: 4572 Betriebe, davon nur 297 Fabriken [Textil-, chemische, Zellulose-, Papier-, Holzindustrie]) unterstützten 1927: 122 Dampfmaschinen von 6873 PS, aber 1929: 237000 PS ausgebaute Wasserkräfte (540000 PS ausnutzbar). — Wichtig ist der Fremdenverkehr (Innsbruck, Kufstein, Sölden, Ötz, Fulpmes, Mayrhofen, Kitzbühel, Seefeld, 1928 in 122 Orten: 665000 Gäste, davon im Winter 125000). — Industrie, Handel und Verkehr förderten 1927: 1724 km Land-, 142 km flößbare und 15 km schiffbare Wasserstraßen, 508 km Bahnen, 1 Flugplatz, 1080 km Telegraphen-, 1824 km Fernsprechlinien.

Verwaltung usw. T. gliedert sich in 1 Stadt- (Innsbruck) und 8 Landbezirke (Imst, Innsbruck-Land, Kitzbühel, Kufstein, Landeck, Lienz, Reutte, Schwaz). Der Landtag (40 Mitglieder) hat seinen Sitz in der Hauptstadt Innsbruck, ebenso die Landesregierung (Landeshauptmann, 1 Stellvertreter, 5 Landesräte, alle vom Landtag gewählt). — T. hat 1 Oberlandesgericht (Innsbruck, auch für Salzburg und Vorarlberg), 1 Landesgericht (Innsbruck) und 17 Bezirksgerichte. — Kirchenbehörden: Der Osten untersteht dem Erzbistum Salzburg, das übrige T. der apostolischen Administratur für den österr. Teil der Diözöse Brixen in Innsbruck; die Evangelischen unterstehen der Superintendentur augsburgischen Bekenntnisses in Wallern. — Landesfarben: Weiß, Rot. Wappen: In Silber ein golden gekrönter roter Adler mit goldenen Kleestengeln belegt und einem grünen, oben offenen Ehrenkranz hinter dem Haupt (s. Abb., Sp. 1588).

Geographisch-statistische Literatur. J. Blaas, Kleine Geologie von T. (1907); H. v. Ficker, Klimatographie von T. und Vorarlberg (1909); O. Menghin, Das vorgeschichtl. Siedlungswesen in T. (»Mitt. der Geogr. Ges. Wien«, 1919); H. Wopfner, T.s Eroberung durch deutsche Arbeit (»Tiroler Heimat«, Bd. 1, 1921); W. Jentsch, T. und seine Stellung in der deutschen Volkswirtschaft (1921); J. Sölch, Geogr. Kräfte im Schicksal T.s (ebenda, 1923); »Meyers Reisebücher«: Ostalpen, Bd. 1 (13. Aufl. 1923); A. Steinitzer, Das Land T. (1922) und Tiroler Kunst (»Ztschr. des dtsch. u. österr. Alpenver.«, 1925); »Baedeker«: T. und Etschland (39. Aufl. 1929); Führer von Grieben, Trautwein u. a.

Geschichte (vgl. Karten zur Geschichte Bayerns und Österreichs). Die älteste geschichtliche Bevölkerung von T. bildeten Rätier (Etrusker und illyrische Veneter), dann kamen Gallier hinzu. Im 1. Jh. v. Chr. drangen die Römer vor. Entlang der von Kaiser Augustus angelegten Straße Claudia Augusta vom Po zur Donau entstanden Kastelle, Kult- und Zollstätten. Mit dem 2. Jh. begannen germanische, zuerst alemannische Einfälle. Das Christentum breitete sich seit dem 4. Jh. aus; seine Mittelpunkte waren die Bistümer Trient und Säben (Brixen). Nach vorübergehender Herrschaft der Ostgoten, Bajoarier und auch Langobarden wurde T. im 8. Jh. fränkische Provinz, in Gaue geteilt, deren Namen sich teilweise erhalten haben (Vintschgau, Passeier-, Zillertal usw.). Nach dem Aussterben der Karolinger fiel das nördliche und mittlere T. an das Herzogtum Bayern, das südliche (Trient) an die Mark Verona (Bern). Es entwickelten sich Grafengeschlechter, unter denen das von T. (nach der Burg T. bei Meran) das mächtigste wurde und schließlich fast das ganze »Land im Gebirge« in Besitz nahm. Das Geschlecht erlosch im Mannesstamm mit Herzog Heinrich von Kärnten, Grafen von T. 1335, im weiblichen mit seiner Tochter Margareta Maultasch, die das Land 1363 an die habsburgischen Herzöge von Österreich abgetreten hatte. In T. regierten wiederholt selbständige Nebenlinien der Habsburger, so 1379—86 Leopold III., 1406—90 zuerst dessen jüngster Sohn Friedrich IV. »mit der leeren Tasche« und dessen Sohn Siegmund »der Münzreiche«. Kaiser Maximilian I., der T. mit Österreich vereinigte, verlieh ihm den Titel »gefürstete Grafschaft«. 1564—94 stand T. wieder unter der selbständigen Herrschaft von Kaiser Maximilians II. jüngerem Bruder Ferdinand; auch 1602—18 unter Maximilian, Bruder Rudolfs II., dann unter Erzherzog Leopold sowie seiner Gemahlin Claudia von Medici und zuletzt deren Söhnen Karl Ferdinand und Sigmund Franz. Mit dessen Tod (1665) wurde die Vereinigung mit Österreich dauernd. Die verschwenderische Hofhaltung der letzten Fürsten, der Niedergang des Bergwesens, Pest und Entvölkerung schwächten das Land in der 2. Hälfte des 17. Jh.; der Spanische Erbfolgekrieg zu Beginn, der Österreichische Erbfolgekrieg um die Mitte des 18. Jh. übten ihre Wirkung. Im Frieden zu Preßburg 1805 fiel T. an Bayern; 11. Febr. 1806 erfolgte die Übergabe. Die die Eigenheiten des Landes bedrohende Fremdherrschaft bereitete einem Aufstand günstigen Boden. Im April 1809 entbrannte der Volkskrieg unter Andreas Hofer (s. d.), Speckbacher u. a., nach dessen unglücklichem Ende im Wiener Frieden vom Oktober 1809 T. in drei Teile zerrissen wurde: Welschtirol mit Bozen fiel an Italien, Oberpustertal an Illyrien, das übrige blieb bei Bayern. 1814 wurde das ganze Land wieder mit Österreich verbunden. Die Ereignisse von 1848 erweckten auch in T. das Volk zu regem politischem Leben; doch vollzogen sich die Umwandlungen ziemlich glatt. Eine große, aber erfolglose Kundgebung wurde gegen das Patent vom 8. April 1861, das im Prinzip die Gleichstellung der Protestanten mit den Katholiken aussprach, veranstaltet.

Friedlich und festlich wurde 1863 die Feier der 500-jährigen Vereinigung mit Österreich begangen. Abgesehen von den fortdauernden Gegensätzen zwischen Liberalen und Klerikalen, die sich vornehmlich im Landtag kundtaten, kamen damals als neue Gefahr für die Entwicklung des Landes die Bestrebungen Welschtirols auf Lostrennung vom Mutterland und Anschluß an Italien hinzu. Über den Krieg in T. 1915—18 s. Südtirol. Der Friede von Saint-Germain brachte die gewaltsame Lostrennung Südtirols (s. d.). Nicht nur das sog. »Trentino«, die ehemaligen Kreise Trient und Rovereto mit ihrer überwiegend italienischen Bevölkerung (**Welschtirol**), wurde Italien zugesprochen, sondern auch das urdeutsche, zwischen Salurn und dem Brennerpaß, zwischen Ortler und den Hohen Tauern liegende Gebiet. Die fast ganz deutschen Bezirke Bozen, Meran, Schlanders, Brixen und Bruneck gingen verloren. Vgl. Deutschtum im Ausland (Sp. 707).

Geschichtsliteratur. »T. unter der bayr. Regierung, mit Aktenstücken« (1816—17, 2 Tle.); v. Hormayr, T. und der Tiroler Krieg von 1809 (2. Aufl. 1845, 2 Tle.); A. Huber, Gesch. der Vereinigung T.s mit Österreich (1864); »Archiv f. Gesch. und Altertumsk. T.s« (1864—68); Egger, Gesch. Tirols (1872—80, 3 Bde.); A. Jäger, Gesch. der landständ. Verfassung T.s (1881—85, 2 Bde.); »Tirolische Geschichtsquellen« (1867—91, 3 Bde.); »Acta Tirolensia; urkundliche Quellen z. Gesch. T.s« (1886—99, 2 Bde.); R. Bartsch, Der Volkskrieg in T. 1809 (1905); A. Steinitzer, Geschichtl. und kulturgeschichtl. Wanderungen durch T. und Vorarlberg (1905); »Südtirol« (hrsg. von K. v. Grabmayr, 1919); Granichstaedten-Czerva, T. und die Revolution (1920); P. Herre, Die Südtiroler Frage (1927). — »Ztschr. des Ferdinandeums f. T.« (seit 1825); »Forsch. u. Mitt. z. Gesch. T.s« (seit 1904).

Tirolergrün, s. Berggrün.

Tiroler Mundarten, s. Deutsche Mundarten (Sp. 538).

Tiroler Weine, Rotweine, meist aus dem Etschtal, und Weißweine aus der Umgegend von Trient und Rovereto, woher auch vorzügliche Likörweine stammen. Die Leiten- oder Collinenweine wachsen auf den Bergen, die Bodenweine in der Tiefebene. Hauptsorten sind: der Isera, weiß und rot, der braune Vino santo oder Pasqualino, der weiße Terlaner, der dunkelrote Natalino, ein Strohwein von Rovereto, der dunkelbraune süße Muscato bianco, der dunkel rubinrote Traminer und der Marzeminer von Ala und Tramin, letzterer dem Veltliner ähnlich, der Sankt Valentiner, der Seeburger von Brixen, die Weine von Glanig und Leitach, der Kalterer Seewein, der Magdalener usw.

Tirolienne (spr. -liän), s. Ländler.

Tirolit, Mineral, svw. Kupferschaum.

Tironische Noten, s. Abbreviaturen sowie Beilage und Tafel I bei Stenographie.

Tirozinium (Tirocinium), s. Tiro.

Tirpitz, Alfred von (seit 1900), Großadmiral (seit 1911) und Staatsmann, * 19. März 1849 Küstrin, trat 1865 in die preußische Marine, kam bald in leitende Stellen, entwickelte in den 1880er Jahren die Torpedowaffe, legte später als Chef des Stabes im Oberkommando der Marine durch taktische Übungen die Grundlage für die Verwendung der Flotte als Hochseewaffe, war 1896—97 als Konteradmiral Divisionschef in China, trat lebhaft für Pachtung und Ausbau von Tsingtau als Stützpunkt ein, schuf als Staatssekretär des Reichsmarineamts 1897—1916 durch die drei Flottengesetze die deutsche Kampfflotte (vgl. Deutsches Reich, Sp. 638). Sein Rücktritt 1916 erfolgte, nachdem er sich vergeblich im Großen Hauptquartier für eine energische Seekriegführung eingesetzt hatte (s. Pohl 4), wegen Konfliktes mit Reichskanzler v. Bethmann Hollweg über den uneingeschränkten U-Boot-Krieg (vgl. Weltkrieg). Seine Gegner machen ihm den einseitigen Ausbau der Hochseeflotte und anfängliche Vernachlässigung der U-Boot-Waffe zum Vorwurf. T. gründete 1917 mit Kapp (s. d.) die Vaterlandspartei (s. d.) und war 1924—28 M. d. R. (deutschnational). Er schrieb: »Erinnerungen« (1920), »Aufbau der deutschen Weltmacht« (1924). *Lit.:* E. Bassermann, T. (1916); U. v. Hassell, T., Leben u. Wirken (1920); A. Gildemeister, T., Kriegsstrategie u. Kriegsausgang (1920). Gegnerische Schriften: E. O. Huning, T., der Reichsverderber (1919); H. Delbrück, Ludendorff, T., Falkenhayn (1920).

Tirrillregler, s. Spannungsregler.

Tirs, Name für den 50—70 km breiten Schwarzerdeboden in Marokko (s. d., Sp. 1753).

Tirschenreuth, bayr. Bezirksamtsstadt in der Oberpfalz, (1925) 5346 meist kath. Ew., an der Waldnab und der Bahn Wiesau-Bärnau, hat Schloß, Rathaus (16. Jh.), AG., ArbG., Zoll-, Forst- und Finanzamt, Kreislandwirtschaftsschule, keramische Industrie (Porzellan, Tonöfen), Glas-, Landmaschinen-, Tuch- und Möbelfabriken, Sägewerke, Brauereien, Kaolingruben, Beerenversand und Holzhandel. — T., 1130 genannt, 1354 als Stadt bezeugt, gehörte zum »Stiftland« des Klosters Waldsassen.

Tirschtiegel, Stadt in der Grenzmark Posen-Westpreußen, Kr. Meseritz, (1925) 2023 überwiegend ev. Ew., an der Obra und der Bahn Schwiebus-Meseritz, hat Schloß, AG., Zollamt, Krankenhaus, Korbweidenindustrie, Sägewerk und Viehhandel. Der Ortsteil Alt-T. rechts von der Obra (1921: 333 überwiegend deutsche Ew.) mit dem Bahnhof T. (polnisch Trzciel, spr. tschziel) der Strecke Bentschen-Birnbaum ist seit 1920 polnisch. — T., 1319 genannt, 1394 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch.

Tirso (im Altertum Tyrsus), größter Fluß Sardiniens, 150 km lang, entspringt auf der Hochfläche von Budduso und mündet in den Golf von Oristano. Bei Abbasanta Talsperre, 1918—23 erbaut, mit Stausee (Lago Omodeo, 22 km lang, 416 Mill. cbm), Kraftwerk.

Tirso de Molina, span. Dichter, s. Téllez.

Tirtha (sanskr.), »Furt«, dann »heiliger Badeplatz«, an der Vereinigung zweier Flüsse, oder ein Teich, gilt als Wallfahrtsort.

Tirthakara (Tirthankara, sanskr., »Furtbahner«), bei den Jaina 24 Männer, die durch ihre Lehre den Weg zur Erlösung wiesen; geschichtlich sind nur Pârihva und Mahâvira (s. d.). *Lit.:* v. Glasenapp, Der Jainismus (1925).

Tirunelweli, svw. Tinnevelli.

Tiruvalluvar (Tamil), »der heilige Valluvar«, Priester der Pariakaste, kein Eigenname, ein Weber, gilt als Verfasser des »Kurrul« (d. h. »kurz«), eines aus 1330 Zweizeilern bestehenden, ethisch wertvollen pantheistischen Gedichts. *Lit.:* Winternitz, Gesch. der ind. Literatur, Bd. 3 (1922).

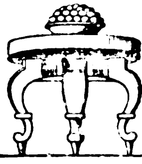
Tiruvâshagam (spr. -scha-), berühmte lyrisch-religiöse Hymnen des Tamildichters Mânikkavâshagar, aus der 2. Hälfte des 9. Jh. übersetzt von Schomerus, »Die Hymnen des Mânikka-Vâsaga« (1923).

Tiryns, eine der ältesten vorgeschichtlichen Städte Griechenlands, unweit von Nauplia in Argolis. Der gewaltigen Mauern wegen galten als Erbauer von T.

die Kyklopen, die König Proitos aus Lykien herbeigerufen habe. Nach andrer Sage war T. der Geburtsort des Herakles. T. liegt auf einem etwa 16 m hohen Felsen und war von einer 20 m hohen, 8 m starken Mauer aus Felsblöcken umgeben. Innerhalb befinden sich überdeckte Gänge und Kammern (wohl Magazine). Eine gemauerte Rampe führt zur Burg empor. Ein Prachttor, im Grundriß an die spätern Propyläen erinnernd, führt zu der mit Säulen ausgestatteten innern Burg, die Höfe, Säle und Zimmer, mit farbenfreudigen Gemälden, enthielt (s. Tafel »Kretisch-mykenische Kultur II«, 5). T. wurde um 1100 v. Chr. zerstört, dann neu besiedelt. 468 v. Chr. von den Argivern wieder erstürmt, war es hinfort nur noch ein Dorf ohne Bedeutung. T. wurde von Schliemann (s. d.) und Dörpfeld ausgegraben. *Lit.:* Rodenwaldt, Die Fresken des Palastes von T. (1912); K. Müller, T. (in »Athen. Mitt.«, 1913).

Tisane (franz., Ptisane, grch.), Abkochung schleimhaltiger Drogen oder stärkehaltiger Stoffe, als Nährmittel oder meist als Arzneimittelträger gebraucht.

Tisch (vom griech. diskos, »Scheibe«; s. die Tafeln »Möbel I—V«), ursprünglich ein einfaches aus Brettern und Stützen bestehendes Möbel, das zuerst als Speisetisch diente. Die vorgotischen Tische (griechische und römische [s. Abb.] Antike, Romanik) waren nicht so reich ausgestaltet wie die Sitzmöbel und meist an der Wand befestigt, zum Umklappen (»die Tafel aufheben«). Erhalten ist kein Stück. Bildliche Darstellungen zeigen eine Platte auf Böcken (Bocktisch), die durch Stäbe verbunden sind. In gotischer Zeit herrscht neben dem Bocktisch der Kastentisch (Tafel »Möbel I«, 6) vor, bei dem zwei durch ein Querholz verbundene Brettwände einen Kasten tragen. In der Renaissance überwiegen der viereckig langgestreckte T., der unter der Tischplatte aus zwei an den Enden stehenden reichgeschnitzten und durch ein Querholz verbundenen Bohlen besteht, und der runde oder polygonale T., der auf einem balusterförmigen Fuß oder auf drei bis vier in der Mitte zusammenstoßenden Tragbrettern steht. In Deutschland und den Niederlanden wird die Tischplatte von vier balusterförmigen Pfosten getragen. Im Barock nehmen die Füße der Tische dickbauchige Formen an. Im 18. Jh. (Tafel »Möbel II«, 1 u. III, 1) werden die Tische feiner und zierlicher. Die klare Scheidung von Last und Stütze geht verloren. Neue Formen treten auf, so der Konsoltisch (Tafel »Möbel III«, 2), der an der Wand befestigt wird; die Tischbeine bauchen sich S-förmig unter der Platte hervor. Im Empire werden die Formen wieder geradliniger. Das 19. Jh. gestaltete die jetzt frei werdenden Tischfüße in reichster, häufig unzweckmäßiger Schnitz- und Drechslerarbeit. Erst die neueste Zeit kehrte zu einfachen Formen zurück.


Römischer Tisch.

Über den Sprungtisch s. Sprunggeräte II.

Tischbein, deutsche Künstlerfamilie: 1) Johann Heinrich, der Ältere, * 3. Oktober 1722 Haina, † 22. Aug. 1789 Kassel, ging 1743 nach Paris, 1748 nach Italien, wurde Hofmaler, dann Akademiedirektor in Kassel, malte in Rokokogeschmack mythologische Bilder (z. B. in Schloß Wilhelmshöhe) und Bildnisse.

2) Johann Friedrich August, Sohn des Landschafts- und Dekorationsmalers Joh. Valentin T. (1715—67) und Neffe von T. 1), * 9. März 1751 Maastricht, † 21. Juni 1812 Heidelberg, Bildnismaler, bereiste Frankreich und Italien, wurde Hofmaler in Arolsen, lebte dann in Holland, seit 1795 in Dessau, wurde 1800 Direktor der Akademie in Leipzig. *Lit.:* E. Michel, Étude biographique sur les T. (1881); A. Stoll, Joh. Fr. A. T. u. s. Familie. ... nach den Aufzeichn. s. Tochter Karoline (1923).

3) Johann Heinrich Wilhelm, der Neapolitaner genannt, Neffe von T. 1), * 15. Febr. 1751 Haina, † 26. Juli 1829 Eutin, der Bedeutendste der Familie, arbeitete in den Niederlanden, in deutschen Städten, 1779—81 in Italien, dann in Zürich, seit 1783 in Rom, seit 1787 in Neapel, wo er 1790 Direktor der Malerakademie wurde; kehrte bald heim, lebte in Hamburg und Eutin. Bekannt sein Bildnis Goethes auf den Ruinen Roms (Frankfurt, Staedelsches Institut), Christus und die Kindlein (Bremen, Ansgariikirche). T. gab heraus (z. T. mit eignen Radierungen): »Homer, nach Antiken gezeichnet«, mit Erläuterungen von Heyne (Heft 1—6, 1801—04) und Schorn (Heft 7—11, 1821—23). Selbstbiographie: »Aus meinem Leben« (hrsg. von Schiller, 1861, 2 Bde.); Alten, Aus T.s Leben und Briefwechsel (1872).

Tischdrell, leinenes oder baumwollenes, abgepaßt gemustertes Köpergewebe.

Tischendorf, Konstantin von, prot. Theolog, * 18. Jan. 1815 Lengenfeld (Vogtland), † 7. Dez. 1874 Leipzig als Professor (seit 1845), sammelte auf Orientreisen biblische Handschriften (»Codex Sinaiticus«; s. Bibel, Sp. 319) und lieferte kritische Ausgaben des N. T. (1842; 8. Ausg. 1869—94, 3 Bde.). *Lit.:* Volbeding, K. T. (1862).

Tischfächer, s. Ventilation.

Tischklopfen, s. Spiritismus.

Tischler, Otto, Prähistoriker, * 24. Juli 1843 Breslau, † 18. Juni 1891 Königsberg i. Pr., führte in die Vorgeschichtsforschung naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden und den Begriff der La-Tène-Zeit ein. *Lit.:* Lindemann, Rede am Sarge T.s (in »Schriften der Physikalisch-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg i. Pr.«, 1891, mit Bibliographie).

Tischlerei (Schreinerei), gliedert sich in die Bautischlerei (Fußböden, Fenster, Türen usw.), die Möbeltischlerei (Kunsttischlerei) und die Modelltischlerei (s. die Beilage, Bd. 8, bei Sp. 585), die hölzerne Modelle für den Guß metallner Maschinenteile liefert. *Lit.:* Walde, Der prakt. Tischler (4. Aufl. 1909); F. W. Hesse, Der Modelltischler (4. Aufl. 1922); F. Hellwag, Gesch. des deutschen Tischlerhandwerks (1924); E. Klein, Der moderne Bau- und Möbelschreiner (3. Aufl. 1925); M. Fehring, Sitte und Brauch der Tischler (1929).

Tischno[witz] (tschech. Tišnov, spr. tjschnöw), Bezirksstadt in Westmähren, (1921) 3477 tschech. Ew., an der Schwarza, Knotenpunkt der Bahn Brünn—T., hat BezG., landw. Industrie. Gegenüber am rechten Ufer das Dorf Vorkloster (tschech. Předklášteří), mit gotischer Kirche der ehemaligen Zisterzienserinnenabtei und 1143 tschech. Ew.

Tischreden, Unterhaltungen oder Äußerungen berühmter Männer bei Tisch, so die »Symposien« des Platon und des Xenophon, aus neuerer Zeit am bekanntesten die Luthers (s. d., Sp. 1367): »Colloquia, so er in vielen Jahren gegen gelahrten Leuten, auch fremden Gästen und seinen Tischgesellen geführet«.

Tischri (Tisri, hebr.), der erste Monat im jüdischen Kalender. Am 1. und 2. T. ist Neujahrsfest (Ende September oder Anfang Oktober), am 10. Versöhnungsfest (strenger Fasttag), am 15. und 16. Laubhüttenfest mit Schlußfest am 22., am 23. Gesetzesfreude.

Tischrücken und **Tischklopfen,** Experiment des Spiritismus (s. d.). Ähnliches war schon bei Griechen und Römern in Gebrauch (»Dreifüße«; vgl. auch Skriptoskop), ist auch in China und Indien seit alters bekannt. Man war zunächst geneigt, die Bewegungen ausschließlich auf die Summation sog. »ideomotorischer Bewegungen« (s. d.) zurückzuführen (Faraday); doch reicht diese Erklärung wohl nicht aus. *Lit.:* C. Flammarion, Unbekannte Naturkräfte (1906).

Tischsinterapparat, s. Beil. bei Blei (S. II, III).

Tischtennis (Ping-Pong), Abart des Tennis (s. d.), im Zimmer auf einer Tischspielfläche von 2,75×1,53 m mit Zelluloidbällen zu spielen; der Schläger (Holz) hat runde, glatte Schlagfläche (Korkauflage auf der Rückenseite). Die Wertung erfolgt nach Gutpunkten, 21 Punkte bilden einen Satz. Nach je 5 Punkten erfolgt Schlagwechsel. — Das T. ist seit 1900 bekannt. Nov. 1925 wurde der Deutsche Tischtennisbund (Sitz Berlin-Grunewald; 1929: 102 Vereine; Organ: »Tennis und Golf«) gegründet. *Lit.:* »T., Internat. T.-Spielregeln« (hrsg. vom Deutschen T.-Bund, 1928).

Tischtitel (lat. Titulus mensae), im kath. Kirchenrecht die urkundliche Verpflichtung einer natürlichen oder juristischen Person, für den standesgemäßen Unterhalt eines zu den höhern Weihen Zugelassenen lebenslänglich oder nur insofern zu sorgen, als dieser Unterhalt nicht durch einen andern Titel sichergestellt ist.

Tischtuch. Die Redensart »das T. zwischen einander zerschneiden« (d. h. sich entzweien) geht wahrscheinlich auf einen alten symbolischen Brauch bei Ehescheidungen zurück. *Lit.:* J. Grimm, Deutsche Rechtsaltertümer (4. Aufl., Neudr. 1922, 2 Bde.).

Tischzuchten, im Mittelalter die Vorschriften über Sauberkeit und anständiges Benehmen bei Tisch, so die aus dem 12. Jh. stammende lateinische Tischzucht »Phagifacetus«, von Sebastian Brant übersetzt (1490). Sehr zahlreich sind die T. aus dem 14. und 15. Jh., in Deutschland, England und Frankreich. Im Zeitalter der grobianischen Literatur (s. Grobian) waren parodistische T., Anweisungen zu einem unanständigen Benehmen bei Tisch, beliebt (»Grobianus Tischzucht«, 1538). *Lit.:* Geyer, Altdeutsche T. (Programm, Altenb., 1882); Merker, Die T.-Literatur (1912).

Tisi, Benvenuto, Maler, s. Garofalo.

Tisia, Fluß, s. Theiß.

Tisias, griech. Rhetor, s. Teisias.

Tisi-n-Telnet, Paß im Atlas, 2630 m ü. M., wichtig für den Verkehr von Marrakesch nach Tafilelt.

Tisiphone, eine der Erinyen (s. d.).

Tisovec (spr. -wetz), s. Theißholz.

Tisri, s. Tischri.

Tissandier (spr. tißangdje), Gaston, franz. Chemiker und Luftschiffer, * 21. Nov. 1843 Paris, † das. 21. Nov. 1899, unternahm wissenschaftliche Luftfahrten (15. April 1875 Höhenfahrt über 8000 m) und machte mit seinem Bruder Albert T. Versuche mit einem Luftschiff eigner Bauart (s. Luftschiff, Sp. 1304).

Tissaphernes, schloß als persischer Satrap von Lydien 413 v. Chr. mit den Spartanern ein Bündnis. Beim Abfall des jüngern Kyros (s. d. 2) blieb T. auf Seite des Artaxerxes II. und wurde deshalb mit einer seiner Töchter verheiratet. Als er die ionischen Städte in Kleinasien unterwerfen wollte, unterlag er dem Agesilaos (s. d.), wurde abgesetzt und hingerichtet.

Tisserand (spr. tiß'rang), François-Félix, franz. Astronom, * 13. Jan. 1845 Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or), † 20. Okt. 1896 Paris, 1873 Direktor der Sternwarte in Toulouse, 1878 Mitglied der Pariser Akademie, des Bureau des Longitudes, Professor an der Sorbonne, 1892 Direktor der Pariser Sternwarte, schrieb, außer über theoretische Astronomie, »Traité de mécanique céleste« (1889—96, 4 Bde.), gab seit 1884 das »Bulletin astronomique« heraus.

Tissiers Legierung (spr. tißjes-), Kupfer mit 2 v. H. Zink und 1—2 Arsen oder 4 Zinn und 1 Arsen; hart und ziemlich dehnbar; für Achslager.

Tissot (spr. tißo), 1) Nicolas Auguste, franz. Kartograph, * vor 1835, † nach 1895, begründete durch Untersuchung der Verzerrungen der Gradnetze (vgl. Landkarten, Sp. 524) eine neue Netzentwurfslehre (s. Landkarten, Sp. 530), an die in Deutschland vor allen Hammer (s. d. 3) anschloß, während Frischauf (s. d.) ihn für topographische Karten ergänzte. Hauptwerke: »Trouver le meilleur mode de projection pour chaque contrée particulière« (»Comptes Rendus des séances de l'Ac. des sciences«, 1860), »Mémoire sur la représentation des surfaces et les projections des cartes géographiques« (1881; deutsch von Hammer u. d. T.: »Die Netzentwürfe geographischer Karten«, 1887). *Lit.:* Wolkenhauer, Leitfaden zur Geschichte der Kartographie (1895).

2) Jacques-Joseph (genannt James), franz. Maler und Radierer, * 15. Okt. 1836 Nantes, † das. 8. Aug. 1902, Schüler von Flandrin, malte romantische Genrebilder, dann, unter englischem Einfluß, elegante Frauenbilder, besonders in Aquarell. Seit 1875 entstanden seine bekannten Radierungen mit kräftiger malerischer Wirkung, darunter: Das Foyer der Oper in Paris, Am Meeresstrand, Die ältere Schwester. Von Ölgemälden sei genannt: Margarethe u. Faust (1863, Paris, Luxembourg-Museum).

3) Victor, franz. Schriftsteller, * 15. Aug. 1844 Freiburg (Schweiz), † 8. Juli 1917 Paris, verfaßte Schmähschriften über Deutschland u. Österreich, z. B.: »Voyage au pays des milliards« (1875, n. Ausg. 1916 als »L'Allemagne casquée«; deutsch 1875), »Les Prussiens en Allemagne« (1876), »Vienne et la vie viennoise« (1878), »Les mystères de Berlin« (1879), »Voyage au pays des Tziganes« (1880; deutsch 1881), »L'Allemagne amoureuse« (1884) u. a., gründete auch 1894 den »Almanach Hachette«.

4) Jules-Ernest, franz. Schriftsteller, * 7. April 1867 Genf, † 1922 Paris, schrieb Romane (z. B.: »La dame de l'ennui«, 1895; »Les cinq nuits de la passion«, 1903) und kritische Werke, z. B.: »Les évolutions de la critique française« (1890), »Le drame norvégien« (1892), »Le livre des reines« (1896), »Les sept plaies et les sept beautés de l'Italie contemporaine« (1900), »Nouvelles princesses de lettres« (1911), »In memoriam Édouard Rod« (1913).

Tista, Fluß in Brit.-Indien, 275 km lang, nicht schiffbar, entspringt in Sikkim, fließt südwärts in den Brahmaputra.

Tisza (spr. tißo), ungar. Name der Theiß.

Tisza (spr. tißo), 1) Kálmán (Koloman) T. von Borosjenö, ungar. Staatsmann, * 16. Dez. 1830 Geszt (Bihar), † 23. März 1902 Budapest, kämpfte 1859 für die Rechte der protestantischen Kirche, war 1861 Landtagsabgeordneter, Führer der Beschlußpartei und 1865 des linken Zentrums, das sich 1875 mit der Deákpartei zur liberalen Partei unter seiner Leitung vereinigte, war Oktober 1875 bis März 1890 Ministerpräsident, zeitweilig auch Finanz- und Innenminister. Hauptergebnisse seiner Politik sind: Konsolidierung des dualistischen Systems, Besserung der Finanzverhältnisse und Stärkung des ungarischen

übergewichts über die Nationalitäten. *Lit.:* Visi, Koloman T. (ungar., 1885).

2) Ludwig, Graf (seit 1883), Bruder des vorigen, ungar. Staatsmann, * 12. Sept. 1832 Geszt, † 26. Jan. 1898 Budapest, war 1871–74 Verkehrsminister, leitete nach 1879 den Wiederaufbau von Szegedin und war November 1892 bis Januar 1894 Minister am königlichen Hoflager.

3) Stephan, Graf (seit 1897), Sohn von T. 1), ungar. Staatsmann, * 22. April 1861 Budapest, † das. 31. Okt. 1918, überzeugter Anhänger des österreichisch-ungarischen Ausgleichs (s. d.) und der wirtschaftlichen Interessengemeinschaft, bekämpfte als Abgeordneter seit 1886 scharf die Opposition. Ein Versuch der Kabinettsbildung Juni 1903 mißlang. Oktober 1903 bis Juni 1905 Ministerpräsident, suchte er vergebens die Obstruktion durch eine verschärfte Hausordnung lahmzulegen, trat nach Parlamentsauflösung und ungünstiger Neuwahl zurück, bekämpfte den Plan der Einführung des allgemeinen geheimen Wahlrechts, beteiligte sich 1910 an der Gründung der nationalen Arbeitspartei, wirkte seit 1911 in seiner Zeitschrift »Magyar Figyelő«. 1912 wurde T. Präsident des Abgeordnetenhauses, führte die Änderung der Hausordnung zur Lahmlegung der Obstruktion durch, was Mordanschläge gegen ihn zur Folge hatte. Im Juni 1913 wurde er wieder Ministerpräsident und war 1914 einer der leitenden Staatsmänner Europas. Aus ungarischem Staatsinteresse war T. Gegner eines scharfen Vorgehens gegen Serbien und jeder Angliederung südslawischer Gebiete, die das slawische Gepräge der Doppelmonarchie verstärkt hätte. Zu Lebzeiten Franz Josephs, dessen besonderes Vertrauen er genoß, griff er gegen Mißstände bei militärischen und zivilen Stellen oft erfolgreich durch. Dem deutschen Plan, die Rumänen durch Zugeständnisse in Siebenbürgen zu gewinnen, trat er entgegen. Sein Verhältnis zu Kaiser Karl war gespannt. Differenzen in der Wahlrechtsfrage führten Juni 1917 zu seinem Rücktritt. T. kämpfte dann als Oberst an der italienischen Front. Februar 1918 verhalf er unter dem Druck der Lage dem Wahlrechtsreformvorschlag Wekerles, den er vorher bekämpft hatte, zur Annahme. Im Spätsommer 1918 verhandelte T. mit den Parteiführern in Bosnien über die künftige Zugehörigkeit des Landes. Am 17. Okt. 1918 erklärte er im Parlament den Krieg für verloren. Die Hetze seiner Gegner führte 31. Oktober zu seiner Ermordung. »Gesammelte Werke« (hrsg. seit 1923 von der Ungar. Akad. der Wiss., bis 1929: 12 Bde., darunter der geschichtlich bedeutsame Briefwechsel; deutsch hrsg. von O. v. Wertheimer, 1928, 2 Bde.). *Lit.:* Fraknói, Die ungar. Regierung und der Weltkrieg (1919); Kleinwaechter, Der Untergang d. Österr.-Ungar. Monarchie (1920).

Tiszaföldvár (spr. tißaŏ-), Großgemeinde im ungar. Komitat Jász-Nagykun-Szolnok, (1921) 9722 Ew., an der Bahn Szolnok–Hódmezövásárhely, hat Müllerei, Ziegeleien und Holzhandel.

Tiszafüred (spr. tißaŏ-), Großgemeinde im ungar. Komitat Heves, (1921) 9543 kath., reform. und jüd. Ew., nahe der Theiß, an der Bahn Debreczin–Füzesabony, hat BezG., Mühlen-, Holz- und Bürstenindustrie, Ziegeleien und Holzhandel.

Tiszolc (spr. tißolz), Stadt, s. Theißholz.

Tit., vollständiger Tit. deb., Abkürzung für titulo debito (lat.), »mit gebührendem Titel«.

Titan, Beiname des Helios (s. d.). S. auch Titanen.

Titan, der sechste Saturnmond.

Titan Ti, Metall, findet sich weit verbreitet (in der Erdkruste 0,3 v. H.), immer in Verbindungen, als Titandioxyd in den kristallographisch verschiedenen Mineralien Rutil, Anatas und Brookit, sonst in Titanaten, namentlich des Eisens (Titaneisenerz, Ilmenit) und des Kalziums (Perowskit), als Kalziumtitanatsilikat im Titanit, mit Niobaten und Tantalaten in Mineralien, in geringer Menge in vielen Silikaten, in den meisten Eisenerzen, im Basalt und andern Felsarten, in der Ackererde und in Meteorsteinen. Die meisten Darstellungsmethoden liefern unreines T. als dunkelgraues Pulver. Die Reduktion von Titantetrachlorid mit Natrium ergibt stahlartiges reines Metall, das in der Kälte hart und spröde, in Rotglut schmiedbar ist. Atomgewicht 47,90; spez. Gew. 4,5; FP etwa 1800°.

In seinen Verbindungen ist T. vier- und drei-, zuweilen (wie im Titanmonoxyd TiO) zweiwertig, vereinzelt fünfwertig (z. B. Ti_2O_5). Von den Verbindungen des vierwertigen Titans (Titaniverbindungen) ist die wichtigste das Titandioxyd TiO_2, das nur schwach sauern Charakter (Titansäureanhydrid), etwas stärker basischen hat. Man stellt es rein dar aus Rutil, der mit Natriumsulfid verschmolzen wird, um Eisen als Sulfid zu entfernen, oder aus Ilmenit, den man mit konzentrierter Schwefelsäure aufschließt. Die durch Laugen mit Wasser erhaltene Lösung wird von Eisen und andern Fremdstoffen befreit und gekocht, wobei Titansäuren ausfallen, oder reduziert und annähernd neutralisiert, wobei nur Titanohydroxyd fällt, das sich an der Luft oxydiert. In beiden Fällen erhält man beim Glühen Titandioxyd. Es wird hauptsächlich als Farbe (Titanweiß, in Amerika auch Titanox) benutzt, sonst auch für Glasuren auf Porzellan und Steingut, in der Porzellanmalerei, als Zusatz zu Zement (Titanzement), als Katalysator bei der Darstellung organischer Ester und von Phenylazetaldehyd. Mit Wasser bildet das Titandioxyd die Titansäuren, und zwar a- oder Orthotitansäure H_4TiO_4 und b- oder Metatitansäure H_2TiO_3. Sie bilden beide Salze (Titanate) und dienen zur flammensichern Imprägnierung von Geweben und (z. T. in Verbindung mit Glykolsäure) als Beizen in der Färberei. Ihre tiefrote Verbindung mit Chromotropsäure zeigt noch Spuren von T. an. Die Metatitansäure wird auch zum Reinigen der Titanverbindungen und zur Bestimmung des Titans benutzt und zu dem Zweck am besten durch Kochen von Titanylsulfat mit überschüssiger verdünnter Essigsäure dargestellt. Dieses Sulfat ist ein Beispiel der Titanylverbindungen, welche die Gruppe TiO enthalten. Das Titanylsulfat $(TiO)SO_4$, das durch Abrauchen von Titandioxyd mit Schwefelsäure erhalten wird, färbt sich selbst in Spuren durch Wasserstoffperoxyd rotgelb bis gelb. Titanyldoppeloxalate des Kaliums und Ammoniums $(TiO)(KC_2O_4)_2+2H_2O$ und $(TiO)(NH_4.C_2O_4)_2+H_2O$, die aus der grünlichgelben Lösung von Titansäure in Oxalsäure nach Zugabe von Alkalioxalat kristallisieren, dienen als Beizen in der Anilin- und der Lederfärberei. Ähnlich werden die Doppelfluoride $K_2TiF_6+H_2O$ und $(NH_4)_2TiF_6$ benutzt, die als Salze der Titanfluorwasserstoffsäure H_2TiF_6 aufgefaßt werden können. Titantetrachlorid (Titanichlorid) $TiCl_4$ wird beim Erhitzen von Rutil mit Kohle in Chlor als farblose, an der Luft rauchende Flüssigkeit erhalten, dient zur Darstellung andrer Titanpräparate, wie der gelben Titanchlorwasserstoffsäure (Chlorotitansäure) H_2TiCl_6, deren Salze für irisierende Gläser

verwendet werden. Durch Reduktion (mit Zink und Salzsäure oder durch Elektrolyse) geht das Tetrachlorid in das violette Titantrichlorid $TiCl_3$ über. Dieses und andre ähnlich entstehende Verbindungen des dreiwertigen Titans (Titanoverbindungen) sind violett und werden als starke Reduktionsmittel in der analytischen und organischen Chemie benutzt. Mit Spuren Gold entstehen violette, dem Goldpurpur (s. Zinnverbindungen) entsprechende Trübungen. Aus T. und Stickstoff entsteht bei hoher Temperatur Titannitrid (Stickstofftitan) TiN. Technisch durch Einwirkung von Stickstoff auf ein Gemenge von Ilmenit und Kohle erzeugtes eisenhaltiges Titannitrid dient in Blöcken zur Auskleidung von Öfen, namentlich elektrischen, als Pulver zum Einblasen in Sandformen, um das Haften von Sand am Gußstück zu verhindern. Eine Verbindung von ihm mit Titanzyanid Ti_5CN_4 (Kohlenstoffstickstofftitan) findet sich in roten, metallglänzenden Würfeln in Spalten von Eisenhochöfen und in den Eisensauen. Sie kann, wie die vorige, zur Darstellung von Alkalizyaniden dienen. Titankarbid TiC wurde in stahlgrauen kleinen Würfeln im Hochofenrückstand gefunden, wird im elektrischen Ofen dargestellt und im Gemenge mit Chromkarbid oder Schwefel zu Bogenlampenelektroden benutzt. Titansilizium ist hart wie Diamant. Über Titaneisen und Titanstahl s. Eisenlegierungen (Sp. 1384). — T. wurde 1789 von Gregor im Titaneisenerz und 1795 von Klaproth im Rutil entdeckt.

Titanaugit, Mineral, schwarzer titanhaltiger Augit, besonders in Basalten.

Titanbronze, kristallisiertes Titansulfid, dem Musivgold ähnlich.

Titaneisenerz (Ilmenit), Mineral, Ferrometatitanat $FeTiO_3$, hexagonal-rhomboedrische Kristalle, die oft rosettig (Eisenrosen) zusammentreten, auch schalig und körnig, eingesprengt sowie lose Körner (Iserin von der Iserwiese im Isergebirge) und als Titaneisensand (Menaccanit von Cornwall usw.), schwarz bis dunkelbraun, Härte 5—6. Kristalle von T. kommen z. B. bei Bourg d'Oisans, am Sankt Gotthard, auch im Syenit von Miask, im Serpentin von Snarum, (bis 8 kg schwer) in Norwegen, Kanada vor. T. wandelt sich häufig in Titanit (s. d.) um.

Titanen, im griech. Mythus sechs Söhne und sechs Töchter des Uranos und der Gäa: Okeanos, Köos, Kreios, Hyperion, Japetos, Kronos und Theia, Rhea, Themis, Mnemosyne, Phöbe, Tethys, alle von riesiger Gestalt, stürzten den Uranos und übergaben dem Kronos die Herrschaft. Als diesen sein Sohn Zeus verdrängte, fügten sich die meisten T.; die übrigen, besonders Japetos, führten gegen die olympischen Götter einen schweren Kampf (Titanomachie), wurden von Zeus mit Hilfe der Kyklopen und der Hekatoncheiren besiegt und in den Tartaros geworfen.

Titanglas, s. Quarzglas (Sp. 1459).

Titania, 1) Titanentochter, Göttin; 2) bei Shakespeare die Elfenkönigin, Gemahlin des Oberon.

Titania, der dritte Uranusmond.

Titanic (spr. taitänik), engl. Postdampfer der Cunard Line (47000 Reg.-T., 1910), rannte auf seiner ersten Ozeanreise im Atlantischen Ozean unter 41° 16′ n. Br., 50° 14′ w. L. gegen einen Eisberg und ging nach 2¾ st am 15. April 1912 nachts 2 Uhr 20 min unter, wobei 1563 (von 2224) Menschen ertranken. Das mangelhafte Funktionieren der Rettungsvorrichtungen veranlaßte eine internationale Verständigung über Verbesserung und Erweiterung (Titanic-Konferenz in London, 1913) derartiger Vorrichtungen.

Titanit (Sphen), Mineral, Kalziumtitanatsilikat $CaTiSiO_5$, zuweilen manganhaltig (roter Greenovit), monokline Kristalle, teils eingewachsen und dann meist braun, teils aufgewachsen und dann ölgrün und gelb, seltener derb (schalig), Härte 5,5. Feinkörniger und feinfaseriger T. (Leukoxen, Titanomorphit) erscheint auch als Umwandlungsprodukt von Titaneisenerz und Rutil. T. ist sehr verbreitet im Syenit, Diorit usw.

Titanomachie (griech.), s. Titanen.

Titanomorphit, Mineral, s. Rutil und Titanit.

Titanotherium *Leidy*, fossile Huftiergattung, im Eozän und Oligozän Nordamerikas, elefantengroß, mit 2 Hörnern auf den Nasenbeinen.

Titanweiß, s. Titan (Sp. 1598).

Tit-Bits (engl., spr. titt-), Leckerbissen. Name eines engl. Witzblatts.

Titel (lat. titulus, franz. titre, spr. titr), Bezeichnung von Amt, Würde, Rang einer Person. Ein reich ausgebildetes Rang- und Titelsystem gehörte von je zum Militärwesen und zum Beamtentum, besonders in monarchisch regierten Ländern, vor allem im Orient und am Hof von Byzanz. Der T. »Seine Majestät« (deutsch »königliche Würde«), den schon die altrömischen Kaiser geführt hatten, wurde in Deutschland von Karl V., in Frankreich von Ludwig XI., in England von Heinrich VIII. erneuert. Nach der Völkerwanderung tauchten viele alte T. wieder auf. Für den Adel bildete sich der Erstgeburtstitel des »Ältern« (lat. Senior, franz. Seigneur [s. d.], ital. Signor). Stadtoberhäupter, Ratspersonen, Gelehrte ließen sich von der kais. Hofkanzlei gegen Bezahlung Prädikate verleihen. Unter Ludwig XIV. stieg das Titelunwesen aufs höchste, anderseits fand eine beständige Entwertung der T. statt. So nahmen Herzöge und Kurfürsten das ursprünglich nur vom Kaiser geführte Prädikat Exzellenz für sich, dann auch für ihre ersten Beamten in Anspruch. Im Heerwesen war »Hauptmann« T. des obersten Heerführers gewesen; mit der Vermehrung der Hauptmannsstellen wurde daraus »Oberster Hauptmann« und »Oberst«, mit der Schaffung mehrerer Obersten ein Generaloberster (General), schließlich ein Generalissimus. Im 18. Jh. entstand für Gelehrte der T. bzw. die Anrede »Hochgelahrt«, für Geistliche »Hochehrwürden«, für Adlige »Hochwohlgeboren«, für Bürger »Wohlgeboren«, für Kaufleute »Wohlehrenfeste«, für Schulmeister »Wohlgelahrt«, für Handwerker »Ehrsam«. Heute ist nur noch wenig im Gebrauch (wenn auch zahlreiche Amtsbezeichnungen Titeln nachgebildet sind, z. B. Studienrat, Finanzrat), so »Seine Heiligkeit« für den Papst, »Seine Majestät« für regierende Kaiser und Könige, »Seine Hoheit« für Herzöge und deren Angehörige, »Seine Durchlaucht« für Fürsten sowie mediatisierte und Titularherzöge, »Seine Erlaucht« für die gräflichen Standesherren, »Seine Magnifizenz« für Hochschulrektoren und den sächsischen Landesbischof, »Seine Spektabilität« für die Dekane der Fakultäten, »Seine Eminenz« für Kardinäle usw. Vgl. ferner z. B. Anrede, Majestät, Hoheit, Durchlaucht, Exzellenz usw. — Nach der RV. Art. 109 Abs. 4 dürfen T. nur noch verliehen werden, wenn sie ein Amt oder einen Beruf bezeichnen; akademische Grade sind hierdurch nicht betroffen. — Unbefugte Annahme oder Führung eines Titels, einer Würde oder eines Adelsprädikats (s. Adel, Sp. 113) wird nach § 360 Ziff. 8 StGB. mit Geldstrafe oder mit Haft bestraft. — In Österreich wird, wer sich für einen öffentlichen Beamten ausgibt, mit Arrest bestraft (§ 333 StGB.). — *Lit.:* C. M. Richard, Titulaturen, weltliche und geistliche, deutsche und fremdländische (1890); R. Stein,

Titulaturen in Briefen und Eingaben (2. Aufl. 1890); Walden, D. moderne schriftl. Verkehr m. Behörden usw. (1927); Übelacker, Briefsteller u. Ratgeber f. Schreiben an Behörden nebst Titulaturen (23. Aufl. 1928).

Titel (lat. titulus), Aufschrift eines Buches, eines Kunstwerks usw. (daher Titelblatt, -bogen); vgl. Titelschutz. — Im juristischen Sinn ein gesetzlicher Grund, auf den jemand einen Erwerb stützt (Rechtstitel); Putativtitel, ein Rechtstitel, den man auf Grund eines entschuldbaren Irrtums für gesetzlich gültig hält. T. heißen auch die einzelnen Kapitelüberschriften in den Gesetzsammlungen. — Im kath. Kirchenrecht bedeutet T. (t. ordinationis, Weihetitel) die Rechtssicherung des zu Weihenden auf einen genügenden und dauernden Lebensunterhalt. Diesen T. bildete früher das Vermögen einer Kirche, an der der Kleriker angestellt wurde, weshalb auch die Kirche und das Amt selbst T. heißen und auch die hierauf Geweihten nach ihrer Titularkirche benannt werden, wie die auf die Hauptkirchen Roms geweihten Kardinäle und die Titularbischöfe (s. in partibus infidelium); dann das Einkommen einer Pfründe (t. beneficii), das eigne gesicherte Vermögen (t. patrimonii) oder der ebenfalls gesicherte Bezug einer Besoldung (t. pensionis), wozu besonders der Tischtitel (s. d.) und die Aufnahme durch die feierliche Ordensprofeß in ein Kloster (t. professionis oder paupertatis) gehören. — Im Haushaltplan die mit fortlaufenden Nummern bezeichneten Einzelgruppen von Einnahmen und Ausgaben.

Titel, Stadt in der Batschka (seit 1921 südslaw.). Bez. Belgrad, (1921) 5700 serb. u. ungar. Ew., an der Mündung der Bega in die Theiß, Dampfer- und Bahnstation, hat Landwirtschaft.

Titelauflage, s. Auflage.

Titelouze (spr. tit'lūs), Jean, franz. Organist, * 1563 Saint-Omer, † 25. Okt. 1633 Rouen als Kathedralorganist, schrieb eine Messe (»In ecclesia«, 1626) und Orgelwerke, gilt als Begründer des französischen, an Registrierung besonders reichen Orgelstils.

Titelschutz. Der Titel einer Druckschrift genießt außer dem Urheberrechts- einen Wettbewerbsschutz. Mit dem Freiwerden eines Werkes wird auch der Titel frei. *Lit.:* A. Elster, Urheber- u. Erfinder-, Warenzeichen- und Wettbewerbsrecht (2. Aufl. 1928).

Titer (franz.), bei der Maßanalyse (s. Analyse, chemische, Sp. 532) der Gehalt einer Lösung; titrieren (franz.), eine Maßanalyse ausführen. S. auch Seide (Sp. 52).

Tithon, Schichtensystem der obern Juraformation (s. Übersicht, S. II, bei Art. Geologische Formationen).

Tithonos, im griech. Mythus Sohn des Laomedon, von der Göttin Eos entführt, die für ihn von Zeus Unsterblichkeit, aber nicht ewige Jugend erbat; so schrumpfte T. zusammen und wurde in eine Zikade verwandelt.

Titicacasee, größter Gebirgssee Südamerikas, in Perú und Bolivia, 3854 m ü. M., 6900 qkm, bis 272 m tief, mit schwankendem Wasserspiegel, fließt im Desaguadero (s. d. 1) zum Aullagas (s. d.) ab, hat Dampferverkehr und zahlreiche, kleine, meist hohe Inseln, darunter die Insel Titicaca mit Resten eines altperuanischen Palastes und eines Sonnentempels.

Tities (lat.), eine der 3 alten Tribus (s. d.) in Rom, vielleicht aus den Sabinern des Titus Tatius (s. d.) gebildet.

Titisee, See in Baden, im Schwarzwald, östl. vom Feldberg, 846 m ü. M., 1,1 qkm groß, 39 m tief, entwässert durch die Gutach (Wutach) zum Rhein. An seinem Nordufer liegt die Station T., Knotenpunkt der Bahn Freiburg i. Br.–Donaueschingen (Höllentalbahn). Östlich nahebei der Hochfirst (1188 m).

Titius, Artur, prot. Theolog, * 28. Juli 1864 Sensburg, 1895 Professor in Kiel, 1906 Göttingen, 1921 Berlin, schrieb: »Die neutestamentliche Lehre von der Seligkeit« (1895—1900, 4 Tle.), »Religion und Naturwissenschaft« (1904), »Naturwissenschaft und Ethik« (1916), »Natur und Gott« (1926; 2. Aufl. 1929 f.) u. a.

Titiussche Reihe (Titius-Bodesche Reihe), s. Planeten (Sp. 936).

Titlis, überfirnter, nach SO. abstürzender Berg in der Dammagruppe der Urner Alpen (Rollen 3243 m), südl. von Engelberg. Von hier erstrecken sich die Gadmerflühe (3044 m) nach W.; eine Felsmauer verbindet den T. mit den Zacken der Großen und der Kleinen Spannörter (3202 bzw. 3149 m). Im S. reicht diese Gruppe bis zum Sustenpaß, im N. trennt sie der Surenenpaß von der Gruppe des Urirotstocks (2932 m) mit dem Engelberger Rotstock (2822 m), die allmählich gegen N. an Höhe abnimmt und im Buochser Horn über dem Vierwaldstätter See noch 1810 m erreicht. Ein Panorama vom T. zeichnete Imfeld (1879).

Tito, Santi di, ital. Baumeister und Maler, * 6. Okt. 1536 Borgo San Sepolcro, † 23. Juli 1603 Florenz, Schüler von Bronzino, war in Rom, seit 1566 in Florenz tätig, wo er den Palazzo Dardinelli baute. Gemälde in zahlreichen Florentiner Kirchen sowie in den Uffizien (Florenz), der Galerie Borghese (Rom) u. a. O.

Titre (franz., spr. titr), Titel (s. d.), dann Urkunde, Schein; der Feingehalt der Münzen.

Titrieren (franz.), s. Titer.

Tittling, Markt in Niederbayern, BezA. Passau, (1925) 913, als Gem. 2473 kath. Ew., im Bayrischen Wald, an der Bahn Deggendorf–Kalteneck, hat Granitbrüche, Sägewerke, Mühlen, Obstweinkelterei, Viehhandel.

Tittmoning, Stadt in Oberbayern, BezA. Laufen, (1925) 1684 kath. Ew., an der Salzach, der österreichischen Grenze und der Bahn Wiesmühl–T., hat Schloß, AG., Zollamt, Wollspinnereien und Sägewerke. — T., um 700 genannt, im 13. Jh. Stadt, bis 1805 salzburgisch, dann österreichisch, fiel 1810 an Bayern.

Tittoni, Tommaso, ital. Staatsmann, * 16. Dez. 1855 Rom, 1884—90 im Dienst der Stadt Rom, 1886 bis 1895 im Parlament, 1892—1920 Präsident des römischen Provinzialrats, 1903—09 Außenminister, 1906 Botschafter in London, 1910—16 Paris, 1919 wieder Außenminister, 1920—22 Delegationsführer beim Völkerbund, seit 1926 Schriftleiter der »Nuova Antologia«. Vgl. Italien (Sp. 693). *Lit.:* »Italiens Außenpolitik« (Vorw. von B. Mussolini, deutsch 1928).

Titular (neulat.), jemand, der mit dem Titel eines Amtes bekleidet ist, ohne es wirklich zu versehen; gewöhnlich in Zusammensetzungen wie Titularbischof (s. in partibus infidelium), Titularrat usw.

Titulatur (neulat.), Betitelung; titulieren, Titel geben.

Titulescu, Nikola, rumän. Staatsmann, * 1883 Craiova, seit 1905 Professor für Zivilrecht in Bukarest, 1917 Finanzminister, 1919/20 rumänischer Delegierter bei den Friedensverhandlungen in Saint-Germain und Trianon, wirkte seit 1920 beim Völkerbund, als ständiger Vertreter Rumäniens im Völkerbundsrat, in den Abrüstungskommissionen, im Internationalen Institut für Angleichung des Privatrechts, 1920—26 Finanzminister (Einkommensteuer, 1921) und leitete rumänischerseits die Verhandlungen im rumänisch-ungarischen Optantenstreit. 1922—26

Gesandter in London, seit Juni 1927 Außenminister, wurde er August 1928 wieder Gesandter in London.

Titurel, Parzivals Urgroßvater; vgl. Albrecht 1).

Titus, christl. Heiliger, Gehilfe des Apostels Paulus, den er auf das Apostelkonzil (s. d.) nach Jerusalem begleitete, soll die Gemeinden auf Kreta organisiert haben. Fest: 4. Januar; Attribut: Bischof, Angesicht strahlend. Vgl. Pastoralbriefe.

Titus, röm. Kaiser, s. Titus Flavius Vespasianus.

Titus, Bischof von Bostra (Arabien), schrieb um 363 vier Bücher gegen die Manichäer, teilweise griechisch abgedruckt in Mignes »Patrologia«, Bd. 18, vollständig syrisch (hrsg. von Lagarde, 1859; Neudruck 1924) erhalten. *Lit.:* Sickenberger, T. von Bostra (1901).

Titusbogen, in Rom zu Ehren des spätern Kaisers Titus vom römischen Senat nach der Zerstörung Jerusalems errichtet als eintoriger Triumphbogen, 81 n. Chr. geweiht, noch heute gut erhalten, mit berühmten Reliefs (vgl. Tafel »Römische Kunst II«, 7).

Titus Flavius Vespasianus, als röm. Kaiser Imperator T. Caesar Vespasianus Augustus, älterer Sohn Vespasians, * 30. Dez. 39, † 13. Dez. 81, begleitete seinen Vater 67 in den jüdischen Krieg, den er nach dessen Thronbesteigung mit der Zerstörung Jerusalems und des Tempels 29. Aug. bzw. 3. Sept. 70 beendete, wurde 71 Mitregent des Vespasian, vom Senat durch einen Triumphbogen (s. Titusbogen) geehrt. 79 folgte er seinem Vater, erlebte den Ausbruch des Vesuvs 24. Aug. 79, durch den Pompeji usw. verschüttet wurden, suchte dessen Folgen zu mildern und sorgte freigebig für Bauten, z. B. für neue Thermen. Nach seinem Tod wurde er von den dankbaren Römern als »Lust und Freude des Menschengeschlechts« (»amor et deliciae generis humani«) gefeiert. Eine Marmorstatue befindet sich im Louvre (Paris). *Lit.:* G. Mayer, T. (1901).



Titus (von einer römischen Münze aus dem Jahre 80).

Tituskopf (Frisur à la Titus), die in der Französ. Revolution aufgekommene Mode, die Haare kurz und in Löckchen zu tragen. Nach Talma (s. d.) gab die von ihm 1790 in Voltaires »Brutus« getragene Frisur den Anstoß zum T. Vgl. Haare (Sp. 870).

Titusville (spr. taiteßwil), Stadt im NW. des nordamer. Staates Pennsylvania, (1923) 8432 Ew., Bahnknoten, Erdölmarkt, mit Erdölraffinerien, hat Röhrenleitungen (für Erdöl, »Pipe lines«) bis zum Atlantischen Ozean. — Hier nahm 1859 die gewaltige Erdölgewinnung der Ver. St. v. A. ihren Anfang.

Tityos, im griech. Mythus Sohn der Gäa, Riese auf Euböa, der sich an Leto vergriff, deshalb von Artemis und Apollon getötet wurde. In der Unterwelt fraßen zwei Geier seine stets nachwachsende Leber.

Titz, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Jülich, (1925) 2633 kath. Ew., an der Bahn Gladbach-Rheydt-Jülich, hat Zuckerfabrik, Brennereien, Getreidehandel.

Titze, Heinrich, Rechtslehrer, * 23. Okt. 1872 Berlin, 1902 Professor in Göttingen, 1917 Frankfurt a. M., 1925 Berlin, schrieb: »Die Unmöglichkeit der Leistung« (1900), »Familienrecht des BGB.« (1906), »Lehre vom Mißverständnis« (1910), »Recht der Schuldverhältnisse« (1923; 2. Aufl. 1926) u. a.

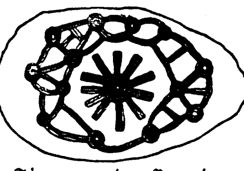
Tiu, s. Tiuz.

Tjukalinsk, Stadt im russ. Gau Sibirien, Bez. Omsk, (1926) 4188 Ew., an der Tjukalinka, Bahnstation, hat Butter- und Lederhandel.

Tjumen (spr. tjumenj), russ. Gouvernement, gebildet 1919 aus dem frühern Gouv. Tobolsk, ging 1924 im neugebildeten Uralgebiet auf.

Tjumen (spr. tjumenj), Bezirksstadt im russ. Uralgebiet, 1919—24 Hauptstadt des Gouvernements T., (1926) 50161 Ew., an der Mündung der Tjumenka in die Tura (Dampferstation) und an der Bahn Swerdlowsk-Omsk, hat Eisengießerei, Zündholz-, Lederfabriken, Sägewerk sowie Flußschiffswerft.

Tjurunga (Tjuringa), hölzernes oder steinernes Kultgerät bei inneraustralischen Stämmen (Aranda, Loritja u. a.), auf dem symbolische Zeichen eingegraben sind (Abb.); soll die Verbindung zwischen dem Menschen und seinem Schutzgeist oder Totemtier darstellen.


Tjurunga der Aranda.

Tjutschew (spr. -eff), Feodor Iwanowitsch, russ. Dichter, * 5. Dez. 1803 im Gouv. Orel, † 27. Juni 1873 Zarskoje Selo, im diplomat. Dienst (München, Turin), 1857 Vorsitzender des Komitees für die Zensur ausländischer Schriften in Petersburg, einer der größten russischen Lyriker (»Gedichte«, 1868; deutsch von Fiedler in »Reclams Univ.-Bibl.«), behandelte in seinen gedankenschweren, formstrengen Gedichten vornehmlich das Verhältnis zwischen Zeit und Ewigkeit, Individuum und Universum, Kosmos und Chaos.

Tiuz (Tiu, Ziu, Zio; nord. Tyr), Göttergestalt der deutschen Mythologie, s. Deutsche Mythologie (Sp. 543).

Tiverton (spr. tiwert'n), Stadt in Devonshire (England), (1921) 9712 Ew., Bahnknoten, hat alte Kirche, Schloßruine (14. Jh.), höhere Schulen, Spitzenherstellung, Brauerei, Müllerei, Getreide- u. Viehhandel.

Tivoli (das antike Tibur), Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 14801, als Gemeinde 16339 Ew., an den Aniofällen (Kraftwerk) und der Bahn Rom-Sulmona, Bischofssitz, hat von antiken Resten den Rundbau des sog. Vestatempels (s. Tafel »Römische Kunst I«, 8), daneben einen viereckigen Tempel (der Sibylle oder des Tiburnus), vor allem, 2 km südw., großartige Ruinen der Villa des Kaisers Hadrian (s. Hadrians Villa), ferner Villa d'Este (1549) mit Renaissancegarten, Kastell (von Pius IV. erbaut), Dom (17. Jh.) mit Glockenturm (12. Jh.) sowie Papierfabrik, Kupferhammer, bedeutenden Fremdenverkehr. 9 km westl. Bagni (Aquae Albulae) mit Schwefelbädern (28°). *Lit.:* G. A. Müller, Die Tempel zu T. (1899); P. Gusman, La Villa impériale de Tibur (1904); A. Rossi, T. (1912). — Der Name T. wird oft zur Bezeichnung von Vergnügungsorten gebraucht.

Tivoliprogramm, s. Deutschkonservative Partei.

Tivoliversammlung, Versammlung im Tivolisaal in Berlin 18. Febr. 1893, wo der »Bund der Landwirte« (s. d.) entstand.

Tixtla (T. de Guerrero, spr. tischtlă, gĕ-), Stadt des merikan. Staates Guerrero, (1921) 6448 Ew., 1380 m ü. M., hat Silbergruben und ist in der ungesunden Jahreszeit Aufenthaltsort der Acapulcaner.

Tiza (spr. titha), Mineral, s. Boronatrokalzit.

Tizian, eigentlich Tiziano Vecelli, ital. Maler, * 1477 (?) Pieve di Cadore, † 27. Aug. 1576 Venedig, einer der bedeutendsten Maler aller Zeiten, seit der

Jugend in Venedig, war für viele Fürsten tätig, so für Alfons von Ferrara, Federigo von Mantua und besonders Kaiser Karl V. (1533 Hofmaler, 1541 bei ihm in Mailand, 1548 und 1550 in Augsburg), auch für Papst Paul III. T. war Schüler Giov. Bellinis, doch zeigen seine frühen Werke (bis gegen 1510) mehr den Einfluß Giorgiones in der harmonischen Zusammenstimmung leuchtender Farbflächen und einer traumhaften Ruhe (Zigeunermadonna, Wien, Kunsthistor. Museum; der heil. Markus mit den Heiligen Sebastian, Rochus, Kosmas und Damian, Venedig, Santa Maria della Salute; Konzert, Florenz, Galerie Pitti, u. a.). Kurz darauf ist auch Palma Vecchios Einfluß zu bemerken in einigen breitformatigen »Heiligen Konversationen« in Halbfiguren, die sich in den Museen von Madrid, Dresden und London befinden, auch in der Kirschenmadonna (Wien, Kunsthistor. Museum). Schon um 1512—15 entstanden Hauptwerke wie Die drei Lebensalter (London, Bridgewater-Galerie) und Die Himmlische und die irdische Liebe (Rom, Galerie Borghese), in denen Tizians weiblicher Schönheitstypus voll ausgebildet ist, die stimmungsvollen landschaftlichen Hintergründe, die blühende Fleischmalerei und der volle Klang der tiefen, leuchtenden Farben den Meister auf der Höhe dieser Periode zeigen. Dieser Zeit gehört auch Der Zinsgroschen (Dresden, Gemäldegalerie) an. Die Weiterentwicklung zeigt in den großen mehrfigurigen Kompositionen eine Abkehr von der Ruhe Giorgiones zu starker, zuweilen stürmischer Bewegung (Himmelfahrt Mariä, 1518, Venedig, Frarikirche; Bacchanal, um 1520, Madrid, Prado), die in der Madonna mit der Familie Pesaro (um 1529, Venedig, Frarikirche) jenes freie Gleichgewicht der Komposition erreicht, das der Renaissancekunst als ästhetisches Ideal vorschwebte. — In den 1530er, noch mehr in den 40er Jahren (Himmelfahrt Mariä, 1540, Verona, Dom, und Ecce homo, 1543, Wien; s. Tafel »Italienische Malerei III«, 6) weicht die leuchtende Vollfarbigkeit der frühern Bilder einer tonigern Haltung. Der malerische Vortrag wird lockerer, um schließlich im Spätstil (Marter des heil. Lorenz, 1565, Venedig, Jesuitenkirche; Verkündigung, um 1567, Venedig, San Salvatore; Dornenkrönung, 1570, München, Alte Pinakothek) eine fast impressionistisch anmutende Freiheit und Breite zu gewinnen, verbunden mit atmosphärischer Wirkung und starkem Helldunkel. T. hat ebensoviel profane wie religiöse Sujets gemalt. Von seinen zahlreichen mythologischen Bildern haben ihm besonders die Darstellungen der »ruhenden Venus« (Venus, um 1527, Florenz, Uffizien; Venus und Amor, um 1546—48, ebenda; Venus mit Orgelspieler in Madrid, Prado, und in Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum, beide um 1546—48) den Ruhm des bedeutendsten Aktmalers aller Zeiten eingebracht. Diese Venusdarstellungen sind vermutlich Bildnisse fürstlicher Damen; denn die Venus der Uffizien ist ein Bildnis der Herzogin Leonore von Urbino. Bildnisdarstellungen vermutet man auch in den allegorischen Frauengestalten der Flora (um 1515/16, Florenz, Uffizien), der »Vanitas« (um 1525, München, Alte Pinakothek), der Venus im Pelz, der Amor den Spiegel hält (1515, Petersburg, Eremitage) u. a. — Die T. eigne Fähigkeit, das Wirkliche und das Ideale zu vereinen, zeigen wohl am deutlichsten seine Bildnisse, besonders die männlichen, die ebensosehr durch scharfe Charakterisierung wie durch strenge und edle Haltung sich einprägen. Das schöne männliche Brustbild in der Nationalgalerie in London (um 1508), früher Ariost genannt, zeigt noch Giorgiones Einfluß. In dem Federigo Gonzaga des Prado (um 1523) geht T. als einer der ersten zum Kniestück über, schließlich in dem Karl V. mit seinem Hunde im Prado (um 1533) zur ganzen Figur. Mit dem Reiterbildnis Karls V. im Prado (1548) wurde T. der Schöpfer des modernen Typs dieser Bildgattung, der auf alle spätern Meister einwirkte. Tizians mehrfigurige Porträte, wie das Bildnis Papst Pauls III. mit seinen Nepoten (1545, Neapel, Museum) und das des eine Ansprache an seine Truppen haltenden Generals del Vasto (1541, Madrid, Prado), haben durch die lebhafte geistige Beziehung der Figuren untereinander starken dramatischen Gehalt. Sein Selbstbildnis s. Taf. »Selbstbildnisse I«, 6. — Wie T. auf fast allen Gebieten der Malerei bahnbrechend war, so auch in der Landschaft, der er in vielen seiner Bilder eine Stimmungskraft ohnegleichen verlieh. Seine schönsten Landschaftsdarstellungen finden sich auf dem Noli me tangere (1512, London, Nationalgalerie), dem Hieronymus des Louvre (1538). Die Landschaft mit der Schafherde (um 1534, London, Buckingham-Palast) ist eine zauberhaft schöne, reine Stimmungslandschaft ohne die sonst übliche religiöse oder mythologische Figurenbeigabe. — An Umfang und Bedeutung seiner kunstgeschichtlichen Stellung läßt sich T. nur mit Michelangelo vergleichen, der auch vom Ausgang des Quattrocento bis in den Beginn des Barocks hinein, also fast durch drei große Stilperioden hindurch, führend war. Und ähnlich wie Michelangelos zeitlose Größe für die Bildhauer aller Zeiten ein unerreichbares Vorbild blieb, war es T. für die Maler, die, wie Rubens, van Dyck und Velazquez, von ihm die stärkste Anregung erfuhren. Auch der späte Rembrandt kommt T. nahe, nicht aus Abhängigkeit, sondern aus innerer Verwandtschaft, weil auch er auf seine Weise zu dem Wesen reiner Malerei gelangt war. *Lit.:* Crowe und Cavalcaselle, T., la sua vita e i suoi tempi (1877—78, 2 Bde.; deutsch von H. Jordan, 1877); Gronau, T. (1900); Fischel, T. (»Klassiker der Kunst«, Bd. 3, 1926); E. Waldmann, T. (1923); v. Hadeln, Zeichnungen des T. (1924).

TITIANV

Tizi-Ouzou (spr. tisi-usu), Stadt im östlichen Kabylenland Algeriens, (1926) 36039 Ew. (1483 Europäer), Bahnendpunkt, hat Industrie.

Tizit, Diamantersatz, s. Wolframlegierungen.

Tkalčić (spr. tkáltschitj), Ivan, kroat. Geschichtsforscher, * 4. Mai 1840 Agram, † das. 11. Mai 1905 als Präbendar an der Kathedrale, verfaßte Arbeiten aus kroatischer und Agramer Geschichte und gab u. a. die »Monumenta historica liberae regiae civitatis Zagrabiae« (Bd. 1—9, 1889—1905) heraus.

Tl, chemisches Zeichen für 1 Atom Thallium.

Tlachtli, Ballspiel und Ballspielplatz der Azteken (s. Tafel »Naturvölker III«, 17). In der Mitte befand sich ein schmaler, mit geglätteten Wällen eingefaßter Gang; die beiden erweiterten Flächen an den Enden des Ganges hatten niedrigere Mauern. Hier standen die Kampfrichter, während die Spieler einen massiven Gummiball mit der Hüfte über einen längs der Mittelachse des Platzes gezogenen Strick an die jenseitige Wand, auf den Leib des Gegners oder über die Mauer hinwegzuwerfen hatten. Flog der Ball durch einen inmitten der Wand senkrecht angebrachten engen Steinring, so hatte der Spieler gewonnen, durfte allen Zuschauern die Mäntel ausziehen und sie behalten.

Tlalpan (San Antonio de las Cuévas), Stadt im mexikanischen Bundesdistrikt, etwa 15000 Ew.,

Bahnverbindung mit Mexiko, beliebter Sommeraufenthalt, liefert Baumwollwaren und Papier.

Tlaxcala (spr. tlàßk-), mexikan. Staat, 4027 qkm mit (1921) 178570 Ew. (44 auf 1 qkm; fast nur Indianer [Nahua, Otomi]), ein Teil der Hochebene von Anahuac, im Mittel 2300 m hoch, baut Mais, Weizen, Gerste, Bohnen und Früchte aller Klimate und hat Weberei. — Die Hauptstadt T., (1921) 2069 Ew., Bahnendpunkt, hat Bischofspalast, Franziskanerkloster und nahebei Reste altmexikanischer Bauten. — T. war in altmexikanischer Zeit eine Republik, deren Einwohner sich nach vergeblichem Widerstand treu an Cortez anschlossen und eine gewisse Selbständigkeit unter spanischer Oberherrschaft behaupteten. *Lit.:* Muñoz Camargo, Historia de T. (1892).

Tlemsen, svw. Telemssen.

Tlinkit (Thlinkit, Koloschen), nordwestamer. Indianergruppe mit eigner Sprache, im südöstlichen Alaska (vom 55. bis 60.° n. Br. an), etwa 5000 Köpfe, umfaßt Sitka u. a. Die T. sind hellfarbig, kräftig, treiben Fischfang, Jagd, Handel, wohnen am Meer in Bretterhäusern, vor denen hohe Totempfähle stehen. Ihre Religion (Schamanismus) hat eine reiche Mythologie. Die Toten werden verbrannt. — Früher führten die T. blutige Kämpfe gegen die russischen Kolonisten. *Lit.:* A. Krause, Die T.indianer (1885); L. Adam, Stammesorganisation u. Häuptlingstum d. T. usw. (»Ztschr. f. vergl. Rechtsw.«, Bd. 29, 1912); Boas, Grammatical Notes on the Language of the T. Indians (1917).

Tlinkiteninseln, ältere Bezeichnung für den von Tlinkit (s. d.) bewohnten Alexanderarchipel (s. d.).

Tlučhoř (spr. tlútschhòrsch), Schriftsteller, s. Sonnleitner.

Tlumacz (spr. tùumàtsch), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Stanislau, (1921) 5788 Ew. (2012 jüd., 1/3 griech.-kath.), Bahnstation, hat Brennerei und Zuckerfabrik. — In der Schlacht bei T. 7.—9. Aug. 1916 wurde die österreichisch-ungarische 3. Armee (Köveß) von der russischen Armee Leschitzki auf Stanislau zurückgeworfen; Stanislau wurde Mitte August geräumt.

Tm, wenig gebräuchliches chem. Zeichen (statt Tu) für 1 Atom Thulium.

Tmesipteris *Bernh.* (Zungenspaltblatt), Gattung der Psilotazeen, farnartige Gewächse mit meist hängenden Sprossen, zungenförmigen, gespaltnen Blättern, die an ihrem Grunde Sporangien tragen. Einige Arten, wie T. tannensis *Bernh.* (Abb.), kommen als Epiphyten in Australien, Neuseeland und auf Nachbarinseln vor.



Tmesipteris tannensis. a Sproß, b zwei Blätter mit je einem geschlossenen und geöffneten Sporangium.

Tmesis (grch.), Trennung zweier Bestandteile eines zusammengesetzten Wortes durch ein dazwischen geschobenes (z. B. »ob ich schon« für »obschon ich«).

Tmolos (türk. Bosdagh), Gebirgszug in Kleinasien, zwischen Gedis- und Menderestal im Hinterland von Smyrna, 2050 m hoch.

Tmutarakan, im 10.–12. Jh. von Chasaren, Goten u. a. bewohntes Gebiet am Kuban, mit Hauptstadt T. (s. Jekaterinodar), häufig Zufluchtsort verbannter russischer Teilfürsten, galt als Unruheherd.

To (als Gefäß »Tomasu«), japanisches Hohlmaß zu 10 Schô, = 18,039 l.

Toala, weddoider Stamm auf der Südwesthalbinsel von Celebes, wohnen in Pfahlhäusern (früher auch in Höhlen), treiben Feldbau (Mais) und Jagd, sind von den Bugi stark beeinflußt worden; vgl. Beilage »Übersicht der Menschenrassen« (S. I). *Lit.:* Sarasin, Reisen in Celebes (1905, 2 Bde.)

Toast (engl., spr. tōßt), geröstete Brot-, namentlich Weißbrotschnitte zum Tee; auch svw. Trinkspruch (s. Gesundheittrinken).

Toba, 1) Indianerstamm der Guaykurú am Pilcomayo (argentinischer Gran Chaco), etwa 4000 Köpfe, sind kräftig, seit dem 16. Jh. beritten und Feinde jeder Zivilisation. — 2) Stamm der Battak, am Tobasee (Sumatra), etwa 400000 Köpfe.

Tobago (Tabago, spr. tō- bzw. täbēgo; vgl. Karte bei Mittelamerika), brit. Insel der Kleinen Antillen, 35 km nordö. von Trinidad, 295 qkm mit (1921) 23378 Ew., bis 700 m hoch, kristallinisch, hat Viehzucht, baut Zuckerrohr, Kakao, Kautschuk. T. ist seit 1899 mit Trinidad (s. d.) zu einer Kronkolonie vereinigt. Hauptort ist Scarborough, (1921) 1545 Ew., Kriegshafen. — 1498 von Kolumbus entdeckt, wurde S. 1608 von Engländern, 1654 von Holländern, 1763 wiederum von Engländern besetzt (vgl. auch Kurland). *Lit.:* J. Skutsch, Trinidad und T. (Diss., 1929).

Tobagorohre (Tabagorohre), s. Bactris und Cocos (Sp. 1660).

Tobarra, Stadt in der span. Prov. Albacete, Bez. Hellín, (1920) 6266, als Gemeinde 10455 Ew., an der Bahn Chinchilla–Murcia, hat Kastellreste, Stierkampfzirkus, Landbau und Schwefelbad.

Tobasee, größter See Sumatras, im NW. der Insel, 906 m ü. M., 2050 qkm, bis 450 m tief, wird durch die Halbinsel Samosir in zwei Teile geteilt.

Tobel, svw. kleine Schlucht oder tiefer, durch Wasser entstandener Felsenriß; vgl. Täler.

To be or not to be etc. (engl., spr. tū-bī-ōr-nŏt-tū-bī), s. Sein oder Nichtsein usw.

Toberentz, Robert, Bildhauer, * 4. Dez. 1849 Berlin, † 31. Juli 1895 Rostock, in Berlin, bei Schilling in Dresden und in Italien gebildet, brach, von dort zurückgekehrt, mit dem Rauchschen Idealstil, in dem ein Perseus 1870 entstanden war, und schloß sich an die Weise von R. Begas an, in der 1878 die Bronzefigur eines ruhenden Hirten (Berlin, Nationalgalerie) entstand. 1879 wurde er Leiter eines Meisterateliers in Breslau, wo er einen monumentalen Brunnen für Görlitz u. a. schuf. Seit 1891 in Berlin, modellierte er ein Reiterstandbild Barbarossas für das Kaiserhaus in Goslar und vollendete 1895 das von Otto (s. d. 5) begonnene Lutherdenkmal für Berlin.

Tobermory, Hauptort der Hebrideninsel Mull, (1921) 850 Ew., hat Hafen und Funkstelle.

Tobias (»Jahwe ist gut«), gräzisierter hebräischer Mannesname.

Tobias (Tobit), apokryphisches Buch des A. T., erzählt eine Legende, deren Stoff das Märchenmotiv vom »dankbaren Toten« zugrunde liegt. Das Buch ist in den letzten zwei Jahrhunderten v. Chr. geschrieben und griechisch sowie in verschiednen morgenländischen Sprachen überliefert. *Lit.:* E. Schürer, Gesch. des jüd. Volkes im Zeitalter Jesu Christi, Bd. 3 (4. Aufl. 1909).

Tobiasfisch, s. Sandaale.

Tobiasnächte, nach Tobias 6, 19, die in freiwilliger Enthaltsamkeit verbrachten drei ersten Nächte eines jungen Ehepaars.

Tobinbronze, zinnhaltiges Messing mit sehr kleinen Mengen andrer Metalle; beständig gegen Seewasser.

Tobitschau (tschech. Tovačov, spr. töwatschöw), Stadt im mittlern Mähren, (1921) 3052 tschech. Ew., an der Bahn Kojetein–T., hat Schloß (1490) und landwirtschaftliche Industrie. — Bei T. (nächst Prerau, s. d.) und dem benachbarten Dorf Roketnitz fand 15. Juli 1866 ein Gefecht zwischen Österreichern und Preußen statt, woraufhin Benedek die Marchlinie aufgeben mußte. — Nach T. trägt das Tobitschauer Rechtsbuch seinen Namen, eine vom mährischen Landeshauptmann Ctibor von Cimburg und T. 1481 verfaßte Sammlung mährischer Rechtsbräuche, Grundlage der gedruckten Landesordnungen von 1535, 1564 und später (hrsg. von Demuth 1858 und Brandl 1868).

Toblach (ital. Dobbiaco), Ort in Südtirol (seit 1920 italienisch), (1921) 979, als Gemeinde 1768 deutsche Ew., 1247 m ü. M., im Pustertal auf dem Toblacher Feld (Wasserscheide zwischen Drau und Rienz), an der Bahn Villach–Franzensfeste, im Weltkrieg z. T. zerstört, wieder aufgebaut, hat große Gasthäuser (Hotelsiedlung Neu-T.). Südl. der Toblacher See (1256 m ü. M.), nordö. das aussichtsreiche Pfannhorn (2663 m). T. wurde 9. Nov. 1918 von Italienern besetzt.

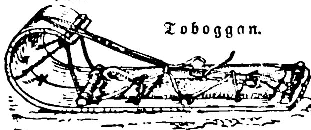
Tobler, 1) Titus, schweiz. Arzt, Sprachforscher und Palästinaforscher, * 25. Juni 1806 Stein (Appenzell), † 21. Jan. 1877 München, trieb schweizerische Volkskunde, bereiste 1835—65 viermal Palästina und schrieb: »Appenzellerischer Sprachschatz« (1837), »Topographie von Jerusalem usw.« (1853—54, 2 Bde.), »Bibliographia geographica Palaestinae« (1867) u. a. *Lit.:* H. Heim, Titus T. (1879).

2) Adolf, roman. Philolog, * 24. Mai 1835 Hirzel (Zürich), † 18. März 1910 Berlin, Sohn des dortigen Pfarrers Salomon T. († 1875 Zürich), Verfassers der Epen: »Die Enkel Winkelrieds« (1837) und »Kolumbus« (1846), 1861 Lehrer an der Kantonschule in Solothurn, 1867 Professor in Berlin, veröffentlichte: »Italienisches Lesebuch« (1866; 2. Aufl. 1868), eine Ausgabe des altfranzös. Dichters Jehan de Condet (1860), »Mitteilungen aus altfranzös. Handschriften« (1870), »Die Parabel von dem echten Ring« (1871; 2. Aufl. 1884), »Vom französischen Versbau alter und neuer Zeit« (1880; 5. Aufl. 1910), »Li proverbe au vilain« (1895) u. a. Sein Hauptwerk sind die besonders die französ. Syntax fördernden »Vermischten Beiträge zur französ. Grammatik« (1886—1912, 5 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl. 1921, Bd. 2 u. 3 in 2. Aufl. 1906 bzw. 1908).

3) Gustav, schweiz. Geschichtsforscher, * 2. Jan. 1855 Ilanz (Graubünden), † 9. Juli 1921 Merligen (Bern), 1896—1921 Professor in Bern, schrieb: »Die bernischen Chronisten und Geschichtschreiber« (in der »Festschrift zur siebenten Säkularfeier der Gründung der Stadt Bern«, 1891) u. a. und gab »Die Berner Chronik des Diebold Schilling 1468—84« (1897—1901, 2 Bde.) und »Aktensammlung zur Gesch. der Berner Reformation 1521—32« (mit R. Steck, 1923) heraus.

Toblino, See und Schloß in Tirol, s. Vezzano.

Toboggan, kufenloser Schlitten der kanadischen Indianer, aus hochgebogenen Birkenbrettern (Abbild.), neuerdings beliebtes Sportgerät; vgl. Schlitten.


Toboggan.

Tobol (kirgis. Tabul), linker, fischreicher Nebenfluß des Irtysch im russ. Uralgebiet, 1680 km lang, davon 620 schiffbar, entspringt an den südlichen Ausläufern des Urals und mündet bei Tobolsk. Nebenflüsse: links Isset (mit Mijaß), Tura und Tawda.

Tobold, Adelbert von (seit 1907), Mediziner, * 22. Nov. 1827 Flatow, † 21. Dez. 1907 Berlin, 1884 Professor in Berlin, bekannt als Forscher und Operateur auf dem Gebiet der Hals- und Nasenkrankheiten.

Tobolsk (spr. tobolißk), früheres russ.-sibirisches Gouvernement, wurde 1919 in das Gouv. Tjumen umgewandelt. — Das Gouv. T., 1796 errichtet, bildete mit dem Gouv. Tomsk 1822—82 das Generalgouvernement Westsibirien; 1868 wurde der südliche Teil zur Provinz Akmolinsk geschlagen.

Tobolsk (spr. tobolißk), Bezirksstadt im russ. Uralgebiet, bis 1919 Hauptstadt des russ. Gouvernements T., (1926) 18 268 Ew., rechts am Irtysch, 3 km oberhalb der Mündung des Tobol (Dampferstation), besteht aus Oberstadt (mit Kreml) und Unterstadt. Am Irtyschufer das Snamenskijkloster, das älteste Sibiriens. T. hat Konservenfabrik und Fischerei. — T., an der Stelle des alten Bitsik-Tura, war 1708—1824 Hauptstadt von Sibirien.

Toboso (El T.), Stadt in der span. Prov. Toledo, Bez. Quintana de la Orden, (1920) 2268 Ew., hat Landbau und Jaspisgruben, ist Heimat von Don Quixotes Geliebter »Dulcinea de T.«

Tobruk (Tobruch), tripolitanischer Kriegshafen in der östlichen Kyrenaika, (1921) 500 Ew.; Flußhafen.

Tobsucht (lat. Furor maniacus), Symptom vieler Geisteskrankheiten, z. B. des Säuferwahnsinns.

Tocaima, Stadt im kolumbian. Departamento Cundinamarca, (1912) 10 306 Ew., 400 m ü. M., hat Salzquelle und Weinbau zur Rosinenbereitung.

Tocantins (spr. -angtingsch), Strom in Brasilien, 2600 km lang (davon 200 km auf den Pará, s. u.), Stromgebiet 980 000 qkm, entspringt auf der Serra dos Pyreneos im Staat Goyaz, nimmt im Staat Pará den Araguaya (s. d.) auf, heißt im Unterlauf Rio Pará und ergießt sich in einem bis 65 km breiten Mündungstrichter, der durch den Tajipuru mit dem Amazonenstrom (s. d., Sp. 458) verbunden ist, in den Atlantischen Ozean. Die Schiffahrt ist durch Stromschnellen stark behindert; den untersten Lauf befahren Dampfer, Seeschiffe bis zur Stadt Pará.

Toccata (ital.), Tonstück für Tasteninstrumente (Orgel, Klavier). Die ältesten Tokkaten für Orgel der beiden Gabrieli (1593) und des C. Merulo (1604) wechseln zwischen akkordischer Partie und Läufern. Neuerdings heißen T. auch vollgriffig gesetzte Etüden.

Toccato (ital.; franz. toquet, spr. tokä), bei Trompetenchören tiefste paukenartige Stimme.

Toce (spr. tötsche, Tosa), Fluß in der ital. Prov. Novara, 76 km lang, entspringt am Griespaß, bildet einen Wasserfall (la Frua, 126 m hoch), nimmt Anza und Strona (mit dem Abfluß des Ortasees) auf und mündet in den Lago Maggiore.

Toch, Ernst, Komponist, * 7. Dez. 1887 Wien, Autodidakt, lebt seit 1913 in Mannheim. T., einer der selbständigsten neuern Komponisten, schrieb Kammermusik, Lieder, Klavierstücke (auch für mechanisches Klavier), Orchesterwerke, Bühnenmusiken, Opern (Einakter »Die Prinzessin auf der Erbse«, 1927; Kurzoper »Egon und Emilie«, nach Chr. Morgenstern, 1928).

Tocharer, skythisches Volk, wohnte um Christi Zeit zwischen Oxus und Jaxartes.

Tocharische Sprache, ausgestorbene, 1904 in Handschriften aus Ostturkestan neuentdeckte indogermanische Sprache. Die Texte, in einer Schrift indischen Ursprungs, entstammen dem 6. und 7. Jh. n. Chr. und sind meist buddhistischen Inhalts (z. T. aus dem Sanskrit übersetzt). Die t. S. ist selbständig, zeigt aber

auffallenderweise Berührungen mit den westindogerman. Sprachen. Man unterscheidet zwei, vorläufig mit A u. B bezeichnete Dialekte. Texte: Sieg und Siegling, Tocharische Sprachreste, Bd. 1: Texte (1921); Bd. 2: Grammatik und Wb. (erscheint noch). *Lit.:* Sieg und Siegling, Tocharisch, die Sprache der Indoskythen (1908); Meillet, im »Indogerman. Jb.«, Bd. 1 (1913); weitere Lit. ebenda, seit 1913.

Toché (spr. tösche), Raoul, franz. Schriftsteller, s. Blum 1).

Töchter der Weisheit (franz. Filles de la sagesse, spr. fij-dö-lă-ßăschäß), kath. Kongregation für Krankenpflege, 1719 in Laurent-sur-Sèvre von Marie Louise Trichet gestiftet, arbeitet in Frankreich, Belgien, Holland, Dänemark, Italien, London, Kanada, Haiti.

Töchter des göttlichen Heilandes, von den Salvatorianerinnen (s. d.) 1928 abgezweigte kath. Kongregation für Krankenpflege. Mutterhaus in Wien; in Deutschland 1929: 4 Niederlassungen u. 44 Schwestern.

Töchter des heiligen Dominikus, kath. Kongregation zur Unterstützung der Priester und Seelsorger, besonders im Konvertitenunterricht, arbeitet in der Diözese Breslau, gestiftet 1929 von Lucia Rennefeld.

Tochtergesellschaft, Gesellschaft, die von einer oder mehreren andern Gesellschaften (Muttergesellschaften) ins Leben gerufen wird, meist aus organisatorischen Gründen.

Tochterkirche, s. Filial.

Töchterschule, höhere, s. Höhere Schule und Mädchenerziehung.

Tochtersprachen, Sprachen, die auf eine gemeinsame Sprache (Muttersprache) zurückgehen, wie die romanischen auf das Lateinische. Vgl. Schwestersprachen.

Töchter Unserer Lieben Frau von Sion, kath. Kongregation, s. Ratisbonne.

Töchterversicherung (Töchterversorgungsversicherung), eine Form der Lebensversicherung (s. d.), die die Zukunft der Tochter unabhängig vom Leben des Versorgers (bei seinem Tod hört die Prämienzahlung auf) sicherstellen will. Das Kapital wird am Hochzeitstag bzw. spätestens am Ende des 24. (25.) Lebensjahres fällig. Im letzten Fall kann auch eine vom 40. Lebensjahr ab laufende lebenslängliche Rente (10 v. H. des versicherten Kapitals) gewählt werden, an deren Stelle bei Tod oder Verheiratung vor Rentennutzung das versichert gewesene Kapital (zuzüglich 4 v. H. Zinseszins) tritt. Bei Tod vor dem 24. (25.) Lebensjahr erfolgt Prämienrückgewähr in Höhe der vollendeten Lebensjahre. Vgl. auch Aussteuerversicherung.

Töchter vom heiligen Kreuz (Heiligen Kreuzes-Töchter), kath. Kongregation für Unterricht u. Liebeswerke, gegr. 1833 von Pfarrer Wilh. Habets († 29. Dez. 1876) und Jeanne Haze († 7. Jan. 1876) in Lüttich (Mutterhaus), 1845 päpstlich bestätigt; im Deutschen Reich 1928: 18 Niederlassungen mit 567 Schwestern.

Tockieren (vom ital. toccare, »berühren«), Malweise in kurzen, deutlich abgesetzten Pinselstrichen, ohne die Farben zu vertreiben; daher sow. mit kräftigen Strichen skizzenhaft malen.

Tocopilla (spr. -silja), Hafenstadt in der chilen. Prov. Antofagasta, (1926) 5271 Ew., durch Bahn mit den Salpeterlagern der Pampa de Tamarugal verbunden, hat Salpeterwerke und deutsches Vizekonsulat.

Tocorpuri, vierthöchster Gipfel der südamerikanischen Anden in Bolivia, 6755 m hoch.

Tocqué (spr. töke), Louis, franz. Maler, * 19. Nov. 1696 Paris, † das. 10. Febr. 1772, neben seinem Schwiegervater Nattier der bedeutendste Bildnismaler der Zeit Ludwigs XV., malte in Petersburg 1757—1759 die Zarin und auf der Rückreise in Kopenhagen die dänische Königsfamilie. Seine besten Bildnisse sind in Versailles und im Louvre in Paris (Königin Maria Leszczynska, der Dauphin, Frau von Graffigny, die beiden Bildhauer Lemoyne u. a.).

Tocqueville (spr. tok'wil), Alexis de, franz. Staatsmann und Geschichtsschreiber, * 29. Juli 1805 Verneuil (Seine-et-Oise), † 16. April 1859 Cannes, 1826 Richter, studierte 1831—32 mit G. de Beaumont das amerikanische Gefängniswesen, war dann Schriftsteller, 1839 Abgeordneter, hielt zur dynastischen Opposition. Seit 1848 bekämpfte er sowohl die Sozialisten wie Louis Napoléon, war 1849 Außenminister, zog sich 1851 nach dem Staatsstreich zurück, wurde 1841 Mitglied der Akademie. T. war einer der tiefsten und gedankenreichsten französischen Schriftsteller; er schrieb: »Du système pénitentiaire aux Etats-Unis« (1833), »De la démocratie en Amérique« (1835; 16. Aufl. 1874), »L'ancien régime et la révolution« (1856, 8. Aufl. 1877; deutsch 1867; »das erste wahrhaft philosophische Buch über politische Geschichte« [Fueter]), »Souvenirs« (1893), »Œuvres« (1860—65, 9 Bde.), »Correspondance entre Alexis de T. et A. de Gobineau« (hrsg. von Schemann, 1908). *Lit.:* Marcel, Essai politique sur A. de T. (1910); Schiemann, A. de T. (1911); Redier, Comme disait M. de T. (1925); H. Göring, T. und die Demokratie (1928).

Tocuyo, El (Nuestra Señora de la Concepción de T., spr. ßenjoră, kŏnthĕpthiŏn), Stadt im venezuel. Staat Lara, etwa 15000 Ew., am Fluß T., hat Woll- und Salzhandel.

Tod, das engl. Quarter im Wollhandel zu 2 Stones, = 12,7 kg.

Tod, der endgültige Stillstand des Lebensprozesses.

Allgemeines. Bei den vielzelligen Lebewesen ist es streng genommen nicht möglich, den Eintritt des Todes zeitlich genau festzulegen, da einzelne Organe des Körpers und in den Organen wieder einzelne Zellen noch lebensfähig sein können, wenn andre Organe bzw. Zellen bereits abgestorben sind. In diesem Fall pflegt man den ganzen Organismus dann für tot zu erklären, wenn eines seiner lebensnotwendigen Organe tot ist. Bei Mensch und Tier zeigen sich als besonders widerstandsfähig Herz, Baucheingeweide, Hautepithelien; sehr hinfällig sind dagegen die Nervenzellen (s. auch überlebende Organe). Der T. scheint für alle Zellen, die sich nicht mehr zu teilen vermögen, unvermeidlich zu sein (»natürlicher T.«). Bei höhern Pflanzen sterben oft einzelne Teile ab (Blätter, Zweige, Kernholz, Wurzeln usw.), während die überlebenden Teile den Verlust durch Restitution (s. d.) ersetzen. Der natürliche T. erfolgt bei höhern Pflanzen nur ganz allmählich. Ein verhältnismäßig sicheres Todeszeichen der einzelnen Pflanzenzelle ist der Verlust ihrer Plasmolysierbarkeit (s. Zelle), während Verfärbungen (z. B. Gelb-, Rot- oder Braunfärbung von Blättern) zunächst nur eine Zersetzung des Chlorophylls oder Neubildung von Farbstoffen, aber im allgemeinen noch nicht den T. der Zelle bedeuten. Bei einzelligen Lebewesen bestehen insofern besondere Verhältnisse, als aus ihnen durch Zellteilung zwei neue, »junge« Individuen hervorgehen, der ursprüngliche »alte« Organismus also aufhört zu existieren, ohne dabei abzusterben (sog. »T. ohne Leiche«; potentielle Unsterblichkeit). S. auch Lebensdauer, Unsterblichkeit, Verjüngung, Zellteilung.

Der T. beim Menschen. Man unterscheidet den natürlichen, durch Altersschwäche oder Krankheit herbeigeführten vom gewaltsamen T. Die letzte Veranlassung des Todes durch Altersschwäche ist nicht ermittelt,

soweit es sich darum handelt festzustellen, von welcher Stelle aus die Lebensleistung abgestellt wird. Die Erscheinungen, unter denen das Leben erlischt, sind je nach den Umständen sehr verschieden. Entweder geschieht dies plötzlich, dann spricht man volkstümlich (ohne Berechtigung) von »Herzschlag«, oder allmählich unter steter Verkleinerung der Herzarbeit, der Atemtätigkeit und bei zunehmender Bewußtseinstrübung (»einschlafen«), oder der T. vollzieht sich unter der sichtlichen Anstrengung, der lebenbedrohenden Hindernisse Herr zu werden (Todeskampf): der Sterbende atmet angestrengt, wobei die Ausatmung, die sich vergeblich bemüht, Schleim und Blutwasser aus den Lungenbläschen und Bronchien zu entleeren, von röchelnden Geräuschen (Todesröcheln, Trachealrasseln) verdeckt wird. Allmählich hört der Turgor der Haut auf, besonders im Gesicht, sodaß die Schläfen einsinken, Nase und Kinn spitzer erscheinen (Hippokratisches Gesicht, Facies hippocratica). Die Muskeln erschlaffen, daher sinkt der Unterkiefer herab, der Mund öffnet sich. Auch die Augenlider sinken herab, ohne sich ganz zu schließen, die Hornhaut verliert ihren Glanz, das Auge »bricht« (Agonie). Bei manchen Erkrankungen leitet sich der T. durch einen schlafähnlichen Zustand ein, das Koma (s. Schlafsucht), besonders bei Vergiftungen. — Für die Diagnose des Todes ist nächst dem völligen Stillstand von Atmung und Herzschlag wichtig das Eintreten der Totenstarre (Muskel-, Leichenstarre, s. Leiche), die 6—12 Stunden nach dem T., selten später eintritt. Sie dauert meist einen oder mehrere Tage. Dann erschlaffen die Muskeln allmählich wieder, die Verwesung beginnt, mit Leichengeruch, grünlicher Verfärbung der Haut und Gasentwicklung im Körper. Es erscheinen an den Aufliegestellen der Leiche die Totenflecke, blaurote Flecke infolge lokaler Blutansammlungen in der Haut. Die Abkühlung des Körpers (Leichenkälte) beginnt bald nach dem Stillstand der Atmung, kann sich aber auch lange verzögern, je nach Temperatur der Umgebung und vorhergehender Krankheit. Beim Wundstarrkrampf wird sogar zunächst Temperatursteigerung beobachtet. Spätestens nach 12—24 st ist der Körper auf die Temperatur der Umgebung abgekühlt. — Vgl. Scheintod, Euthanasie.

Rechtliches. Nachdem das Institut der Friedlosigkeit (s. d.) und des »bürgerlichen Todes« (s. d.) verschwunden und die Ablegung des Klostergelübdes auf die Rechtsfähigkeit keinen Einfluß mehr hat, endigt die Rechtsfähigkeit (s. d.) des Menschen jetzt nur noch mit seinem T., der durch Sterbeurkunde oder durch Todeserklärung (s. d.) nachzuweisen ist.

Im Volksglauben spielt der T. eine wichtige Rolle. Hier liegt meist die Vorstellung zugrunde, daß er nie natürlich und mit innerer Notwendigkeit eintrete, sondern stets von außen verursacht werde, durch Dämonen, Geister, Feinde usw. mittels magischer Zusammenhänge und somit durch andrer Wesen Willen (Wunsch) und durch ihre Schuld. Deshalb fürchtet man die Rache des Toten, der als »unrein« gilt, den man zu versöhnen oder fernzuhalten, ja ganz zu vernichten sucht. Vgl. Lebender Leichnam, Seelenglaube, Totenbestattung, Totenkult, Totenreich, Totensagen und Unsterblichkeit. — Der T. erscheint vielfach personifiziert (s. u.; vgl. Todaustragen und Todesengel), meist in feindlicher Gestalt, seltner in freundlicher, wie der »Freund Hein« (s. Hein), dessen Name aber ebenfalls ursprünglich den Teufel oder sonst einen gefürchteten Dämon bezeichnete.

In der Kunst stellten die Griechen den T. (s. Thanatos, mit Abb.), Sohn der Nacht, Bruder des Schlafes, auf Grund einer freundlichen Auffassung als geflügelten Jüngling oder Mann, zuweilen gerüstet, dar; in der spätern griechisch-römischen Zeit erscheint er als ernster Jüngling mit gesenkter Fackel. Die griechischen Dichter dagegen sahen in dem »starrherzigen« Gott des Todes einen dunkelgewandeten, schwertbewehrten Priester der Unterwelt. — Die spätern römischen Dichter schilderten den T. als zähnefletschendes Ungeheuer, das mit blutigen Nägeln seine Opfer zerfleischt. — Als unheilvoller Dämon findet sich die geflügelte Gestalt des Todes auf etruskischen Vasen, Wandgemälden und Sarkophagen. — Im Mittelalter stellte man den T. als ein Ungeheuer mit Fledermausflügeln dar, besonders in Italien; in den deutschen Totentänzen (s. Totentanz) tritt der T. in der Mehrzahl auf: anfangs zusammengeschrumpfte Leichname, später entfleischte Gerippe, aus denen dann der Knochenmann der neuern Kunst entstanden ist. Sense, Sichel (nach Offenb. Joh. 14, 4), später auch das Stundenglas waren seine Attribute. — *Lit.:* Lessings Abhandlung »Wie die Alten den T. gebildet« (1769); Wessely, Die Gestalten des T. und des Teufels in der darst. Kunst (1876); Schwebel, Der T. in deutscher Sage und Dichtung (1877); Robert, Thanatos (»Winckelmannprogramm«, 1879); A. Weismann, Über die Dauer des Lebens (1882); Bornstein, Der T. in der mod. Lit. (1900); Sexau, Der T. im dtsch. Drama des 17. u. 18. Jh. (1906); Nothnagel, Das Sterben (2. Aufl. 1907); Heinemann, Thanatos in Poesie und Kunst der Griechen (1913); G. Perthes, Über den T. (1920); Korschelt, Lebensdauer, Altern und T. (3. Aufl. 1924) und Altern und Sterben bei Tieren und Pflanzen (in »Bethe-Bergmann-Embden-Ellingers Hb. d. Physiologie«, Bd. 17, 1926); Hirsch, Das Altern u. Sterben des Menschen (ebenda).

Toda, Stamm der Dravida in den Nilgiri (südliches Vorderindien), etwa 700 Köpfe, sind Büffelzüchter, haben Vielmännerei, verbrennen ihre Toten. *Lit.:* Rivers, The Todas of the Nilgiri Hills (1906).

Todaiji (spr. -dschi), buddhistischer Tempel in Nara (Japan), 747 gegründet, mehrfach niedergebrannt, mit reichem alten Kunstbesitz. Vgl. Shosoin.

Todaustragen (Todaustreiben), uraltes Volksfest, das, als Teil des Maifestes (s. d.), am Sonntag Lätare (Todsonntag) oder Judika sich hie und da noch in der Lausitz, Schlesien und Böhmen erhalten hat als ein Umzug mit Gesang, wobei eine den Tod (bzw. den Winterriesen) vorstellende Strohpuppe ins Wasser geworfen oder verbrannt wird. Vgl. Heidenwerfen, Judasverbrennen. *Lit.:* Sartori, Sitte und Brauch (1910—14, 3 Tle.).

Toddalia *Juss.*, Gattung der Rutazeen mit der einzigen Art T. aculeata *Lam.* (Wilder Orangenbaum), einem stachligen Kletterstrauch mit abwechselnden Blättern, kleinen Blüten in zusammengesetzten Rispen und kugeligen, fleischigen, orangefarbenen Früchten, wächst auf den Gebirgen Ostafrikas und Vorderindiens. Die Früchte ersetzen in Indien den schwarzen Pfeffer.

Toddy (spr. tŏdi), Getränk aus Branntwein, Zucker, Eis und Wasser, ähnlich dem Grog, in Schottland, England, Schweden usw. beliebt (Sling enthält dazu noch etwas geriebene Muskatnuß); auch svw. Palmwein, s. auch Palmzucker.

Todea *Willd.*, Farngattung aus der Familie der Osmundazeen (s. Farne, Sp. 484). Die einzige Art

dieser Gattung mit 3 m hohem Stamm sowie schönen, etwa 2 m breiten, doppelfiederteiligen Blättern ist T. barbara *Moore*, die in Australien u. Südafrika wächst.

Todesanlagen, s. Letalfaktoren und Vererbung.

Todesengel, Darstellung des Todes als Genius, der die Seele aus diesem zu einem bessern Leben hinüberführt, entspricht in der christlichen Kunst dem griechischen Hermes (Psychopompos).

Todeserklärung, richterliche Erklärung, daß eine verschollene Person als verstorben anzusehen sei, erfolgt nach dem Aufgebotsverfahren (s. d.) und begründet die Vermutung, daß der Verschollene in dem Zeitpunkt gestorben sei, der in dem Urteil festgestellt ist (Todesvermutung). Die T. ist zulässig, wenn seit zehn Jahren keine Nachricht vom Leben des Verschollenen eingegangen ist, doch nicht vor Schluß des Jahres, in dem er das 31. Lebensjahr vollendet hätte. Sind seit seiner Geburt 70 Jahre vergangen, so genügen fünf Jahre Verschollenheit. Bei Kriegsverschollenheit oder bei Geraten in eine Lebensgefahr kann T. drei Jahre nach Kriegsende oder nach dem lebensgefährlichen Ereignis erfolgen, bei Seeverschollenheit ein Jahr nach dem vermuteten Untergang des Schiffes (§ 13 ff. BGB.). Bezüglich der während des Weltkrieges Verschollenen ist eine besondere Kriegsverschollenheit-Verordnung (vom 18. April 1916, abgeändert durch VO. vom 9. Aug. 1917 und durch Gesetz vom 20. Febr. 1925) erlassen worden. Nach ihr kann, wer als Angehöriger der bewaffneten Macht des Deutschen Reiches oder eines mit ihm verbündeten oder befreundeten Staates am Weltkrieg teilgenommen hat und während des Krieges vermißt worden ist, im Weg des Aufgebotsverfahrens schon dann für tot erklärt werden, wenn von seinem Leben ein Jahr lang keine Nachricht eingegangen ist. Als Todestag ist regelmäßig der 10. Jan. 1920 anzunehmen.

Todesfallversicherung, s. Lebensversicherung (Sp. 710).

Todeskampf, s. Tod.

Todeslinderung, s. Euthanasie.

Todesstrafe, Strafe am Leben. Man unterschied im ältern Strafrecht geschärfte T. (Feuertod, Pfählen, Rädern, Vierteilen, Ertränken) und einfache T. Letztere (meist Enthauptung) ist der modernen Strafgesetzgebung allein bekannt (s. Hinrichtung, Guillotine); während des Kriegszustandes wird die T. durch Erschießen vollstreckt. Über Zulässigkeit und Abschaffung der T. herrscht, seitdem Beccaria (s. d. 2) für die Beseitigung eingetreten ist, Streit, der in vielen Staaten zur Abschaffung (z. B. Niederlande 1870, Norwegen 1902, Polen 1918, Österreich 1919) geführt hat. Vgl. Reinigung, rituelle. *Lit.:* Mittermaier, Die T. (1862); F. O. Schwarze, Aphorismen über die T. (1868); v. Holtzendorff, Das Verbrechen des Mordes und die T. (1875); Olivecrona, Om dödsstraffet (2. Aufl. 1891); Ramlan, Wie wird im Deutschen Reich die T. vollstreckt? (1900); M. Liepmann, Die T. (1912).

Todesvermutung, s. Todeserklärung und Lebensvermutung.

Todfall, s. Baulebung.

Tọdi, Stadt in der ital. Prov. Perugia, (1921) 5776, als Gemeinde 18245 Ew., unweit vom Tiber, an der Bahn Terni–Umbertide, Bischofssitz, hat dreifache Ringmauer, Dom (romanisch, 11. Jh.), Kirchen San Fortunato (1292–1452), Santa Prassede (14. Jh.), Santa Maria della Consolazione (1508–24), Paläste (13. und 14. Jh.), höhere Schulen, Bibliothek, Pinakothek, Olivenbau und Viehzucht. — T. ist das alte umbrische Tuder, später römische Kolonie. *Lit.:* Ceci, T. nel medio evo (1897).

Tọdi, Luiza Rosa (geborne de Aguiar), portug. Opernsängerin (Sopran), * 9. Jan. 1753 Setubal, † 1. Okt. 1833 Lissabon, Gattin des italienischen Geigers Franc. Saverio T., sang in allen Großstädten Europas. *Lit.:* Vasconcellos, L. T. (1873).

Tödi (Piz Rusein), höchster Gipfel der Glarner Alpen (3623 m), auf der Grenze der Kantone Glarus, Uri und Graubünden. Ihn umstehen u. a., durch ein Firnmeer verbunden, der Bifertenstock (3426 m), der Düssistock (3259 m) und der Oberalpstock (Piz Tgietschen, 3330 m), der Claridenstock (3270 m), das Scheerhorn (3298 m), Große und Kleine Windgälle (3192 bzw. 2980 m; s. Tafel I, 5 bei Art. Geologische Formationen). Zwischen Düssistock und Scheerhorn zieht sich der Hüfigletscher ins Maderaner Tal hinab. Die Abgrenzung der ganzen T.-Gruppe bilden Klausen- (1952 m), Kreuzli- (2350 m) und Kistenpaß (2500 m).

Todis (Todidae), Vogelfamilie westindischer Sitzfüßler, von Zaunköniggröße, mit auffallend langen Läufen und langem, flachem, schmalem Schnabel, oberseits grün, unterseits weißlich, Kehle rot; sie haben wie die Sägeraken, denen sie nahestehen, fein gezähnelte Schnabelschneiden und Schnabelborsten, leben in Büschen von Insekten, graben Nisthöhlen an senkrechten Erdwänden in den Boden. Die Familie enthält nur eine Gattung Todus *L.* mit 5 einander sehr ähnlichen Arten.

Todleben, s. Totleben.

Todmorden (spr. tödmörd'n), Stadt in Yorkshire, West-Riding (England), (1921) 23892 Ew., am Calder und Rochdalekanal, Bahnknoten, hat Stadthalle (1875), höhere Schule, Kohlengruben, Baumwollindustrie, Maschinenbau und Gießereien.

Todorov (spr. -öf), Petko, bulgar. Dichter, * 1879 Elena bei Tirnovo, † 1. Febr. 1916 Chateau d'Oex (Schweiz), der bedeutendste moderne Dramatiker Bulgariens, schrieb: »Der Kirchenbau« (1901), »Die Fee« (1904), »Die Ersten« (1909), »Des Waldgeists Hochzeit« (1910) u. a. Sehr ansprechend sind auch seine kurzen Prosadichtungen (»Skizzen und Idyllen«; deutsch von G. Adam, 1919).

Todorović (spr. -witj), Pera, serb. Politiker und Journalist, * 14. Mai 1852 Vodica bei Smederevo, † 21. Nov. 1907 Belgrad, Mitbegründer der radikalen Partei, wurde während des Aufstands im Timoktal verhaftet und zu 10 Jahren Gefängnis verurteilt, 1886 aber begnadigt und seitdem von den Radikalen als Agent des Königs bekämpft. T. redigierte u. a. die Zeitungen »Male Novine« und »Ogledalo«.

Todsatzung (Totsatzung), s. Mort-gage.

Todsonntag, s. Todaustragen.

Todsünden, nach kathol. Lehre im Gegensatz zu Erlaßsünden (s. d.) nach 1. Joh. 5, 16 und 17, die den geistigen Tod, d. h. den Verlust des Gnadenstands, nach sich ziehenden, nur im Bußsakrament vergebbaren Sünden. Als Wurzel- oder Hauptsünden gelten Hoffart, Geiz, Wollust, Neid, Völlerei, Zorn, Trägheit des Herzens. Der Protestantismus lehnt diese Unterscheidung ab. *Lit.:* Zöckler, Das Lehrstück von den sieben Hauptsünden (1893); Gothein, Die T. (»Archiv f. Religionswiss.«, Bd. 10, 1907).

Todteilung, s. Grundteilung.

Todtmoos, Landgemeinde und Luftkurort (1928: 6900 Gäste) in Baden, Amt Sankt Blasien, (1925) 1552 meist kath. Ew., 822 m ü. M., im südlichen Schwarzwald, an der Wehra, hat Wallfahrtskirche, Wasserheilanstalt, Bürsten- und Holzwarenfabriken sowie Sägewerke. Nahebei Lungenheilanstalt Wehrawald.

Todtnau, Stadt- und Luftkurort (1928: 1000 Gäste) in Baden, Amt Schopfheim, (1925) 2546 meist kath. Ew., 649 m ü. M., im südlichen Schwarzwald, am Fuß des Feldbergs und an der Bahn Zell–T., hat Bezirksforstei, Bürstenindustrie, Bürstenmaschinenbau, Baumwollweberei, Papier- und Möbelfabrik. — T., 1288 als Stadt genannt, hatte Silberbergbau, gehörte zum österreichischen Breisgau, wurde 1805 badisch.

Tod und Leben, Kartenglücksspiel unter zweien, bei dem siegt, wer dem Gegner alle Blätter abgenommen hat.

Toesa, span. Längenmaß, svw. Estado.

Tof, »schwimmende Insel«, s. Insel (Sp. 479).

Tofana, Monte, Berg in den Südtiroler Dolomiten, westl. vom Ampezzotal, 3241 m hoch. [Mensch.

Töffel, Kosename für Christoph, auch ungeschickter

Tofieldia *Huds.* (Tofieldie), Gattung der Kolchikazeen, kleine Kräuter mit grasähnlichen Blättern, ährenförmigem Blütenstand kleiner gelblichgrüner Blüten; 14 Arten in der nördlich gemäßigten Zone. In Deutschland kommt T. calyculata *Wahlenb.* (Gemeine Simsenlilie), mit 25—40 cm hohem Blütenstand und einem kelchförmigen, dreilappigen Deckblatt unter jeder Blüte, hie und da auf torfigen Wiesen vor.

Tofu (Bohnenkäse), ein käseartiges, eiweißreiches Nahrungsmittel Ostasiens, aus dem Brei der Sojabohne durch Behandlung mit Seesalzlauge gewonnen.

Toga, die Nationaltracht der Römer im Frieden, bestand aus einem 5,6 m langen und 2,25 m breiten wollenen Stück Zeug von der Form eines Kreissegments, von dessen beiden Enden man das eine über die linke Schulter nach vorn warf, den geraden Rand über den Rücken, das andre Ende unter dem rechten Arm durchzog und dann über die linke Schulter warf (Abbildung); den so auf der Brust entstandenen Bausch benutzte man als Tasche (sinus). Beim cinctus Gabinus, einer gottesdienstlichen Tracht, wurde das andre Ende als Gürtel um den Leib gezogen, sodaß die Arme freiblieben. Die Farbe war gewöhnlich weiß (t. alba), bei Trauernden dunkel (t. pulla). Beamte trugen die T. mit einem Purpurstreifen (t. praetexta; s. Tafel »Kostüme I«, 6), ebenso Knaben und Mädchen. Die t. candida der Amtsbewerber (candidati) war glänzend weiß, die t. picta der Triumphatoren purpurn und mit goldenen Palmen bestickt. Vgl. Tunika.



Römer in der Toga.

Togal, Mittel gegen rheumatische und nervöse Schmerzen, im wesentlichen aus Azetylsalizylsäure, Lithiumsalizylat und Chinintannat bestehend.

Toggenburg, voralpine Talstufe der Thur im schweiz. Kanton Sankt Gallen, reicht von Wildhaus (1098 m) bis Wil (573 m), ist dicht besiedelt, (1920) 61 284 vorwiegend prot. Ew., die Baumwollspinnerei und Alpwirtschaft treiben, von der Bahn Wil–Neßlau durchzogen. — T., ehemalige Grafschaft in der Schweiz, fiel 1437 an die Freiherrn von Raron, 1468 an den Abt von Sankt Gallen (s. d., Geschichte).

Toghrâ'i, arab. Dichter persischer Herkunft, † 1121, war unter dem Seldschukensultan Mas'ud Kanzler und verherrlichte in seinen Dichtungen seldschukische Fürsten und Große. Sein berühmtestes Gedicht »Lâmîjat el 'adscham« (»Das auf ›l reimende Gedicht der Perser‹) wurde oft kommentiert und gedruckt, im Abendland von Pocock mit lateinischer Übersetzung (1661), dann mit deutscher Übersetzung von Reiske (1796), zuletzt von Raux mit französischer Übersetzung (1903).

Toghril (Toghrul), s. Seldschuken.

Togianinseln (Tadjainseln, Schildpattinseln), Inselgruppe in der Tominibai, an der Ostküste von Celebes, 844 qkm mit etwa 7000 Ew., treiben Handel mit Kopra, Schildkröten und Trepang.

Töging (T. am Inn), Dorf in Oberbayern, BezA. Altötting, (1925) 901, als Gemeinde 1228 kath. Ew., nahe der österr. Grenze, an der Bahn Mühldorf–Simbach, hat Großkraftwerk Mittlerer Inn (108000 PS) und Aluminiumwerke.

Togo (s. Karte »Ehemalige deutsche Kolonien« bei Art. Deutsches Reich, Sp. 640), frühere deutsche Kolonie in Westafrika am Atlantischen Ozean (Sklavenküste), 84 600 qkm mit (1921) 886 600 Ew. Der westliche Teil (1/3) mit 32 600 qkm und 188 260 Ew. (20 Weiße) ist britisches, der östliche Teil (2/3) mit 52 000 qkm und (1926) 742 428 Ew. (331 Weiße) französisches Mandatsgebiet (seit 1. Okt. 1920).

Dem niedrigen Küstenstreifen (52 km) mit Brandung, Nehrung, Lagunen und den Handelsplätzen Lome, Porto Seguro, Togo, Anecho folgt binnenwärts hinter einem Steilrand (5—15 m) eine Savannenebene bis zum 500—800 m hohen Gebirge (Opossum, Obossum, A[t]possogebirge, -plateau), das aus alten Gesteinen besteht und eine reiche Humusdecke trägt. Hauptflüsse sind Volta im W. und Mono im O. — Das Klima ist tropisch feucht und ungesund (Malaria) an der Küste (Jahr: 26°), heiß-trocken und gesünder im Innern (Jahr: 23,7°). Im Oktober wehen an der Küste Tornados. — Die Pflanzenwelt ist an der Küste durch Dorngebüsch und Kokospalme vertreten, im Hügelland durch Ölpalmen, Fruchtbäume, Rohr, übermannshohes Gras und Buschdickicht; in der Savanne gibt es Affenbrotbäume (s. Adansonia) und Wollbäume (Ceiba pentandra). Angebaut werden im Innern Kassawen, Mais, Bataten, Yams, Kakao, Baumwolle und Kautschuk. — Die Tierwelt gehört zur äthiopischen Region. Haustiere sind Rinder, Ziegen, Geflügel, im Innern Pferde, Schafe, Schweine, Esel und Maulesel. — Im Bezirk von Misahöhe und Sokode verhütten Eingeborne Eisenerze; außerdem gibt es Graphit, Bleiglanz, Schwefel- und Kupferkies.

Die Bevölkerung (Ewe, Haussa, Tschi, Fulbe) treibt Handel, Ackerbau, im Innern Viehzucht. Über die Sprachen des Togogebiets handelt Christaller in Bd. 1 der »Zeitschrift für afrikanische und ozeanische Sprachen« (1895) und Seidel, Beiträge zur Kenntnis der Sprachen in T. (ebenda, Bd. 4, 1898); zum Selbstunterricht: A. Seidel, Togosprachen (1904). — Die Grundlagen des Wirtschaftslebens sind die Eingeborenenkulturen, während europäische Pflanzungen zurücktreten. Unter deutscher Verwaltung war T. die deutsche Musterkolonie, hatte aktive Handelsbilanz dank der Ausfuhr steigender Mengen von Ölfrüchten, Mais, Kakao und besonders Baumwolle. Die heutige Hauptausfuhr erstreckt sich in beiden Mandatsgebieten auf Palmkerne und -öl, Kakao und Baumwolle, im britischen Gebiet dazu noch auf Kolanüsse. Im

französischen Teil betrug 1926 die Einfuhr 99 Mill. Fr., die Ausfuhr 80 Mill. Fr. (Kakao 24 Mill., Palmkerne 20 Mill., Baumwolle 12,6 Mill., Palmöl 9,9 Mill. Fr.); im englischen Teil 1925 die Einfuhr 21000 £, die Ausfuhr 155000 £ (Kakao 140000, Rohbaumwolle 5900, Palmkerne 5100, Palmöl 4600 £). Das britische Mandatsgebiet untersteht der Verwaltung der Goldküste; der Haushalt im französischen wies 1927 33,6 Mill. Fr. Einnahmen und Ausgaben auf. — Bahnen (nur im französischen Gebiet: 333 km) verbinden Lome mit Anecho, Palime und Atakpame. Einziger Hafen ist Lome. Verwaltungsmittelpunkt im englischen Mandatsgebiet ist Ho (3300 Ew.). Andre Orte sind Jendi (s. d.) und Kete-Kratschi (s. d.); im französischen Mandatsgebiet liegen Lome (s. d.; Verwaltungssitz), Anecho, Atakpame, Misahöhe, Sansanne-Mangu, Sokode.

Geschichte. T., seit 5. Juli 1884 unter deutschem Schutz, wurde 1862 von Hornberger, 1887—88 von Henrici und Burgi, 1887—88 von L. Wolf und von K. v. François, 1890—92 von Kling und Büttner, 1894 bis 1895 von Gruner erforscht. Unruhen veranlaßten besonders 1897—98 Strafexpeditionen. Binnenabgrenzungen wurden 9. Juli 1897 mit Frankreich (Gewinn des Monodreiecks) und 14. Nov. 1899 mit Großbritannien (Aufteilung des bisher neutralen Gebiets von Salaga) vereinbart. Im Weltkrieg organisierte Gouverneur v. Döring den Widerstand der schwachen Polizeitruppe (400 Mann), der durch die in Lome eingedrungenen Engländer und die über den Mono vorgehenden Franzosen rasch gebrochen wurde. Am 25. Aug. 1914 erfolgte die Übergabe. — *Lit.:* Sprigade, Karte von T. 1:200000 (1907); S. Passarge, T. (in Hans Meyer, »Das Deutsche Kolonialreich«, Bd. 2, 1910); H. Schnee, Deutsches Koloniallexikon, Bd. 3 (1920) und Die deutschen Kolonien unter fremder Mandatsherrschaft (1922); Paulin, Cameroun-T. (1923); »Official Reports on the British Sphere of T.« (jährlich, seit 1924).

Togo, Heihashi, Graf, japan. Admiral, * 22. Dez. 1847 Kagoshima, † 30. Juli 1912 Tokyo, trieb 1871—1878 Marinestudien in England, führte einen Kreuzer mit Auszeichnung im Chines.-Japan. Krieg 1895, im Russ.-japan. Krieg 1904/05 hervorragend die Schlachtflotte, blockierte die russisch-ostasiatische Flotte in Port Arthur, schlug und zersprengte sie 10. Aug. 1905 bei Kap Schantung, schlug vernichtend 27. Mai 1905 die aus Europa gesandte zweite russische Flotte bei Tsushima (s. d.) und entschied damit den Krieg, war seit 1905 Chef des Admiralstabes. Beim Tod des Kaisers Mutsuhito vollzog er Harakiri. *Lit.:* A. Lloyd, Admiral T. (1906).

Togrilbeg (Toghrilbeg), s. Seldschuken.

Tohu wabohu (hebr., »wüst und leer«), nach 1. Mos. 1, 2 Bezeichnung des Zustands der Welt vor der Schöpfung. Vgl. Chaos.

Toilette (franz., spr. tŭal-), ursprünglich das Tuch (toile) auf dem Putztisch der Damen, dann das zum Putz notwendige Gerät, besonders der Tisch mit Spiegel (Putztisch), auf dem diese Geräte liegen; endlich der weibliche Putz selbst in allen seinen Teilen, daher T. machen, sich vollständig ankleiden, putzen. — Neuerdings in Deutschland auch der Bedürfnis- und Waschraum.

Toilettenessig, s. Essige, aromatische.

Toise (spr. tŭas), ehemals franz. Klafter, Grundlage der spätern Längenmaße; = 194,903 m, die T. usuelle = 2 m, leitete zum metrischen Maßsystem über. Vgl. Gradmessungen (Sp. 495 f.).

Toisonorden (spr. tŭasong-, Orden vom Goldenen Vlies), s. Goldenes Vlies 2).

Toiupu (Balbi), Berg, s. Bougainville (Insel).

Tokadille (spr. -ilje), sow. Tokkadille.

Tokaj (spr. tōkăj), Großgemeinde im ungar. Komitat Zemplén, (1920) 5073 meist kath. Ew., am Bodrog, an der Bahn Szerencs-Nyiregyháza, hat BezG., Gymnasium, Winzerschule, bedeutende Salzlager, Kognak- und Zündwarenfabrik. Die Tokajer Berge liefern 34 vortreffliche Weinsorten (edelste die von Tarczal, Tállya, Mád und T.): Tischwein, ohne Süße, aus den ihrer Trockenbeeren beraubten Trauben; Szamorodner, ohne Auslese der Trockenbeeren, süß, aromatisch, feurig; Máslásér (Maschlasch) aus Trauben mit Zusatz von Trockenbeeren, süß, mild, alkoholreich; Muskateller oder Ausbruch aus der gelben Muskatellertraube mit noch stärkerem Zusatz von Trockenbeeren und, was aus diesem Gemisch durch den eignen Druck abfließt: Essenz, der süßeste Wein mit der feinsten Blume. Die besten Tokajer Traubensorten sind Furmint-, Mehlweißer und gelbe Muskatellertraube. — T. war ehemals wichtige Festung. Der Landtag von T. wählte 1526 Johann von Zápolya zum König. 1683 wurde T. von Thököly, 1703 und 1705 von Rákóczi genommen und zerstört. Im Juni 1919 nahmen die roten Truppen T.

Tokaido (»Straße zum und am Ostmeer«), 500 km lange Straße in Japan zwischen Kyoto und Tokyo.

Tokar, Stadt im engl.-ägypt. Sudân, etwa 4000 Ew. (Bedscha), 80 km südl. von Suakin, in einer Oase am Barkafluß, hat Kleinbahn nach Trinkitat und Anbau von Baumwolle.

Tokat, Hauptstadt des türk. Wilajets T. (10415 qkm mit (1927) 262622 Ew.), (1927) 20430 Ew., 620 m ü. M., am Jeschil Irmak, hat Zitadelle, Brücke und Moschee aus der Seldschukenzeit, ist Sitz eines armenischen Erzbischofs und bedeutender Handelsplatz an der Bahn Samsun-Siwas, hat Wein-, Obst- und Getreidebau sowie Kupferverarbeitung.

Tokelau-Inseln (Unioninseln, spr. jūnj'n-), polynesische Inselgruppe aus fünf kleinen, niedrigen Atollen beiderseits vom 10. Breitengrad, nördl. von Samoa, 13 qkm mit (1926) 1033 Ew. (Polynesier), haben Kopraausfuhr. Vgl. Tafel »Polynesisch-mikronesische Völker«, 8, bei Sp. 724, Bd. 9. — Die seit 1889 britische Gruppe wurde 1926 Neuseeland zur Verwaltung überwiesen. Vgl. Nassau (Sp. 1026).

Token (engl., »Zeichen«), Scheidemünze; in England und seinen austral. u. amerikan. Kolonien von Städten und Privatleuten unter eignem Namen im 17. Jh., dann von etwa 1790 bis 1818 bzw. 1873 geprägte Kupfermünzen zu ½ und 1 Penny. Vgl. Privatgeld. *Lit.:* Boyne, T.s issued in the XVII. Century in England etc. (1858); Batty, The Copper Coinage of Great Britain (1868—98, 4 Bde.); J. Atkins, The Coins and T.s of the Possessions and Colonies of the British Empire (1889).

Tokio, sow. Tokyo.

Tokkadille (spr. -ilje, ital. Toccategli, spr. -telji, span. Tocadillo, spr. -diljo), ein dem Puff verwandtes Spiel für zwei Personen mit je 15 (auch 16) Steinen.

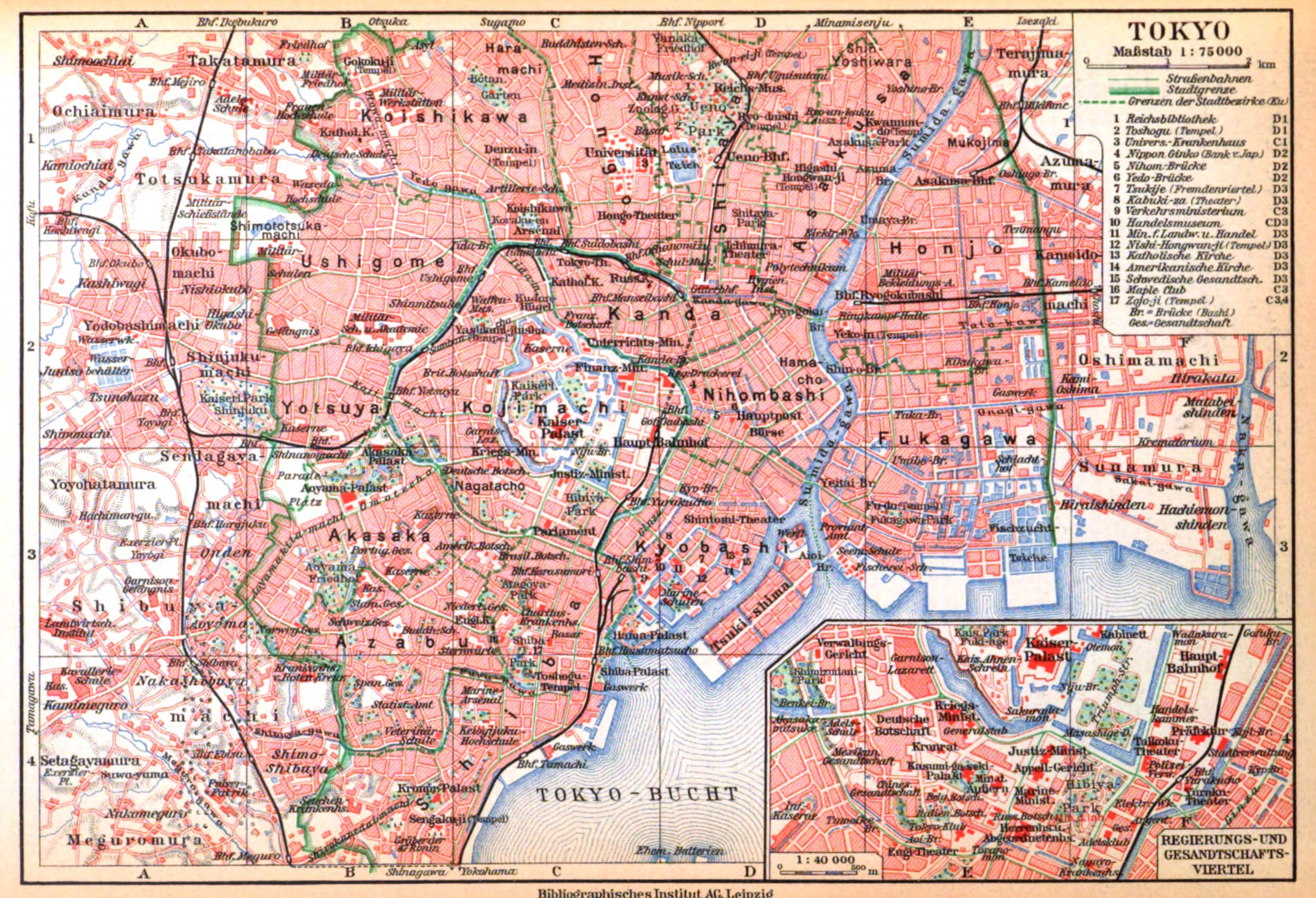
Tokkata, sow. Toccata.

Tokkieren, sow. Tockieren.

Tokmak, Stadt im russ. Kirgisenfreistaat, am Tschu, (1926) 15589 Ew.

Toko, s. Pfefferfresser.

Toko, dänischer Sagenheld, von dem Saxo Grammaticus in seiner »Historia Danica« eine der schweizerischen sehr ähnliche Variante der Tellsage (Apfelschuß und Tötung des Tyrannen) erzählt. Vgl. Tell.



Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw. von Tokyo

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | E4 || bezeichnen die Quadrate des Planes

Name	Quadrat
Abgeordnetenhaus	E4
Adelsklub	F4
Adelsschule	A1; D4
Aioi-Brücke	D3
Akasaka, Stadtbezirk	B3
Akasaka-Palast	B3
Amerikanische Botschaft	BC3
Amerikanische Kirche (auf Plan Nr. 14)	D3
Aoyama, Vorort	A3
Aoyama-Friedhof	B3
Aoyamakita-machi	B3
Aoyama-Palast	B3
Appellationsgericht	EF4
Argentinische Gesandtschaft	F4
Artillerieschule	C1
Asakusa, Stadtbezirk	DE1
Asakusa-Bahnhof	E1
Asakusa-Park	DE1
Atagoya-Park	C3
Azabu, Stadtbezirk	BC3
Azuma-Brücke	DE1
Azumamura	EF1
Bahnhöfe:	
Asakusa	E1
Ebisu	A4
Gofukubashi	CD2
Hamamatsucho	CD3
Harajuku	AB3
Hauptbahnhof	CD2
Hikifune	E1
Honjo	E2
Ichigaya	B2
Iidamachi	C2
Kameido	EF2
Karasumori	C3
Kashiwagi	A1
Manseibashi	CD2
Mejiro	A1
Ochanomizu	CD2
Okubo	A2
Ryogokubashi	DE2
Sendagaya	AB2
Shibuya	A4
Shimbashi	C3
Shinanomachi	B2, 3
Shinjuku	A2
Suidobashi	C2
Takatanobaba	AB1
Tamachi	C4
Ueno	D1
Uguisutani	D1
Ushigome	BC2
Yotsuya	B2
Yoyogi	A2
Yurakucho	CD3
Basar	CD1
Belgische Botschaft	E4
Benkei-Brücke	D4
Börse	D2
Botanischer Garten	C1
Brasilianische Botschaft	C3
Britische Botschaft	BC2
Charitaskrankenhaus	C3
Chinesische Gesandtschaft	DE4
Denzu-in, Tempel	C1
Deutsche Botschaft	BC3
Deutsche Schule	B1
Elektrizitätswerk	D1; F4
Engi-Theater	E4
Englische Kirche	C3
Finanzministerium	C2
Fischereischule	DE3
[illegible]	E3
Französische Botschaft	C2
Frauenhochschule	B1
Fremdenviertel Tsukije (auf Plan Nr. 7)	D3
Fu-do, Tempel	E3
Fukagawa, Stadtbezirk	E2
Fukagawa-Park	E3
Garnisonlazarett	E4
Generalstab	E4
Ginza	CD3
Gokoku-ji, Tempel	B1
Graber der 47 Ronin	B4

Name	Quadrat
Hamacho	D2
Hama-Palast	CD3
Handelskammer	F4
Handelsmuseum (auf Plan 10)	CD3
Haramachi, Stadtteil	C1
Hauptbahnhof	CD2
Hauptpost	D2
Herrenhaus und Abgeordnetenhaus	E4
Hibiya-Park	C3
Higashi-Hongwan-ji, Tempel	D1
Hongo, Stadtbezirk	C1
Hongo-Theater	C1
Honjo, Stadtbezirk	E2
Hygienisches Institut	D2
Ichimura-Theater	D2
Iida-Brücke	C2
Iida-machi	C2
Italienische Botschaft	E4
Justizministerium	C3
Kabinett	F4
Kabuki-za, Theater (auf Plan Nr. 8)	D3
Kaiserlicher Ahnenschrein	E4
Kaiserlicher Park	C2
Kaiserpalast	C2
Kameidomachi	EF2
Kanda, Stadtbezirk	CD2
Kanda-Brücke	CD2
Kaserne	B2; C1
Kasumigaseki-Palast	E4
Katholische Kirche (auf Plan Nr. 13)	D3
Katholische Kirche	B1; C2
Kavallerieschule	A4
Keiogijuku-Hochschule	C4
Koji-machi	B2
Kojimachi, Stadtbezirk	C2
Koishikawa, Stadtbezirk	BC1
Koishikawa-Arsenal	C1
Koraku-en	C1
Krankenhaus vom Roten Kreuz	B4
Krematorium	F2
Kriegsministerium	E4
Kronprinzenpalast	BC4
Kronrat	E4
Kudan-Hügel	C2
Kunstschule	CD1
Kwan-ei-ji, Tempel	D1
Kwannondo, Tempel	E1
Kyobashi, Stadtbezirk	CD3
Kyo-Brücke	D3
Landwirtschaftliches Institut	A3
Lotusteich	D1
Maple Club (auf Plan Nr. 16)	C3
Marinearsenal	C4
Marineministerium	E4
Marineschulen	D3
Medizinisches Institut	C1
Meguromura	A4
Militärschulen	B2
Militärwerkstätten	B1
Ministerium des Innern	F4
Ministerium f. Landwirtschaft u. Handel (auf Plan Nr. 11)	D3
Mukojima, Stadtteil	E1
Musikschule	CD1
Nagatocho, Stadtteil	C3
Nagano-Krankenhaus	EF4
Niederländische Gesandtschaft	BC3
Nihombashi, Stadtbezirk	D2
Nihom-Brücke (auf Plan Nr. 5)	D2
Niju-Brücke	C3
Nippon Ginko (Bank von Japan; auf Plan Nr. 4)	D2
Nishi-Hongwan-ji, Tempel (auf Plan Nr. 12)	D3
Ochiaimura	A1
Okubomachi	A2
Omotecho	B3
Onden	AB2
Oshimamachi	F2
Otowa-machi	B1
Paradeplatz	B3
Parlament	C3
Polizeiverwaltung	F4

Name	Quadrat
Polytechnikum	D2
Präfektur	F4
Regierungsdruckerei	D2
Reichsbibliothek (auf Plan 1)	D1
Reichsmuseum	D1
Ringkampfhalle	DE2
Russische Botschaft	E4
Russische Kirche	C2
Ryo-daishi, Tempel	D1
Ryogoku-Brücke	D2
Ryo-un-kaku, Aussichtsturm	DE1
Sakurada-mon	E4
Samban-cho	BC2
Schlachthof	E3
Schwedische Gesandtschaft (auf Plan Nr. 15)	D3
Schweizer Gesandtschaft	B3
Seemannsschule	DE3
Sendagayamachi	AB3
Sengaku-ji, Tempel	BC4
Setagayamura	A4
Seuchenkrankenhaus	B4
Shiba, Stadtbezirk	BC3, 4
Shiba-Palast	CD4
Shiba-Park	C3, 4
Shibuyamachi	AB3, 4
Shimizudani-Park	D4
Shimo-Shibuya	B4
Shimototsukamachi, Stadtteil	AB1
Shinjuku, kaiserlicher Park	AB2
Shinjukumachi	AB2
Shinmitsuke	BC2
Shin-o-Brücke	DE2
Shintomi-Theater	D3
Shin-Yoshiwara, Stadtteil	DE1
Shirokanedai-machi	B4
Shitaya, Stadtbezirk	D1
Shitaya-Park	D1
Spanische Gesandtschaft	B4
Stadtverwaltung	F4
Statistisches Amt	B4
Sternwarte	BC3
Sunamura	F3
Takatamura	AB1
Teikoku-Theater	F4
Tenmangu	E1
Terajimamura	E1
Tokyo-Klub	E4
Tokyo-Theater	C2
Torano-mon	E4
Toshogu-Tempel	C4
Toshogu-Tempel (auf Plan 2)	D1
Totsukamura	AB1
Triumphstraße	F4
Tsukije, Fremdenviertel (auf Plan Nr. 7)	D3
Tsuki-shima	D3
Tsunohazu	A2
Ueno-Bahnhof	D1
Ueno-Park	D1
Universität	C1
Universitätskrankenhaus (auf Plan Nr. 3)	C1
Unterrichtsministerium	CD2
Ushigome, Stadtbezirk	B2
Verkehrsministerium (auf Plan Nr. 9)	C3
Veterinärschule	B4
Verwaltungsgericht	DE4
Waffenmuseum	C2
Waseda-Hochschule	B1
Wasserwerk	A2
Werft	D3
Yanaka-Friedhof	CD1
Yasukuni-jinsha, Tempel	C2
Yedo-Brücke (auf Plan Nr. 6)	D2
Yeitai-Brücke	DE3
Yeko-in, Tempel	DE2
Yodobashimachi	A1
Yoshino-Brücke	E1
Yoshiwara, Stadtteil	DE1
Yotsuya, Stadtbezirk	B2
Yoyohatamura	A3
Yuraku-Theater	F4
Zojo-ji, Tempel (a. Pl. Nr. 17)	C3, 4
Zoologischer Garten	CD1

Tokogonie (grch., Elternzeugung), s. Fortpflanzung und Urzeugung.

Tököly (spr. tököli), ungar. Magnat, s. Thököly.

Tokonoma (japan., »Bettraum«), Nische im japanischen Zimmer, ursprünglich für das Bett des Hausherrn, später zum Aufhängen von Rollbildern, Aufstellen von Blumenvasen, Räuchergefäßen, Zierplastiken (Okimono, s. d.), bezeichnet den Ehrenplatz. Vgl. Tafel »Japanische Kunst I«, 7.

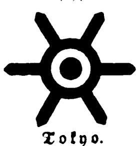
Tokophrya *Bütsch.*, Gattung der Suctoria, gestielte, an Wasserpflanzen oder -tieren festsitzende Formen mit Saugröhren, die meist zu Büscheln vereinigt sind (s. Tafel »Süßwasserfauna«, 1).

Tokugawa, japan. Geschlecht, im erblichen Besitz der Shogunwürde, das 1600—1868 über Japan herrschte, s. Japan (Sp. 247).

Tokushima (spr. -schima), Hauptstadt und Hafen des japan. Ken T., im O. der Insel Shikoku, (1925) 74545 Ew., unweit der Mündung der Yoshinogawa in das Binnenmeer, Bahnstation, führt Baumwollwaren aus.

Tokyo (»Osthauptstadt«, das frühere Yedo (spr. edo); seit Oktober 1929 nach Eingemeindung von 84 Vorstädten O-Tokyo [Groß-T.]; hierzu Stadtplan mit Namenverzeichnis), Hauptstadt Japans, Regierungssitz, Hauptstadt des Fu (Residenzbezirk) T., unter 35° 41′ n. Br. und 139° 45′ ö. L., (1929) 2218400, mit den Vororten 4880000 (vor dem Erdbeben [s. d., Sp. 106] vom 1. Sept. 1923: 2478833) Ew., größte Stadt Japans, am Sumidagawa und an der Tokyobucht, Ausgangspunkt der wichtigsten Bahnlinien, hat eine Jahresdurchschnittstemperatur von 13,6° (Jan. 2,9°, August 25,4°; mittleres Maximum 33,9°, mittleres Minimum —7,1°), 1470 mm Niederschlag, 40 Frosttage und 125 Erdbeben im Jahr.

Die Innenstadt (1926: 81,2 qkm), liegt teils in einer von Kanälen durchzogenen Niederung (Shitamachi), teils auf einer 30 m hohen Terrasse (Yamate) und besteht aus 15 Stadtbezirken. Den Mittelpunkt bildet der Bezirk Kojimachi mit Kaiserpalast (1888 z. T. neuerbaut), Hibiya-Park, Zeughaus (1877) und Teikokuza-Reichstheater (1911). Von Gebäuden sind ferner zu nennen buddhistische Tempel mit vergoldeter Holzschnitzerei, Klöster, Grabdenkmäler der letzten Shogune, kaiserliches Museum, Paläste Koyamagosho, Hamarikyu, neues Parlamentsgebäude, Hauptbahnhof, Haupttelegraphenamt, Staatsbank, Börse, Erdbebengedächtnistempel, Sportstadion. Die Straßen sind regelmäßig, breit und sauber. Einige Stadtteile (Marumouchi) gleichen einer amerikanischen Großstadt. T. ist Sitz des höchsten Gerichtshofs, der Ministerien, Heeres- und Marinebehörden, des Landtags, hat kaiserliche Universität (gegr. 1877, 1927: 7074 Stud.), Handelshochschule (gegr. 1875), Kriegs-, Marine-, Militärschule, Kunst-, Musikakademie und 21 private Hochschulen, 45 höhere Schulen, zahlreiche Bibliotheken (Staatsbibliothek [662000 Bde.], Universitätsbibliothek [680000 Bde.]), viele wissenschaftliche Institute und Gesellschaften (Kaiserl. Akademie von Japan, gegr. 1879; Deutsches Japaninstitut, gegr. 1927; Asiatic Society of Japan, gegr. 1872; Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, gegr. 1873), Kaiserliches Handels-, Kriegs- und Militär-, Theatermuseum, 27 Theater, Rundfunksender, Ringkampfhalle, Rennbahn, Botanischen, Zoologischen Garten. Sehr bedeutend sind Industrie (Seiden-, Baumwoll-, Fayence-, Porzellan- und Emailfabriken, Maschinenbau, chemische, Lebensmittel-, Leder-, Spielzeug- und Filmindustrie, Schiffswerften) und Handel. Dem Verkehr dienen Stadtbahn, Untergrundbahn, Straßenbahnen, Kraftomnibuslinien. Der Fremdhandel geht wegen der Seichtheit der Bucht meist über Yokohama. Der Seehafen von T. ist der südliche Vorort Shinagawa. T. hat Flughafen mit Luftschiffhalle in Kasumigaura (nordö. von T.; vgl. auch Karte »Japan«), ist Sitz einer deutschen Botschaft und einer wirtschaftlichen Deutschen Vereinigung.


Tokyo.

Geschichte. T., 1456 gegr., 1590—1868 Regierungssitz der Tokugawa-Shogune, seit 1869 Haupt- und Residenzstadt von Japan (s. d., Sp. 247, 249), wurde durch Erdbeben mit Feuersbrunst 1. Sept. 1923 großenteils vernichtet, ist inzwischen (1929) fast ganz wiederhergestellt.

Tola, das Gewicht einer ostindischen Rupie zu 12 Mashas, in Bengalen als Gewichtseinheit = 11,6638 g, für Edelmetalle landschaftlich abweichend.

Toland (spr. töländ), John, engl. Philosoph, * 30. Nov. 1669 Redcastle (Irland), † 11. März 1722 Putney bei London, Vertreter der Aufklärung und des Deismus, auf den zuerst die Bezeichnung »Freidenker« (von Molyneux in einem Brief an Locke, 1697) angewandt wurde. Auf Reisen in Deutschland gewann er die Gunst der Kurfürstin Sophie von Hannover und der Königin Charlotte von Preußen. Er schrieb: »Christianity not Mysterious« (1696; deutsch von W. Lunde, 1908), »Letters to Serena« (an die Königin von Preußen gerichtet, 1704), »Adeisidaemon« (1709), »Nazarenus or Jewish, Gentile and Mahometan Christianity« (1718), »Pantheisticon« (1720; deutsch von L. Jenisch, 1897). *Lit.:* Lechler, Geschichte des englischen Deismus (1841); G. Berthold, J. T. und der Monismus der Gegenwart (1876).

Toldisage, eine ungarische Sage, deren Held Nikolaus Toldi nach einer Reimchronik des 16. Jh. unter Ludwig d. Gr. im 14. Jh. gelebt haben soll. Durch die Spielleute kamen u. a. auch deutsche Stoffe in die Sage. Diese wurde durch die geniale Neubearbeitung János Aranys (s. d.), die auch bei Slowaken und Serben großen Anklang fand, zu neuem Leben erweckt. *Lit.:* E. Moór, Die deutschen Spielmannsstoffe in Ungarn (»Ungar. Jb.«, 5, 252—283).

Toldt, Karl, Anatom und Anthropolog, * 3. Mai 1840 Bruneck (Südtirol), † 13. Nov. 1920 Wien, 1875 Professor in Prag, 1884—1908 Wien, war dort seit 1888 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, seit 1905 des österr. Herrenhauses, arbeitete besonders über die Anthropologie der österreichisch-alpenländischen Bevölkerung. T. ist auch bekannt durch seine »Untersuchungen an den Gebeinen L. v. Beethovens«, desgl. »... Franz Schuberts« (»Mitteilung der Anthropolog. Gesellschaft Wien«, 1888).

Toldy (spr. töldi, ursprünglich Schedel), Franz, ungar. Literarhistoriker, * 10. Aug. 1805 Ofen, † 10. Dez. 1875 Budapest, Arzt, 1830 Mitglied der Akademie der Wissensch., 1833 Professor der Diätetik (1861 der ungar. Literatur) in Pest. Hauptwerke: »Hb. der ungar. Poesie« (mit J. Fenyéry, 1828, 2 Bde.), durch das die ungarische Dichtung zuerst in umfassenderer Weise in die deutsche Literatur eingeführt wurde, »Geschichte der ungar. Nationalliteratur« (1851—53, 3 Bde., unvoll.; Bd. 1, deutsch von Kolbenheyer, 1865), »Geschichte der ungar. Dichtung« (1854, 3. Aufl. 1875; deutsch von Steinacker, 1863) und die Anthologie »Hb. der ungar. Dichtkunst« (1857, 2 Bde.; 2. Aufl. 1872, 5 Bde.).

Toledo, span. Provinz in der Landschaft Neukastilien, 15334 qkm mit (1927) 472480 Ew. (31 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T., (1920) 21670, als Gemeinde (1927) 26106 Ew., auf einer vom Tajo (2 alte Brücken) auf drei Seiten umflossenen Granithochfläche, Bahnendpunkt, Sitz des Erzbischofs (Fürstprimas von Spanien), hat gotisch-maurische Ringmauern und Tore, enge Straßen, fünfschiffige Kathedrale (13.—18. Jh.) mit Grabmälern und 40 Kapellen, Kirche San Juan de los Reyes (15. bis 18. Jh.), maurischen Alcázar (13. Jh.), Instituto (heute Museum), Priesterseminar, Kunstakademie (1916), Kunstgewerbeschule, Bibliothek (75000 Bde.), 4 Museen, Spitäler, Irrenhaus, kgl. Waffenfabrik (Toledoklingen), Marzipan- und Seidenindustrie. — T., 192 v. Chr. von den Römern (Toletum) erobert, unter den Goten Residenz, 712—1085 Hauptstützpunkt der Mauren, Sitz eines Emirs, wurde 1085 von Alfons VI. genommen und zur Residenz erhoben. Da Philipp 1559 diese wegen des erzbischöflichen Hochmuts nach Madrid verlegte, verlor T. an Bedeutung. Die Stadt litt 1710, 1810, 1813 und 1887 durch Krieg und Brand. Hier fanden von 400 bis 702: 18 Konzile statt, später noch 1086, 1143, 1166, 1323, 1324, 1326, 1582. *Lit.:* L. Miranda Podadera, Un viaje a T. (1924); Santiago Camarasa, T. (1926); Cantos Angel, T. (1927).

Toledo (spr. -lido), Hafenstadt im nordamer. Staat Ohio, (1928) 313200 Ew. (1920: 16,3 v. H. deutsche; 1840: 1122 Ew.), nahe der Südwestecke des Eriesees, an der auf 6,3 m ausgetieften Mündung des Maumee und am Miami-Eriekanal (zum Ohio), Bahnknoten, hat 2 Flughäfen, Museum, Bibliothek (234000 Bde.), Rundfunksender, Kraftwagen-, Maschinen- und Schiffbau, Ackergerät-, Glas-, Metallwaren- und Zuckerfabriken, Großmüllerei, Erdölraffinerie, Handel mit Getreide, Holz, Kohle, Eisenerz und starken Schiffsverkehr (1926: 14 Mill. t Kohleneinfuhr).

Toledo, García de, Marqués de Villafranca, Vizekönig von Sizilien, * 1514 Villafranca, † 31. Mai 1578 Neapel, kämpfte 1535—42 als neapolitanischer General gegen die Türken, 1544—54 in Flandern, 1555 gegen Frankreich, 1558 wieder gegen die Türken, war 1558—64 Generalkapitän von Katalonien, Roussillon und Sardinien und wurde 1553 Vizekönig von Sizilien, später Herzog von Fernandina. Sein Briefwechsel erschien in der »Colección de documentos inéditos para la historia de España«.

Toledoarbeit, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1021).

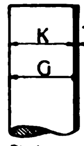
Tolentino, Stadt in der ital. Prov. Macerata, (1921) 5184, als Gemeinde 13065 Ew., an der Bahn Porto Civitanova-Fabriano, Bischofssitz (mit Macerata), hat Dom (9. Jh., im 19. Jh. erneuert), Kirche San Nicola da T. (14. Jh.), mittelalterliche Häuser, höhere Schulen, Museum, Seiden-, Wollspinnerei, Gerberei, Gießerei und Papierfabrik. — Hier schlossen 19. Febr. 1797 Frankreich und Papst Pius VI. Frieden; 2. und 3. Mai 1815 siegten bei T. die Österreicher unter Bianchi über Murat.

Tolentino de Almeida, Nicola, portug. Dichter, * 1741 Lissabon, † 1811, Verwaltungsbeamter, ahmte Dichtungen Sá de Mirandas nach und zeigte sich in Gedichten (1801, 2 Bde.) als bedeutender Satiriker.

Tolerabel (lat.), erträglich.

Tolerant (lat.), duldsam.

Toleranz (lat.), Duldung, Duldsamkeit, besonders religiöse, die den von der Staatskirche abweichenden Glaubensgenossen freie Religionsübung und Gemeinschaftsbildung zusichert, früher oft durch besondere Toleranzedikte (Toleranzpatente; z. B. in Österreich 1781, Preußen 1847) geordnet. Die Gleichberechtigung der Konfessionen wurde durch Gesetz des Norddeutschen Bundes vom 3. Juli 1869 anerkannt. Durch Art. 135 RV. wird die ungestörte Religionsübung, durch Art. 137 die Freiheit der Vereinigung zu Religionsgesellschaften gewährleistet. — In der Technik 1) Unterschied (T) zwischen dem Größt- (G) u. Kleinstmaß (K), den »Grenzmaßen« eines Gegenstands (Abb.), dessen genaue Abmessung bei der Herstellung nicht getroffen werden kann (vgl. Lehren und Passung). 2) In der Münztechnik zulässiger Spielraum im Gewicht und Gehalt.



Toleranz.

Toleranzantrag, von der Zentrumsfraktion des Reichstags seit 1900 regelmäßig wiederholt, verlangte Beseitigung der staatlichen Aufsicht über Ausübung des Bekenntnisses und wurde durch die Reichsverfassung von 1919 verwirklicht.

Toleranzmaßsystem, im neuzeitlichen Maschinenbau übliches Meßverfahren, dessen Vergleichsgrößen (Toleranzlehren) die zugelassenen Abweichungen begrenzen. S. Lehren und Toleranz.

Tolerari potest (lat., »kann geduldet werden«), im katholischen Sprachgebrauch Formel, nach der gewisse, den kirchlichen Forderungen nicht voll entsprechende Handlungen oder Zustände vom Papst oder Bischof zeitweilig geduldet werden.

Tolerieren (lat.), dulden.

Tolfa, Ort in der ital. Prov. Viterbo, (1921) 4132 Ew., Hauptort des vulkanischen Tolfagebirges (höchste Erhebungen sind Monte Urbano [622 m] und Monte della Grazie [615 m]), hat Kirche der Madonna della Sughera (15. Jh.); in der Umgebung Alaungruben.

Tolima, Departamento des südamer. Staates Kolumbien, 23562 qkm mit (1918) 328812 Ew., zwischen der Ost- und der Zentralkordillere (hier der Vulkan T., 5616 m hoch), vom obern Magdalena durchströmt, hat Landwirtschaft (Zucker, Kakao, Mais, Reis, Baumwolle) und Viehzucht. Hauptstadt ist Ibagué.

Tolkemit, Stadt in Ostpreußen, Landkr. Elbing, (1925) 3228 Ew., am Frischen Haff und an der Bahn Elbing—T.-Braunsberg, hat Zollamt, Hafen, Fischerei, Schiffsbau, Ziegelei, Mühle. — T., um 1296 gegründet, 1299 Stadt, wurde 1466 polnisch, 1772 preußisch.

Tolkewitz, bis 1912 Dorf, seitdem in Dresden eingemeindet.

Tolkotin, fast ausgestorbener Indianerstamm der Athapasken, in Oregon, verbrennen ihre Toten (s. Tafel »Naturvölker VI«, 10).

Toll, 1) Karl, Graf (seit 1829) von, russ. General, * 19. April 1777 in Estland, † 5. Mai 1842 Petersburg, seit 1796 im Heer, 1812 Generalquartiermeister Kutusows, 1813 Barclay de Tollys, im Türkenkrieg 1828/29 und bei der Niederwerfung des polnischen Aufstands 1831 Generalstabschef. *Lit.:* Th. v. Bernhardi, Denkwürdigkeiten aus dem Leben des russ. Generals Grafen von T. (2. Aufl. 1866, 4 Bde.).

2) Eduard, Baron von, russ. Geolog und Polarforscher, * 24. März 1858 in Estland, seit 1903 verschollen, erforschte 1885—86 und 1893 die Neusibirischen Inseln, unternahm 1900 zur Erforschung des von ihm vermuteten Sannikowlands auf der »Sarja« eine neue Polarfahrt. Eine Hilfsexpedition unter Leutnant Koltschak fand auf der Bennettinsel seine Tagebücher, die seine Witwe veröffentlichte: »Die russische Polarfahrt der ‚Sarja' 1900—02« (1909).

Tollbeere (Tollkirsche), s. Atropa.

Tolldistel, -wurzel, s. Eryngium.

Tolleno (lat., »Hebekasten«), s. Kriegsmaschinen (Sp. 169).

Tollens, Hendrik Cornelisz, niederländ. Dichter, * 24. Sept. 1780 Rotterdam, † 21. Okt. 1856 Rijswijk, erst Kaufmann, schrieb Gedichte, die sich durch Einfachheit und Gefühl auszeichnen, war, u. a. mit seiner »Overwintering der Nederlanders op Nova-Zembla« (1816; deutsch 1871), der volkstümlichste Dichter seiner Zeit. Von ihm ist auch das Volkslied »Wien Neerlandsch bloed« (1817). »Tollens' Werken« (1855—1857, 11 Bde.). *Lit.:* Schotel, T. en zijn tijd (1860).

Tollense, rechter Nebenfluß der Peene, 75 km lang, 44 km schiffbar, entspringt bei Prillwitz in Mecklenburg-Strelitz, durchfließt den Tollensesee (15 m ü. M., 17 qkm groß, 39 m tief), empfängt von rechts den Landgraben und mündet bei Demmin.

Toller, Ernst, Schriftsteller, * 1. Dez. 1893 Samotschin, lebt in Berlin, 1919 Mitglied der bayrischen Räteregierung, nach deren Niederwerfung zu 5 Jahren Festungshaft (in Niederschönenfeld) verurteilt, schrieb die von starker Leidenschaft durchpulsten, bedeutende Gestaltungskraft offenbarenden revolutionären Tendenzdramen »Die Wandlung« (1919), »Masse Mensch« (1921), »Maschinenstürmer« (1922), »Hinkemann« (1923), »Hoppla, wir leben!« (1927) u. a. Als feinsinniger Stimmungslyriker zeigte er sich in seinem »Schwalbenbuch« (1923). *Lit.:* St. Großmann, Der Hochverräter E. T. (1919); Signer, Ernst T. (1924).

Tollgerste, s. Lolium.

Tollkerbel, s. Conium.

Tollkirsche, s. Atropa.

Tollkrankheit, Bienenkrankheit, s. Maikrankheit.

Tollkraut, s. Datura und Atropa.

Tollmaschine, eine Art Faltenlegmaschine.

Töllposz (Töll-pos-is), höchster Berg des Uralgebirges (1683 m).

Tollrübe, s. Bryonia.

Tollwurm (Lyssa), harter Gewebsstrang der Hundezunge, galt früher als Ausgangsstelle der Tollwut.

Tollwut (Wutkrankheit, Hundswut, Wasserscheu, Lyssa, Rabiës canina), eine besonders bei Hunden beobachtete, aber auch für alle Säugetiere und selbst für Vögel, namentlich aber auch für den Menschen gefährliche Infektionskrankheit. Der Erreger ist ein filtrierbares Virus, das sich in den Ganglienzellen, besonders im Ammonshorn, nachweisen läßt. Diese Zelleneinschlüsse werden nach ihrem Entdecker Negrische Körperchen (1903) genannt. Von den gebissenen Tieren erkranken 20—30 v. H. Der Ausbruch der T. erfolgt bei ihnen meist nach 3—6 Wochen, verzögert sich manchmal bis zu 5 Monaten. Die Tollwuterscheinungen beginnen mit Scheu, Freßunlust, Wasserscheu (Hydrophobie), Bellgeheul, Fluchtversuchen, Beißsucht mit Wut- und Tobsuchtsanfällen (rasende Wut), die ausbleiben können (stille Wut). Unter Lähmungserscheinungen erfolgt nach 3—10 Tagen der Tod.

Die T. untersteht dem Viehseuchengesetz (s. d.). Tolle oder verdächtige Tiere sind zu töten; ausnahmsweise ist dreimonatige Beobachtung in sicherem Gewahrsam zugelassen. Anzeige ist vorgeschrieben. Der Maulkorbzwang für Hunde kann polizeilich überall angeordnet werden. Seit etwa 1884 betrug im Deutschen Reich die Zahl der erkrankten Tiere durchschnittlich jährlich 687, darunter über 81 v. H. Hunde und über 13 v. H. Rinder; 1920 und 1921 wurden aber in Deutschland zusammen 3293 Tiere wegen T. getötet. Ende 1928 kamen in Deutschland 57 Tollwutfälle bei Hunden vor, davon 45 an der litauisch-polnischen, 10 an der böhmischen Grenze. — Über die sog. Pseudowut vgl. Bulbärparalyse.

Die Übertragung der **T. auf den Menschen** geschieht dadurch, daß der Speichel wutkranker Tiere mit verletzter Haut in Berührung kommt, besonders durch Biß; sie bricht nach 15—60 Tagen aus, selten einige Monate nach der Bißverletzung. Die Krankheit beginnt mit leichten Temperatursteigerungen, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und Unruhe, Steigerung der Schlingbeschwerden zu schweren reflektorischen Schlundkrämpfen. Die Atmung wird beschwerlich und unregelmäßig, verbunden mit Angstzuständen, Delirien, starkem Speichelfluß und heftigem Durst. Der Kranke zeigt alle Erscheinungen der »rasenden Wut« (Tobsuchtsanfälle). Der in großen Mengen abgesonderte Speichel fließt heraus. Die Stimme wird heiser, die Körpertemperatur steigt bis auf 41°, der Puls wird beschleunigt, und oft schon in diesem Stadium erfolgt der Tod, sonst erst nach einem vorangegangenen Lähmungszustand. Nur selten entwickelt sich bei Menschen die »stille Wut«, bei der auf das Anfangs- sofort das Lähmungsstadium folgt. Die Sektion ergibt wenig Bemerkenswertes, doch hat man Entzündungs- und Zerfallsherde im Gehirn und Rückenmark beobachtet. — Die Prognose der ausgebrochenen T. ist ungünstig. Die Behandlung muß so schnell wie möglich mit sachgemäßer Versorgung der Wunde beginnen. Kleinere, vielfach zerfleischte Glieder sind zu amputieren. Im übrigen beschränkt man sich nach Ausbruch auf Darreichung von Chloralhydrat, Morphiumeinspritzungen und Chloroformeinatmungen, sucht bei Wutanfällen zu verhindern, daß der Kranke sich oder andern schadet. Zur Ernährung dienen u. U. Nährklistiere. Die lange Inkubationsdauer ermöglicht erfolgreiche Anwendung der Pasteurschen Schutzimpfung, die möglichst sofort in dem vorhandenen Institute (in Deutschland in Berlin und Breslau) erfolgen sollte. Diese bleibt wirkungslos, wenn sich bereits die ersten Krankheitserscheinungen zeigen. Sie bezweckt, dem Infizierten durch eine Vorbehandlung mit dem abgeschwächten Wutvirus während der Inkubationszeit aktive Immunität zu verleihen.

Lit.: Fröhner und Zwick, Lb. der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere, Bd. 2, Teil 1 (8. Aufl. 1919); Hutyra u. Marek, Spezielle Pathologie u. Therapie d. Haustiere (6. Aufl. 1922, 3 Bde.); Handb. der pathogenen Mikroorganismen von Kolle, Kraus und Uhlenhuth (3. Aufl. 1929).

Tolmein (ital. Tolmino), Ort in Görz und Gradisca (seit 1920 ital.), (1921) 4580 meist slowen. Ew., am Isonzo und an der Bahn Villach-Triest, hat Schloßruine, Gerberei und Kalkbrennerei. — Die stark ausgebaute Brückenkopfstellung von T. wurde von den Österreichern gegen die italienischen Angriffe im Juni bis Oktober 1915 behauptet und diente der deutschen 14. Armee in der 12. Isonzoschlacht als Ausfallstellung (24. Okt. 1917).

Tolmeta (Tolmeita), Hafen in der Kyrenaika (Nordafrika), 370 Ew.; nahebei Ruinen von Ptolemais.

Tolmezzo, Stadt in der ital. Prov. Udine, (1921) 6838 Ew., am Südfuß der Karnischen Alpen und an der Bahn Udine-T., hat Vieh- und Milchwirtschaft sowie Holzbearbeitung.

Tolna (spr. tolnā), ungar. Komitat am rechten Donauufer, 3537 qkm mit (1921) 263 112 Ew. (75 243 deutsche, 75 auf 1 qkm). Komitatssitz ist Szekszárd. — Die Großgemeinde T., (1921) 8239 ungar. und deutsche, kath. und jüd. Ew., an der Donau (Dampferstation) und der Bahn Sárbogárd-Bátaszék, hat Kastell, Getreide-, Wein- und Tabakbau, Seidenspinnerei,

Teppichweberei, Fisch-, Holz- u. Lederhandel. T. wurde 1541 türkisch. Bis Ende des 17. Jh. verschwand die Bevölkerung fast völlig. Seit Beginn des 18. Jh. wurden Franken und Schwaben (»Tolnauer Schwaben«, »Schwäbische Türkei«, s. d.) neu angesiedelt.

Tolo Asime, s. Limpopo.

Toloman, s. Arrowroot.

Tolomei, Bernardo, s. Olivetaner.

Tolosa, Bezirksstadt in der span. Prov. Guipúzcoa, (1920) 8580, als Gemeinde 11 273 Ew., am Oria, Bahnstation, hat Straßenbahn nach San Sebastián, Papier- und Metallindustrie.

Tolosa, im Altertum Name von Toulouse.

Tölpel (aus mhd. törpel, dörpel, »Dorfbewohner«), Bezeichnung für einen bäurisch rohen Menschen. Tolpatsch ist an dieses Wort nur angelehnt; es bedeutete ursprünglich in Österreich den ungarischen oder den slawischen Soldaten (ungar. talpas, »Infanterist«), der kein Deutsch versteht.

Tölpel (Sulidae), Familie der Ruderfüßler, Schnabel mehr als kopflang, schwach abwärts gebogen, Gesicht und Kehle nackt, mit der einzigen Gattung T. (Sula *Briss.*), die etwa 12 mit Ausnahme der Polargegenden über die ganze Erde verbreitete Arten enthält. Der T. (Weißer Seerabe, Schotten-, Basangans, S. bassana *L.*; Abb.), 98 cm lang, 190 cm breit, vorwiegend weiß, mit schwarzer, nackter Kehlhaut, bewohnt alle nördl. Meere vom Wendekreis bis zum 70.° n. Br., fliegt vortrefflich, schwimmt wenig, ruht nachts auf Felsen, ist am Land fast hilflos, erbeutet seine Nahrung im Tauchen.



Tölpel.

Tolstoj, 1) Peter Alexandrowitsch, Graf, russ. Feldherr, * 1769, † 1844 Moskau, kämpfte unter Suworow gegen Türken und Polen, befehligte 1805 das Landungskorps in Norddeutschland, führte 1813 ein Korps in Bennigsens Armee, nahm an der Belagerung Dresdens teil und erzwang Hamburgs Übergabe. 1831 führte er das Reserveheer, mit dem er die Polen schlug.

2) Alexej Konstantinowitsch, Graf, russ. Dichter, * 5. Sept. 1817 Petersburg, † 10. Okt 1875 auf seinem Gut Krasnyj Rog (Tschernigow), Jugendgespiele, später Oberhofjägermeister Alexanders II., lebte viel im Ausland, trat in Weimar in freundschaftliche Beziehungen zum Großherzog Karl Alexander und zu F. Liszt. Er war ein vielseitiger Lyriker (»Gedichte«, deutsch von Fiedler in »Reclams Univ.-Bibl.«), der den Ton des Volkslieds oft meisterhaft traf und besonders in der Ballade Bedeutendes schuf, zugleich der hervorragendste russische Dramatiker großen Stiles in seinem »Don Juan« (1862; deutsch von K. v. Pawloff) und der Trilogie »Der Tod Iwans des Schrecklichen«, »Zar Feodor Iwanowitsch« und »Zar Boris« (1866—70; deutsch von Seuberlich, 1908). Er schrieb ferner den geschichtlichen Roman »Fürst Serebrianyj« (1861, mehrmals deutsch), kämpfte als Satiriker gegen Reaktion und Bürokratie wie gegen den kunstfeindlichen Radikalismus und Materialismus. *Lit.:* Lirondelle, Le poète Alexis T. (1912).

3) Dimitri Andrejewitsch, Graf, russ. Staatsmann, * 1823, † 7. Mai 1889 Petersburg, 1865 Oberprokurator des Heiligen Synod, 1866—80 Minister für Volksaufklärung, fanatischer Vorkämpfer des orthodoxen Russentums, 1882 Präsident der Akademie der Wissenschaften, 1883 Innenminister, schrieb eine Geschichte der russischen Finanzen bis auf Katharina II. (1847) und »Le catholicisme romain en Russie« (1863—64, 2 Bde.; russ., 1877).

4) Lew Nikolajewitsch, Graf, russ. Schriftsteller, * 9. Sept. 1828 auf dem Gut Jasnaja Poljana bei Tula, † 20. Nov. 1910 Astapowo (Rjasan), studierte in Kasan, wurde 1851 Offizier im Kaukasus, nach Ausbruch des Krimkriegs bei der Donauarmee und in Sewastopol, gab 1856 den Militärdienst auf und lebte abwechselnd in Petersburg und Moskau. 1852 erschien seine stark selbstbiographische Erzählung »Kindheit« (fortgesetzt in »Knabenjahre«, 1854; »Jugend«, 1857). Daneben entstanden Erzählungen, in denen T. z. T. seine Eindrücke aus dem Kaukasus und Sewastopol wiedergab (»Die Kosaken«, »Der Überfall«, »Sewastopol«), z. T. auch psychologische und soziale Probleme behandelte (»Luzern«, »Drei Tode«, »Familienglück«, »Polikuschka«). Nach zwei Auslandsreisen (1857 und 1860) ließ er sich 1861 in Jasnaja Poljana nieder, heiratete 1862 Sophie Behrs, die Tochter eines Arztes deutscher Herkunft, und lebte nun seiner Familie, seinen Pflichten als Gutsbesitzer (hervorzuheben sind seine volkspädagogischen Versuche, die Gründung einer »freien Schule« auf dem Gut und der den Bestrebungen dieser Schule gewidmeten Zeitschrift »Jasnaja Poljana«) und seinem dichterischen Schaffen. In dieser Zeit entstanden seine beiden Hauptwerke, die Romane »Krieg und Frieden« (1864—68, 4 Bde.), ein großartiges Bild des gesamten russischen Lebens in der Napoleonischen Zeit, und »Anna Karenina« (1873—1877, 3 Bde.), eine meisterhafte Darstellung der russischen Gesellschaft der 1870er Jahre, unübertrefflich in der Charakterzeichnung. Von allen Problemen beschäftigten den Dichter vor allem das religiöse und das sittliche; immer stärker den Widerspruch fühlend zwischen dem Leben, das er gleich seinen Standesgenossen führte, und den Lehren des Christentums, das er rein rationalistisch als ethisches System auffaßte, wurde er Ende der 1870er Jahre vom Dichter zum Prediger. In seiner »Beichte« (1880) sagte sich T. von seinen »Verirrungen« los, und es folgten nun zahlreiche Schriften, in denen er unerbittliche Kritik an den sozialen Zuständen seiner Zeit übte: »Worin besteht mein Glaube?« (1884), »Was sollen wir denn tun?« (1885), »Das Reich Gottes ist in uns« (1893) u. a. Verneinung jeglicher Gewalt (damit auch des Staates und der Kirche) und jeglichen Zwanges, Rückkehr zur Natur (nur die Arbeit des Bauern ist »Gott wohlgefällig«, Grund und Boden gehören allen), tätige Nächstenliebe als höchste sittliche Aufgabe, Verzicht auf alle Errungenschaften der Zivilisation, sofern nur einzelne ihrer teilhaftig werden können, Verneinung der nur auf ästhetischen Genuß ausgehenden Kunst, das sind die Hauptpunkte der Lehre Tolstojs. Er geriet dadurch in Widerspruch mit der russischen Regierung, die seine Schriften verbot, sodaß sie nur im Ausland gedruckt werden konnten, auch mit der Kirche, die ihn 1901 ausschloß, und mit seiner eignen Familie, von der er sich doch nicht zu trennen vermochte, sodaß ihm der Vorwurf gemacht wurde, Lehre und Leben stimmten bei ihm nicht überein. Trotz seiner Ablehnung der Kunst (»Was ist Kunst?«, 1897; »Shakespeare, eine kritische Studie«, 1907) fuhr er fort, dichterisch zu schaffen. Er schrieb noch die Erzählungen: »Der Tod des Iwan Iljitsch« (1886), »Die Kreutzersonate«

(1890), die das Problem der Ehe und des Geschlechtslebens sehr paradox behandelt, »Herr und Knecht« (1895), den großen gesellschaftskritischen Roman »Auferstehung« (1897) und viele kleine Volkserzählungen, die in ihrer Schlichtheit und Empfindungstiefe zu seinen besten Schöpfungen gehören, ferner die gewaltige Bauerntragödie »Die Macht der Finsternis« (1886) und das satirische Lustspiel »Früchte der Aufklärung« (1890); zwei weitere Dramen: »Der lebende Leichnam« sowie »Und das Licht leuchtet in der Finsternis«, wurden aus seinem Nachlaß veröffentlicht. Der Widerspruch zwischen seinen sittlich-religiösen Anschauungen und den Verhältnissen, unter denen er in Jasnaja Poljana lebte, veranlaßte den 82jährigen T., am 9. Nov. 1910 seine Familie heimlich zu verlassen; er wollte sich in Südrußland in die Einsamkeit zurückziehen, erkrankte aber und starb unterwegs. Tolstojs dichterische und menschliche Größe beruht auf seinem unerbittlichen Wahrheitsdrang, der kein Problem ungelöst lassen will, der sich von keinen Illusionen täuschen läßt, und in der außerordentlichen Gestaltungskraft, die den Menschen mit all seinen charakteristischen Zügen in seiner Umgebung zu sehen und darzustellen vermag, das objektiv Geschaute aber immer wieder in das Licht seiner persönlichen Weltauffassung rückt. In den Hauptgestalten seiner Dichtungen zeichnet T. immer wieder sich selbst, seine eignen seelischen Erlebnisse. Wie die Schöpfungen Goethes sind auch die seinen »Bruchstücke einer großen Konfession«.

Erste Gesamtausgabe 1889 (12 Bde., bis 1900: 4 Erg.-Bde.); nach dem Tode durch einen Teil des Nachlasses ergänzte Ausgabe (hrsg. von Tolstojs Tochter Alexandra, 20 Bde., 1912); n. Ausg. (90 Bde.), die auch den ganzen Nachlaß und alle früher in Rußland verbotenen Schriften enthalten soll, vom russischen Staatsverlag in Angriff genommen (1928). Erste deutsche Gesamtausgabe von R. Loewenfeld (1901—11, 35 Bde.); weitere Ausgaben, die aber nur die dichterischen Werke vollständig geben, von Buek (1924), Boehme (1928) u. a. Von den Briefen und Tagebüchern ist bisher nur ein Teil veröffentlicht, das meiste auch ins Deutsche übersetzt; »Leo T. Ein Leben in Selbstbekenntnissen. Tagebuchblätter und Briefe« (hrsg. von A. Luther, 1923). *Lit.:* R. Loewenfeld, T. Sein Leben, seine Werke, seine Weltanschauung (1892); E. Zabel, Leo N. T. (1901); Birukof, T. Biographie und Memoiren (1906—09, 2 Bde.); K. Nötzel, T. Eine Einführung in das heutige Rußland (1915—18, 2 Bde.); R. Rolland, Vie de T. (1911; deutsch 1922); Th. Mann, Goethe und T. (1923); Schestow, T. und Nietzsche (deutsch 1923); Wittkop, T. (1927).

5) Alexej Nikolajewitsch, Graf, russ. Schriftsteller, * 1882 im Gouv. Samara, 1917—23 im Ausland, bot in seinen vor dem Weltkrieg geschriebenen Erzählungen meisterhafte Darstellungen des russischen Landlebens (»Schluchten«, 1913), setzte sich in den Romanen: »Höllenfahrt« (1920; fortgesetzt in »Das Jahr 1918«, 1928) mit der Revolution auseinander, in dem Roman »Ibykus« (1926; deutsch 1927) mit dem russischen Emigrantentum, versuchte sich auch im utopistisch-phantastischen Roman (»Aëlita«, 1923, deutsch 1923; »Das Geheimnis der infraroten Strahlen«, 1927, deutsch 1927), bot sein Bestes in der anmutigen, stimmungsvollen Knabengeschichte »Nikitas Kindheit« (1919). Er schrieb auch Dramen, darunter »Rasputin« (mit N. Schtschegolew 1926; deutsch 1926).

Tolteken, sagenumwobener Nahuastamm Altmexikos, der aus N. einwanderte und im 7. Jh. unter Quetzalcouatl ein Reich mit der Hauptstadt Tollan (Tula) gründete, das im 11. Jh. zerstört wurde. Von den T. leitet sich die Kultur der Azteken und Maya her.

Tolubalsam (Opobalsam, Opobalsamum, Balsamum tolutanum), harzig-balsamische Substanz von Toluifera balsamum (Myroxylon toluifera) aus Einschnitten gewonnen, ist gewöhnlich halbweich, rotbräunlich, geht allmählich in ein gelbliches Pulver über, riecht feiner als Perubalsam, schmeckt aromatisch, besteht aus Harz, Benzoesäure- und Zimtsäurebenzylester, freier Zimt- u. Benzoesäure, etwas Vanillin usw., dient als Räuchermittel und zur Bereitung eines aromatischen Sirups gegen chronischen Bronchialkatarrh.

Toluca, Hauptstadt des mexikan. Staates Mexiko, (1921) 34265 Ew., 2680 m ü. M., Bahnstation, hat Kathedrale, deutschen Konsularagenten, Schweinezucht. Der nahegelegene Nevado de T. (Xinantecatl, 4578 m) ist ein erloschener Vulkan.

Toluidine, s. Toluol.

Toluifera (Balsambaum, -holz), s. Myroxylon.

Toluol $C_6H_5.CH_3$, kommt im leichten Steinkohlenteeröl (s. Teer) vor und wird daraus durch fraktionierte Destillation gewonnen, entsteht z. B. auch bei trockner Destillation des Kampfers und des Tolubalsams (daher der Name). Das aus Steinkohlenteer dargestellte T. des Handels ist ein Gemisch von Benzol und T. Reines T. bildet eine farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,8708, riecht dem Benzol ähnlich, löst sich nicht in Wasser, wenig in Alkohol, leicht in Äther, siedet bei 110,3° und brennt mit leuchtender Flamme; bei Reduktion liefert es Hexahydrotoluol, mit Chlor bei Siedetemperatur Benzylchlorid, Benzalchlorid und Benzotrichlorid, in der Kälte Ortho- und Parachlortoluol $C_6H_4Cl.CH_3$. Konzentrierte Salpetersäure bildet zwei isomere Nitrotoluole $C_6H_4.NO_2.CH_3$, ein kristallisierbares (Paranitrotoluol), das bei 54° schmilzt und bei 238° siedet, und ein flüssiges (Orthonitrotoluol) vom spez. Gew. 1,163, das bei 218° siedet und nach Bittermandelöl riecht; durch längeres Einwirken von Salpeterschwefelsäure auf T. entstehen Dinitrotoluol bzw. Trinitrotoluol. Die Nitrotoluole dienen zur Herstellung von Sprengstoffen. Bei Behandlung mit reduzierenden Substanzen liefert das Gemisch der Nitrotoluole zwei Toluidine (Aminotoluole) $C_6H_4.NH_2.CH_3$, von denen das Paratoluidin farblose Kristalle bildet, bei 43° schmilzt und bei 198° siedet, während das flüssige Orthotoluidin vom spez. Gew. 1,0 bei 199,7° siedet. Die Toluidine spielen eine wichtige Rolle bei der Darstellung der Anilinfarben, auch ist T. Ausgangspunkt für die Darstellung vieler Verbindungen, z. B. der Benzoesäure.

Tölz, Stadt, s. Bad Tölz.

Tom, englische Kurzform von Thomas.

Tom., Abkürzung für Tomus.

Tom (Tomj), rechter Nebenfluß des Ob, im russ. Gau Sibirien, 725 km lang (530 km schiffbar), entspringt auf dem Abakangebirge und mündet unterhalb von Tomsk.

Tomahawk (spr. tŏmĕhåok), sichelförmige Streitkeule der nordamerikanischen Indianer (Steinerner T., s. Abb. a), später Kriegsaxt mit europäischer Eisenklinge (Abb. b), z. T. zur Tabakspfeife ausgestaltet.

b a

Tomahawk.

Toman (»Zehntausend«, nämlich Dinar), persische Goldmünze seit dem 17. Jh., dann die Einheit der persischen Goldwährung, seit 1878

= dem französischen 10-Frank-Stück = 8,1 *RM* = 10 Kran; jetzt, bei 2,566 g Goldgehalt auf 7,16 *RM* herabgegangen, gilt er 22 Kran (s. Abb.); vgl. Beilage »Gold- u. Silbermünzen« (S. III) bei Münzwesen. Der einfache (Silber-) T. heißt auch Aschrafi.




Persischer Toman.
(1 Goldtoman, nat. Größe.)

Tomand (Toman, Timan), arabisches Getreidemaß = 94,3 l; für Reis = 84,9 kg.

Tomarowka (spr. -öfkä), Flecken im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Belgorod, (1926) 10040 Ew., an der Bahn Belgorod-Sumy, hat Ackerbau.

Tomaschek, Wilhelm, Orientalist und Geograph, * 26. Mai 1841 Olmütz, † 9. Sept. 1901 Wien, 1877 Professor der Geographie in Graz, 1885 Wien, schrieb über historische Topographie Vorderasiens u. a. *Lit.:* Bittner, Wilh. T. (»Mitt. d. Geogr. Ges. Wien«, 1902).

Tomasee, s. Rhein (Sp. 264).

Tomašić (spr. tǫmäschitj), Nikola, * 13. Jan. 1864 Agram, † 29. Mai 1918 Trešćerovac, 1892 Professor für Nationalökonomie in Agram, Juni bis November 1903 Minister für Kroatien, 1910–12 Ban von Kroatien, war ungarnfreundlich. Hauptwerk: »Fundamenta iuris publici regni Croatiae« (Bd. 1: »Vestigia pactorum a Croatis cum rege Colomanno conventorum«, deutsch 1918).

Tomaszów (spr. tǫmäschūw), 1) Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, (1921) 7125 Ew. (4643 jüd.), Bahnstation, hat Sägewerke. — 2) Kreis in der poln. Woiwodschaft Łódź, Kr. Brzeziny, (1921) 28285 Ew. (3166 ev., 10070 jüd.), an der Pilica, Knotenpunkt der Bahn Łódź-Skarżysko, hat höhere Schule, Textilindustrie (Wolle).

Tomate, s. Solanum.

Tombak (franz.), s. Messing (Sp. 307).

Tomberg, s. Rheinbach.

Tombigbee (spr. tömbigbī), Fluß in den Ver. St. v. A., 730 km lang, entsteht im Staat Mississippi, wird bei Columbus (670 km oberhalb von Mobile) für Dampfer schiffbar, nimmt im Staat Alabama links den in den südwestl. Appalachen entspringenden und bei Demopolis mündenden Black Warrior River auf und vereinigt sich mit dem Alabama zum Mobile River (s. d.).

Tombola (ital.), Lottospiel, bei dem die Lose aus einer Trommel gezogen werden, in Italien beheimatet, beliebt für wohltätige Zwecke usw. Vgl. Glückshafen.

Tomé (El T.), Hafenstadt in der chilen. Prov. Concepción, (1926) 6179 Ew., in der Bai von Talcahuano, an der Bahn Concepción-Parral, hat Ausfuhr von Wein.

Tomek, Václav Vladivoj, tschech. Geschichtsschreiber, * 31. Mai 1818 Königgrätz, † 12. Juni 1905 Prag, daselbst 1850 Professor (seit 1882 an der tschechischen Universität), 1848/49 im Reichstag, seit 1861 wiederholt im Landtag, seit 1885 im Herrenhaus, schrieb: »Geschichte der Prager Universität bis 1846« (deutsch 1849; tschech. 1849), »Geschichte der Stadt Prag« (tschech. 1855—1901, 12 Bde.; Bd. 1, deutsch 1856), »Geschichte Böhmens in übersichtlicher Darstellung« (tschech. 1864; deutsch 1865) u. a.

Tomelloso (spr. -meljo-), Stadt in der span. Prov. Ciudad Real, Bez. Alcázar de San Juan, (1920) 20980 Ew., Bahnstation, hat Wein-, Getreide-, Melonenbau.

Tomi, im Altertum Stadt in Untermösien, am Pontus Euxinus, Verbannungsort des Dichters Ovid (vgl. Constanţa).

Tomin (»Achtel«), früheres marokkan. Längenmaß [= ⅛ Dhraa (s. d.).

Tomislav, kroat. König, regierte etwa 910—928, nahm als erster kroatischer Fürst 925 den Königstitel an. *Lit.:* »Sbornik kralja Tomislava« (kroat., 1925).

Tomleschg, Tal, s. Hinterrhein.

Tomlishorn, s. Pilatus (Berg).

Tommaseo, Niccolò, ital. Schriftsteller, * 9. Okt. 1802 Sebenico (Dalmatien), † 1. Mai 1874 Florenz, 1848 in Venedig Mitglied der provisorischen Regierung, lebte 1854—61 in Turin, dann in Florenz, schrieb: »Il secondo esilio« (1862, 3 Bde.), »Della pena di morte« (1865), »Nuovi studî su Dante« (1865), »Storia civile nella letteraria« (1872), »Poesie« (1872; Neudr. 1910), »Dizionario dei sinonimi della lingua italiana« (1851; 7. Aufl. 1887, 2 Bde.) u. a. T. war auch einflußreicher Kritiker. *Lit.:* Brunas, La critica, l'arte e l'idea sociale di N. T. (1901); M. Lazzari, L'animo e l'ingegno di N. T. (1911); A. Vesin, N. T., poeta (1914).

Tommaso, ital. Maler, aus Modena (daher T. da Modena), malte um 1352 im Kapitelhaus des Dominikanerklosters San Niccolò in Treviso Wandbilder (berühmte Dominikaner). Die Galerie in Modena besitzt ein Altarwerk von ihm. Eine Madonna und ein Ecce homo befinden sich auf dem Karlstein bei Prag.

Tomme, der Zoll in Dänemark und Norwegen zu 12 Linier = 1/12 Fod, beim Feldmessen zehnteilig.

Tommy [Atkins] (spr. tömi [-ätkinß]), in England volkstümlicher Spitzname für den gemeinen (Fuß-) Soldaten, nach dem Unterschriftenbeispiel (»Thomas Atkins«) in den Soldbüchern in der ersten Hälfte des 19. Jh.

Tomna, Dorf im russ. Iwanowoer Industriegebiet, (1926) 5388 Ew., an der Mündung des Flusses T. in die Wolga (Dampferstation), hat große Textilfabrik.

Tomori, Paul, ungar. Erzbischof und Feldherr, * um 1475, † 29. Aug. 1526 Mohács, schlug 1519 den Bauernaufstand nieder, wurde, seit 1520 Franziskaner, 1523 Erzbischof von Kalocsa und Oberbefehlshaber des Grenzschutzes gegen die Türken. Bei Mohács (1526) führte T. das ungarische Heer. *Lit.:* Fraknói, Paul T. (ungar., 1881).

Tömöspaß (spr. tǫmösch-), s. Predeal.

Tompa (spr. tǫmpǫ), Mihály, ungar. Dichter, * 29. Sept. 1819 Rimaszombat, † 30. Juli 1868 Hanva (Gömör), Geistlicher, lehnte sich, gleich seinen Zeitgenossen Arany und Petöfi, in seinen lyrischen Dichtungen an das ungarische Volkslied an. Nach dem Unabhängigkeitskrieg von 1848/49 gab er der Stimmung des ungarischen Volkes in tiefempfundenen Allegorien Ausdruck. Ausgaben 1870 (6 Bde.) und 1902—05 (4 Bde.). *Lit.:* J. Váczy, Lebenslauf T.s (1913); O. Elek, Rückert und T. (1917).

Tomsk, früheres russ.-sibirisches Gouvernement, ging 1925 im neu gebildeten Gau Sibirien auf, umfaßte zuletzt 411423 qkm mit 1130770 Ew.

Tomsk, Bezirksstadt im russ. Gau Sibirien, bis 1925 Gouvernementsstadt, (1926) 92485 Ew., auf hohem Ufer am Tom, an der Bahn Taiga–T., Kulturmittelpunkt Sibiriens, hat Universität (1888 eröffnet, 1925/26: 1601 Stud.), Technische Hochschule (1900 eröffnet), Universitätsbibliothek (270000 Bde.), Zündholz-, Schuh-, Leder- und Metallwarenfabriken, Ölschlägerei und Brauerei. — T. wurde 1604 von den Russen gegründet.

Tomus (griech.-lat.), Abschnitt; Band (Teil eines Schriftwerks).

Tomyris, Königin der Massageten (s. d.).

Ton, Klang von bestimmbarer Höhe und konstanter Schwingungsform (s. Schall); auch sow. Ganzton oder Tonart (besonders Kirchenton); über **Kammerton** s. d. — In der Grammatik sow. Akzent. — In der Malerei sow. Farbe, Farbennuance; auch die sämtlichen in einem Gemälde angewendeten Farben in ihrem Verhältnis zueinander und nach ihrem Gesamteindruck (Gesamtton).

Ton (Pelit), in reinsten Arten (Porzellanerde, Kaolin, s. d.) Aluminiumhydrosilikat, Zersetzungsprodukt hauptsächlich feldspathaltiger Gesteine, häufig gemengt mit Karbonaten und dann dem Mergel (s. d.) sich nähernd. Trocken ist T. fein- oder groberdig und zerreiblich, feucht geschmeidig und plastisch. Nach Anfühlen unterscheidet man fetten (reinen) und magern T.; letzterer ist reicher an abschlämmbarem Sand. Gewöhnliche Tone, enthaltend Eisen- und Manganhydroxyd, Eisenoxydul, Kalk, Magnesia, auch verweste organische Substanzen, kleben trocken an der Zunge, nehmen bis 70 v. H. Wasser auf, absorbieren Fette, Öle und Salzlösungen. Beim Trocknen entweicht Wasser, die Tone schwinden und bersten; beim Glühen werden sie hart und klingend, verlieren ihre Bildsamkeit und schmelzen schließlich. Magnesia, Kalk, auch Eisenoxyd fördern die Schmelzbarkeit und bedingen die Färbung des Tones nach dem Brennen. Am schwersten schmelzbar ist Kaolin und der eisenfreie, sehr bildsame Pfeifenton (Pfeifenerde), am leichtesten der durch Kalk, Eisen, Quarzsand verunreinigte Lehm; zwischen beiden steht der zähe, bildsame Töpferton. T. mit Neigung zur Schieferung heißt Letten (s. d.), Lettenschiefer, salzhaltiger T. Salzton (s. d.). Auch unterscheidet man Alaunton (s. Alaunerde), Rupel- oder Septarienton (s. Text auf Rückseite der Tafel »Tertiärformation«), Walkerde (s. d.) u. a. Andre Namen beziehen sich auf die geologischen Formationen, in denen sie vorkommen, z. B. Hils-, Wälder-, Oxfordton. T. findet sich am häufigsten im Tertiär; in ältern Formationen ist er meist durch Schieferton und Tonschiefer (s. d.) vertreten, die aus T. hervorgegangen sind. Er dient zu Tonwaren, zum Walken des Tuches, zum Modellieren. Durch Mauken (Faulen, Altern, Rotten) wird er noch plastischer und leichter. Bekanntere Tonlager sind die von Groß-Almerode, Passau, Köln, Lüttich, Bunzlau, Hildburghausen, Klingenberg a. M., Höhr, Grenzhausen, Mügeln, Hohburg, Halle a. d. Saale, Saarau, Stourbridge, Newcastle u. a. — Bei feuerfestem T. entspricht der Schmelzpunkt mindestens dem Segerkegel (s. Brennkegel und Pyrometer) Nr. 26.

Ton (spr. tän), englisches Großgewicht zu 20 Hundredweights = 1016,048 kg; so auch bei Zöllen und im Handel mit schweren Gütern (long T.) in den Ver. St. v. A., hier aber auch in der Statistik wie im Großhandel oft (short T.) = 2000 Pounds oder 907,185 kg. Vgl. auch Registertonne.

Tonabnehmer, Elektromagnetkapsel, die an Stelle der Schalldose als Nadelträger auf den Arm eines Grammophons aufgesetzt wird. Die in der Kapsel entstehenden Tonfrequenzströme werden auf einen Funkverstärker geleitet und zur Betätigung eines Lautsprechers benutzt, der die Grammophonmusik sehr klangrein und mit bedeutender Lautstärke wiedergibt.

Tonalá, Stadt im mexikan. Staat Chiapas, (1921) 5347 Ew., unweit vom Stillen Ozean, Bahnknoten, hat Eisenerzlager. T. ist durch Bahn mit dem Frei- und Zollhafen La Puerta verbunden.

Tonale, Alpenpaß in Südtirol, bis 1920 an der österreichisch-italienischen Grenze, dann ital., 1884 m, zwischen Ortler Alpen und Adamellogruppe, mit Kunststraße. — Hier fanden 1799 und 1809 Treffen zwischen Tirolern und Franzosen statt; auch 1848, 1859 und 1866 kam es dort zu Gefechten. Im Weltkrieg brachen italienische Angriffe am T. 14./15. Aug. 1915 zusammen. Ein Angriff der österreichischen 10. Armee (Krobatin) gelangte nicht über die Sattelhöhe. Noch im August und September 1918 wurden Angriffe der Italiener und englisch-französischer Hilfstruppen von den Österreichern verlustreich abgeschlagen.

Tonalit, massiges Gestein, s. Diorit; bildet u. a. den Monte Adamello, südl. vom Tonale (daher T.).

Tonalität (franz.), die einheitliche Beziehung von Akkordfolgen auf einen Hauptakkord (Tonika-Akkord). Der Begriff wurde zuerst aufgestellt von J. Ph. Rameau; den Namen T. brachte Fétis auf. Die seit Anfang des 20. Jh. durch A. Schönberg u. a. vertretene Atonalität (atonale Musik) übernimmt von der tonalen Musik die 12 Halbtöne des temperierten Systems, die sie aber alle als selbständig (keiner abgeleitet) ansieht; sie verneint die T., indem sie sämtliche Akkorde selbständig und beziehungslos macht (ohne Kadenz, Leitton, Alterierung usw.). Ihr Grundgesetz ist die Zwölftonigkeit in Melodik und Harmonik; man hört keine Harmonien im hergebrachten (tonalen) Sinn, sondern nur selbständige Stimmen.

Tonart, in der Musik (s. d., Beilage) Bestimmung des Tongeschlechts (ob Dur oder Moll) und der Tonstufe (Hauptstufe), auf die sich die andern Stufen beziehen. Statt unsrer heutigen beiden Tongeschlechter nahmen Griechen, Römer, Araber, Inder und das Abendland im Mittelalter eine größere Zahl an (vgl. Griechische Musik u. Kirchentöne). Die heutigen Transpositionen der beiden Grundskalen (C-Dur und A-Moll) sind:

1) in die Oberquinte (G-Dur, E-Moll) mit 1 ♯ (vor F)
2) " " Unterquinte (F-Dur, D-Moll) mit 1 ♭ (vor H)
3) " " Obersekunde (D-Dur, H-Moll) mit 2 ♯ (vor F, C)
4) " " Untersekunde (B-Dur, G-Moll) mit 2 ♭ (vor H, E)
5) " " kleine Unterterz (A-Dur, Fis-Moll) mit 3 ♯ (vor F, C, G)
6) " " kleine Oberterz (Es-Dur, C-Moll) mit 3 ♭ (vor H, E, A)
7) " " große Oberterz (E-Dur, Cis-Moll) mit 4 ♯ (vor F, C, G, D)
8) " " große Unterterz (As-Dur, F-Moll) mit 4 ♭ (vor H, E, A, D)
9) " " kleine Untersekunde (H-Dur, Gis-Moll) mit 5 ♯ (vor F, C, G, D, A)
10) " " kleine Obersekunde (Des-Dur, B-Moll) mit 5 ♭ (vor H, E, A, D, G)
11) " " übermäßige Oberquarte (Fis-Dur, Dis-Moll) mit 6 ♯ (vor F, C, G, D, A, E)
12) " " übermäßige Unterquarte (Ges-Dur, Es-Moll) mit 6 ♭ (vor H, E, A, D, G, C)
13) " den chromatischen Oberhalbton (Cis-Dur, Ais-Moll) mit 7 ♯ (vor F, C, G, D, A, E, H)
14) " " chromatischen Unterhalbton (Ces-Dur, As-Moll) mit 7 ♭ (vor H, E, A, D, G, C, F).

Tonarten mit mehr als 7 ♯ oder 7 ♭ sind wenig gebräuchlich.

Der verschiedene Charakter der Tonarten hängt nicht von der ungleichartigen Temperatur der Töne ab (C-Dur als am reinsten gestimmt gedacht), sondern ist eine ästhetische Wirkung des Systems unsrer Notenschrift. Dieses basiert auf der Grundskala der sieben Stammtöne A—G, und die beiden diese vorzugsweise benutzenden Tonarten C-Dur und A-Moll erscheinen als schlicht, einfach, weil sie am einfachsten vorzustellen sind. Die Abweichungen nach der Obertonseite (♯-Tonarten) erscheinen als Steigerung, als heller, glänzender, die nach der Unterseite (♭-Tonarten) als Abspannung, dunkler, verschleiert. Dazu kommt die Verschiedenheit der ästhetischen Wirkung der Dur- und der Moll-Tonarten, die in der Verschiedenheit

der Prinzipien ihrer Konsonanz wurzelt; Dur klingt hell, Moll dunkel. Die Dur-Tonarten mit Kreuzen haben daher in der Vorstellung potenzierten Glanz, wie die Moll-Tonarten mit Been potenziert dunkel sind; eigenartige Mischungen beider Wirkungen sind das Helldunkel der Dur-Tonarten mit Been und die fahle Beleuchtung der Moll-Tonarten mit Kreuzen. In der atonalen Musik (s. Tonalität) gibt es keine T. *Lit.:* R. Hennig, Die Charakteristik der T.en [(1897).

Tonätzung, svw. Autotypie.

Tonawanda (spr. tōnĕ-), Stadt im nordamer. Staat New York, (1923) 10709 Ew., nahe den Niagarafällen, Bahnknoten, hat Stahl-, Holz- und Papierindustrie.

Tonbestimmung, mathematisch-physikalische Bestimmung der Tonhöhenverhältnisse. Feststellung der Schwingungszahlen bzw. Saitenlängen, die den musikalischen Intervallen zukommen. Tabelle der wichtigsten Tonwerte im Umfang einer Oktave, von c ausgehend und nach diesem die akustischen Werte der übrigen Töne bestimmend, in Riemanns »Musiklexikon« [(11. Aufl. 1929).

Tonbild, svw. Tonfilm.

Tonboden, s. Boden (Sp. 561).

Tonbridge (Tunbridge, beides spr. tǫ̈nbridsch), Marktstadt in der engl. Grfsch. Kent, (1921) 15947 Ew., am schiffbaren Medway, Bahnknoten, hat Schloßruine (12. Jh.), 3 höhere Schulen, liefert Holzwaren, Schießpulver und Bier.

Tonbuchstaben, Buchstaben zur Bezeichnung der Töne, s. Buchstabentonschrift.

Tönde (spr. tǫ̈nĕ), dän. und norweg. Tonne = 139,121 l.

Tondern (dän. Tönder, spr. tǫ̈nĕr), Amt in Nordschleswig (seit 1920 dän.), 1388 qkm mit (1925) 38279 Ew. (26 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T., (1925) 5866 Ew., an der Wiedau, Bahnknoten und Grenzstation, hat Zollamt, deutsche u. dänische Realschule, Zementwaren-, Möbel- und Margarinefabriken, Spinnerei, Brauerei, Vieh-, Speck- und Butterhandel, deutschen Konsularagenten. — T., seit 1243 Stadt, wurde 1920 nach Abstimmung in der nördlichen Zone trotz deutscher Mehrheit (2504 gegen 761 Stimmen) dänisch.

Tondeur (spr. tongdör), Alexander, Bildhauer, * 17. Juli 1829 Berlin, † das. 21. Juli 1905, Schüler von Bläser, schuf hauptsächlich Denkmalsplastik: Borussia als Brunnenfigur mit den vier Hauptflüssen Preußens, zwei kolossale Städtefiguren (Hamburg und Leipzig) in der Berliner Börse, Statuen Yorks (Berlin, Zeughaus) und des Archäologen O. Müller (Berlin, Altes Museum), ferner zahlreiche Büsten und zwei Restaurationen von Reliefs der pergamenischen Gigantomachie.

Tondichter, svw. Tonsetzer.

Tondo (ital.), Rundbild.

Tondruck, s. Buntdruck 1).

Tonegawa, japan. Fluß im mittlern Hondo, 320 km lang, durchfließt östlich die reisbauende Kwantoebene und den Strandsee Kita-ura und mündet bei der Fischerstadt Choshi in den Stillen Ozean.

Toneisenstein, s. Brauneisenerz und Roteisenstein.

Tonelada, Stückmaß in Spanien und im spanischen Amerika zu 20 Quintal = 920,186 kg.

Tönende Flamme s. Manometrische Flammen.

Tönende Funken, s. Beilage »Funktechnik« (S. III).

Tonerde, s. Aluminiumoxyd und Aluminiumsalze.

Tonerdealaun, s. Alaun, konzentrierter.

Tonerdehydrat, Tonerdenatron, s. Aluminiumoxyd.

Tonerdesalze, svw. Aluminiumsalze.

Tonfedern, spiralförmige Schlagfedern in Uhren; auch Stimmgabeln und -stäbchen in Spieldosen.

Tonfilm, kinematographischer Film, bei dem Geräusche, Musik oder Worte (Sprechfilm) gleichzeitig mit dem Bild wiedergegeben werden. Die Wiedergabe erfolgt durch Grammophonplatten, die synchron mit dem Vorführungsapparat laufen, oder durch optische Aufzeichnung der Schallschwingungen auf dem Film und Rückverwandlung in Schallschwingungen bei der Wiedergabe (vgl. Beilage »Kinotechnik«, S. IV).

Tonfixierbad, Lösung von Natriumthiosulfat und Gold- oder Platinsalzen zum gleichzeitigen Tonen und Fixieren photographischer Chlorsilberkopien.

Tonfrequenz (Mittelfrequenz), s. Schwingungskreis (Sp. 1688).

Tonga (Thonga, Ama-Tonga), Bantustamm im Gasaland (Mosambik), sind Ackerbauer, von den Sulu unterworfen. *Lit.:* Junod, The Life of a South African Tribe (1926, 2 Bde.).

Tonga-Archipel, svw. Tonga-Inseln.

Tongabohnen, s. Dipteryx.

Tongagraben, s. Tonga-Inseln.

Tonga-Inseln (Freundschaftsinseln, engl. Friendly Islands, spr. frĕndli-ailănds), brit. Inselgruppe Polynesiens (s. Textkärtchen und Karte »Ozeanien«) zwischen 18—23° s. Br. und 173—177° w. L., 32 größere und etwa 150 kleinere Inseln, 997 qkm mit (1926) 27048 Ew. (530 Europäer), verlaufen in zwei Reihen längs des Westrandes des bis 9184 m tiefen Tongagrabens (Tongarinne) auf einem unterseeischen Rücken in der Verlängerung Neuseelands. Die östliche Reihe besteht aus niedrigen Koralleninseln: Tongagruppe (607 qkm, darunter Tongatabu [430 qkm] mit Nukualofa [s. d.], Eua [170 qkm] usw.), Namuka-, Kotu-, Haapai- und Vavaugruppe (Vavau 145 qkm); die westliche Reihe besteht aus vulkanischen (basaltischen), bewaldeten Hochinseln, den tätigen Vulkanen Tofua (55 qkm, 506 m), Late (Lette, 16 qkm, 518 m), dem erloschenen Kao (11 qkm, 920 m) und zwei andern. Gelegentliche untermeerische Ausbrüche haben verschwundene Inselchen wieder aufgeschüttet. Erdbeben sind häufig und heftig. Die T., von Riffen umgeben, haben schöne Häfen (Nukualofa, Neiofu), tropisches, gesundes Seeklima (Jahr: 22—25°, in der Regenzeit bis 37°). Dezember bis Februar treten oft Orkane auf. Trotz den für ein Tropenland mäßigen Niederschlägen (2000 mm) ist die Pflanzenwelt üppig. Wichtigstes Nutzgewächs ist die Kokospalme. Die Tierwelt ist arm. Hauptort ist Nukualofa (s. d.). Die christlichen Bewohner sind Polynesier (s. Tafel »Polynesisch-mikronesische



Tonga-Inseln.

Völker«, 7, bei Sp. 724, Band 9); sie treiben Landbau. 109 Schulen mit 1926: 4946 Schülern, ohne das Tonga College (1927: 170 Stud.). Der Handel findet meist mit Sydney und Auckland statt. Die Einfuhr (Baumwoll- u. Wollwaren, Eisenwaren, Getreide, Bauholz, Konserven usw.) wertete 1927: 157783, die Ausfuhr (Kopra) 235391 £. — Die T. wurden 1643 von Tasman entdeckt und von Cook, der sie 1773 und 1777 genauer erforschte, wegen des freundlichen Charakters der Eingebornen Friendly Islands benannt. Durch deutsch-britischen Vertrag vom 8. Nov. 1899 kamen die T. unter brit. Schutzherrschaft. *Lit.:* Mariner, Account of the T. I. (1814, 2 Bde.; deutsch 1819); Monfat, Les Tonga, ou Archipel des Amis (1893); B. Thomson, Savage Island, Account of a Sejourn in Niné and Tonga (1902).

Tongaland (Amatongaland), nordöstlicher Teil von Sululand, zu dem es 1895 kam; mit diesem zusammen wurde es 1897 Natal angeschlossen.

Tongallen, scheibenförmige Einschlüsse von Ton in andern Gesteinen, besonders in tonigen Sandsteinen.

Tongarewa, s. Manihiki-Inseln.

Tongarinne, s. Tonga-Inseln.

Tongatabu, s. Tonga-Inseln.

Tongern (flämisch Tongeren, franz. Tongres, spr. tongr), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Limburg, (1928) 11445 Ew., am Geer, Bahnknoten, hat Liebfrauenkirche (13. Jh.), Bisétor (14. Jh.), höhere Schulen, Sägewerke, Orgelbau, Gerberei, Töpferei, Zigarren-, Hut-, Schuhfabriken, Pferde- und Schweinemärkte. — T. (bei den Römern Atuatuca Tungrorum), Belgiens älteste Stadt, war schon im 4. Jh. Bischofssitz. *Lit.:* Libot, Geschiedkundige schets der stad T. (2. Aufl. 1905).

Tongeschlecht (Klanggeschlecht), die Unterscheidung eines Akkords oder einer Tonart (Tonalität) als Dur oder Moll. [Momein.

Töngjüe (Teng-yüeh, spr. -jüä), chines. Stadt, sow.

Tongking (franz. Tonkin, spr. tongkang, einheimisch Dong-kinh, »Osthauptstadt«; s. Karte zu Hinterindien), franz. Schutzstaat in Hinterindien, 105000 qkm mit (1926) 7401912 Ew. (darunter 9143 Europäer), Teil von Französisch-Indochina (s. d.), am Golf von T. (bis 70 m tief), ist außer der niedrigen, inselreichen Küste und dem Delta des Songkoi (s. d.) waldbedecktes Gebirgsland (Fansipan 3142 m) aus stark gefalteten kristallinen Schiefern, paläozoischen Kalken und kohleführendem Trias. — Das Klima hat nach den Monsunen zwei Jahreszeiten; Hanoi im Jahr 24,2° (Januar 18,3°, Juli 30,7°), Regenmengen 1770 mm. — Pflanzen- u. Tierwelt s. Hinterindien (Sp. 1578). — Die Bevölkerung besteht im Delta, wo über 500 auf 1 qkm wohnen, und weiter hinauf aus Annamiten und Chinesen. Dazu kommen die mongoloiden Stämme des Hinterlands: Lolo, Mantse, Schan, Kha. — Die Religion der Annamiten ist Ahnenkultus; zur katholischen Religion (französische und spanische Missionare seit 1650) sind 400000 Eingeborne bekehrt. 1926 gab es für Einheimische 14 Elementarschulen (57686 Schüler), 3 Colleges (1086 Schüler), 1 Kunstgewerbeschule (298 Schüler), für Franzosen 2 höhere Schulen (148 Schüler), 1 Lycée (600 Schüler); dazu 1 Universität mit 10 Fakultäten in Hanoi (1917 gegründet, 1926: 404 Studierende). — Hauptfrucht des Ackerbaus ist Reis, dann Mais, Arekanuß, Zuckerrohr, Tee, Kaffee, europäisches Getreide, Obst und Gewürze. Dagegen genügt die Viehzucht (Büffel) kaum für die Landwirtschaft. An der Küste viel Fischfang. Die Seidenraupenzucht liefert jährlich 80000 kg Rohseide. — Kohle wird in Hongay (1926: 1,3 Mill. t) gefördert; sonst ist nur der Abbau von Eisenerz bedeutend. Salz wird aus dem Meer gewonnen. — Die Industrie (Seiden- und Baumwollweberei, Zucker-, Papier-, Öl-, Lackerzeugung, Kalkbrennerei [1925: 150000 t], Ziegelei, Erzguß, namentlich von buddhistischen Götterbildern) hat sich gehoben. Berühmt ist der Buchdruck von Hanoi. Mit Jünnan wird bedeutender Handel getrieben. — Der Seeverkehr geht zum größten Teil über Haiphong. Die Einfuhr (Metallwaren, Maschinen, Garne) wertete 1927: 806, die Ausfuhr (Reis [182476 t], Mais, Viehprodukte) 573 Mill. Piaster. Schiffsverkehr 1924: 1019 Seeschiffe mit 1,8 Mill. Reg.-T. Bahnen verbinden Haiphong mit Hanoi und Hanoi mit Laokai-Jünnan, Langson-Naschan und Vinh-Turan. — Münzen und Maße sind die gleichen wie in Annam. — Verwaltung usw. Dem Oberresidenten steht der Protektoratsrat (auch Eingeborne) zur Seite; dazu kommt eine beratende Eingebornenkammer (von beschränktem Wahlkörper auf je 3 Jahre gewählt). T. ist eingeteilt in 21 Provinzen unter Residenten, 4 Militärgebiete unter Offizieren und 4 Städte (Hanoi, Haiphong, Haiduong, Namdinh [1926 etwa 25000 Ew.]). Staatshaushalt (1927): 18 Mill. Piaster. Hauptstadt ist Hanoi. Weiteres s. Französisch-Indochina.

Geschichte (s. Nebenkarte auf Karte III bei Kolonien). China verzichtete im Vertrag von Tientsin (11. Mai 1884) auf T.; trotzdem wurden die zu eilig vorrückenden Franzosen von den chinesischen Truppen bei Bakle zurückgewiesen, worauf Frankreich mit China wieder Krieg begann (vgl. China, Sp. 1493). Aus T. wurden die Chinesen vertrieben; sie brachten aber den Franzosen bei Langson eine Niederlage bei. Dennoch trat China 4. April 1885 T. ab. — *Lit.:* Gautier, Les Français au T., 1787—1883 (1884); Lehautcour, Les expéditions françaises au T. (1888, 2 Bde.); A. Billet, Deux ans dans le Haut-T. (1898); H. Kunz, Die Feldzüge der Franzosen in T., 1883—85 (1902); Gaisman, L'œuvre de la France au T. (1906); Lunet de Lajonquière, Ethnographie du T. septentrional (1906); Bonnafont, Guide de T. (1919) und Trente ans du T. (1924); Mapero, L'Indochine française (1929).

Tonglimmerschiefer, s. Phyllit.

Tongres (spr. tongr), belg. Stadt, s. Tongern.

Tongrische Stufe, s. Beilage (S. I) bei Art. Geologische Formation.

Tongtsin, s. Tungtsien.

Tonholzschnitt, sow. Tonschnitt. [Anton(ius).

Toni, Kurzform von Antonie, auch (süddeutsch) von

Toni, de, Giovanni Battista, ital. Botaniker, * 2. Jan. 1864 Venedig, † 31. Juli 1924 Modena als Professor, arbeitete besonders über Algen; grundlegendes Werk: »Sylloge Algarum omnium hucusque cognitarum« (Bd. 1—5, 1889—1905). Er gründete die Zeitschrift für Algenkunde »La Nuova Notarisia« (seit 1889), die er bis zu seinem Tod herausgab.

Tonica, s. Tonisch.

Tonic Solfa (spr. tönik-), in England verbreitete Methode der Elementargesangslehre, die sich einer Notierung mit den Silben Do Re Mi Fa So La Si bedient. Die von Miß Sarah Ann Glover (* 1785 Norwich, † 20. Okt. 1867 Malvan) erfundene, von J. Curwen (* 14. Nov. 1816 Heckmondwike, † 26. Mai 1880 Manchester) ausgebildete Methode ähnelt dem früher in deutschen Volksschulen angewendeten Ziffernsystem (1 2 3 4 5 6 7 für die Dur-Tonleiter) und ist eine Wiederbelebung der Guidonischen Solmisation,

mit sieben Silben statt mit sechs. Es soll die Vorstellung der Stufenbedeutung jedes Tones in der Tonart stets wachgehalten werden, behufs möglichster Reinheit der Intonation. Eine Übertragung der T. S. ins Deutsche ist die Tonika-Do-Methode mit Buchstabenschrift und Handzeichen beim Gesangsunterricht (geschlossene Hand für die Tonika, geöffnete mit Handteller nach unten für die Terz usw.). Ihre Anhänger bilden den Tonika-Do-Bund (Organ: »Mitteilungen«, seit 1927). *Lit.*: A. Hundoegger, Leitfaden der Tonika-Do-Lehre (1897).

Tonika (ital. tonica), 1) Grundton der Tonart (Tonleiter); 2) Hauptakkord der Tonalität (s. d.). Mit der T. endet der Ganzschluß.

Tonika-Do-Methode, s. Tonic Solfa.

Tonisch (vom lat. tonus, s. d.), stärkend, spannend; tonische Mittel (Tonica), s. Stärkende Mittel. Tonische Krämpfe, s. Krampf.

Tonit, Sprengpulver aus Schießbaumwolle mit Bariumnitrat.

Tonk, Staat in Radschputana (s. d.).

Tonkabohnen (Tonkobohnen), s. Dipteryx.

Tonkakampfer, s. Kumarin.

Tonkawa, fast ausgestorbener Indianerstamm mit besonderer Sprache im SW. von Texas.

Tonkin (franz., spr. tongkäng), svw. Tongking.

Tonkinol, künstlicher Moschus.

Tonkugelbogen, s. Bogen (Sp. 584).

Tonkunst, svw. Musik.

Tonleiter (Skala), die melodische Folge (Stufenfolge) der eine Tonart wiedergebenden Töne. Die Dur-T. hat 5 Ganz- und 2 Halbtöne; die Moll-T. hat kleine Terz und als harmonische kleine Sexte und große Septime (f—gis), als melodische aufwärts große Sexte und große Septime (fis—gis), abwärts kleine Septime und kleine Sexte (g—f). Die Ganzton-T. hat nur Ganztöne (c, d, e, fis, gis, ais).

Tonlé Sap (»Großer See«, früherer Name Biën-ho), See in Kambodscha, in Verbindung mit dem Deltakopf des Mekong, schwillt durch dessen Hochwasser zu 25000 qkm und 16 m Tiefe an, schrumpft im Winter zu 3000 qkm bei 1 m Tiefe zusammen.

Tonmalerei, stilisierte Nachbildung von Schallerscheinungen (Donner, Sturmgeheul usw.) oder Nachahmung des Sichtbaren (Steigen, Fallen, Heller-, Dunklerwerden) oder Hervortreten gewisser Instrumente (Oboe, Englischhorn oder Klarinette für das Ländliche, Trompete für das Kriegerische, Horn für Wald und Jagd, Posaune für das Kirchliche) oder durch bewußte Nachbildung von Stimmungen und Affekten mittels Analogie der Bewegungsformen (zorniges Auffahren, kraftloses Zusammensinken, schmeichelndes Flehen usw.). Die T. ist uralt (585 v. Chr. siegte Sakadas bei den pythischen Spielen durch einen Nomos, der auf dem Aulos den Kampf Apollons mit dem Drachen Python darstellte). Vgl. Programmusik. — Auch in der Dichtkunst wird die T. häufig angewendet, z. B.: »und hurre hurre hopp hopp hopp gings fort in sausendem Galopp« (Bürger) u. ä.

Tonmalerei, das Malen auf Ton, s. Majolikamalerei.

Tonmesser, svw. Sonometer.

Tonmosaikboden, Farbmuster: Glasemail auf Ton.

Tonna, Schloß, s. Gräfentonna.

Tonnage (franz., spr. -nāsch[e]), Tonnengehalt eines Schiffes (s. Schiffsvermessung); Welttonnage, Gesamtraumgehalt der Handelsflotten aller Seestaaten. S. auch Raumte.

Tonnay-Charente (spr. tonä-schārangt), Hafenstadt im franz. Dep. Charente-Inférieure, (1921) 4529 Ew., an der Charente und der Bahn Rochefort–Angoulème, hat chemische, Metallwarenindustrie und Kohleneinfuhr.

Tönnchen (Tönnchenpuppe), s. Zweiflügler und Insekten (Sp. 473).

Tönnchenschnecken (Pupidae), Familie der Lungenschnecken, Schale verlängert, mit zahlreichen Windungen. Die Gattung Pupa *Drap.* ist vom Tertiär an überall verbreitet und fehlt nur in Australien. Eine häufige Lößschnecke (auch heute noch zahlreich in Europa auf trocknen Wiesen und Heiden) ist die Puppenschnecke (P. muscorum *L.*; s. Tafel »Diluvium«, 8). P. vetusta *Daws.* kommt in der Steinkohlenformation (s. d., Tafel I, 19) vor, P. arctica *Wall.* im hohen Norden Europas und in Deutschland als Eiszeitrelikt im Riesengebirge; Schale 2,5 cm lang. Die Achatschnecken (Achatina *Lam.*) in Afrika erreichen den größten Leibesumfang aller Lungenschnecken; z. B. wird die Rebhuhnschnecke (A. perdix *Lam.*) 16 cm lang und 8 cm dick; sie ist kreuzweise gestreift, mit braunroten, welligen Längsflammen. Die Zebraschnecke (A. zebra *Lam.*) wird ebenso lang, ist weiß, mit welligen, braunen und roten Linien und Längsstreifen, lebt auf Madagaskar. In Deutschland einige kleine Arten, am häufigsten A. lubrica *Brug.*, 5—6 mm lang.

Tonne, ein Faß; in den Ost- und Nordseeländern ein Maß, je nach dem Ort von wechselnder Größe: a) früher für Getreide und andre trockne Dinge, in Mecklenburg = 154,15 l, in Lübeck = 138,78 l, in Schleswig-Holstein = 139,121, in Oldenburg = 182,41 l; b) Hohlmaß für flüssige Waren: Biertonne früher in Preußen = 114,5 l, in Hamburg = 173,89 l, in Bremen = 169,72 l, in Sachsen = 98,237 l; c) als Gewicht (Schiffstonne) = 1000 kg. Kurztonne (short ton), s. Ton. Vgl. Registertonne.

Tonneau (franz., spr. tōno, »Tonne, Faß«), altes Flüssigkeitsmaß: in Paris = 2 muids mit 548,44 l Inhalt, für Bordeauxwein 6 Tierçons = jetzt 912 l. Der T. de mer (T. de fret) seit 1800 als Schiffslast svw. millier (T. métrique = 1000 kg und bei Seefrachten nach der Warengattung verschieden (15 hl Getreide, 900 l Öl usw.).

Tonneins (spr. tönängß), Stadt im franz. Dep. Lot-et-Garonne, (1926) 6746 Ew., an der Garonne, Knotenpunkt der Bahn Agen–Bordeaux, hat Tabakmanufaktur, Pflaumen-, Getreide- und Weinhandel.

Tonnelata (Tonellata), ital. Gewicht für Metalle, Steine usw., = 1000 kg; T. di mare, Schiffslast.

Tonnen, hohle Schwimmkörper in Tonnen-, Kugel- oder Bojenform, die als Seezeichen (s. d.) die Ränder eines Fahrwassers bezeichnen. Sie können für akustische Signale mit Glocken oder Heulapparaten, bei Nacht mit Lichtern versehen sein.

Tonnenbaum (Cavanillesia arborea *K. Schum.*), ein bis 20 m hoher Baum aus der Familie der Bombazeen mit tonnenförmig angeschwollenem Stamm, der in seiner Mitte bis 5 m Durchmesser erreicht, wächst in Trockenwäldern Ostbrasiliens.

Tonnenbrücken, s. Text zur Tafel »Kriegsbrücken« bei Pioniere.

Tonnengehalt, s. Schiffsvermessung; vgl. Tonnage.

Tonnengeld, nach dem Tonnengehalt (Tragkraft) bemessene, von Seeschiffen, besonders solchen fremder Flagge, beim Einlaufen in die Häfen erhobene Abgabe (s. Zuschlagszölle).

Tonnenkilometer, s. Eisenbahneinheiten.

Tonnenmühle, s. Wasserschnecke.

Tonnensystem, s. Exkremente (Sp. 363).

Tonnerre (spr. tonär), Stadt im franz. Dep. Yonne, (1921) 4373 Ew., am Armançon und am Kanal von Burgund, Knotenpunkt der Bahn Sens–Dijon, hat

Kirchen Saint-Pierre (14. Jh.) und Notre-Dame (16. Jh.), Collège, Spital (1293), Metallindustrie, Weinbau.

Tönnies, Ferdinand, Philosoph und Soziolog, * 26. Juli 1855 Oldenswort (Kr. Eiderstedt), 1891—1923 Professor in Kiel, knüpft an die Sozialphilosophie des 18. Jh. an. Der soziologische Entwicklungsprozeß stellt sich ihm dar als der Übergang von der Gemeinschaft, einer Lebensform organischer Art, in der die Individuen aufs engste miteinander verbunden sind, zur Gesellschaft, die einen Mechanismus bedeutet, in dem der Mechanisierungsprozeß unaufhaltsam fortschreitet und schließlich die letzten Reste von Gemeinschaft auflöst, besonders durch den modernen Sozialismus, der die Prinzipien der Gesellschaft als einer Organisation gleichberechtigter Individuen folgerichtig und allseitig durchführt. Dabei wird die organische Gemeinschaft im Anschluß an Schopenhauer als Ausfluß eines gattungsmäßigen Gesamtwillens verstanden, während die Gesellschaft das Ergebnis der vom Intellekt geleiteten Willkür ist. Hauptwerke: »Gemeinschaft und Gesellschaft« (1887; 7. Aufl. 1925), »Hobbes' Leben und Lehre« (1896; 3. Aufl. 1925), »Politik und Moral« (1901), »Philosophische Terminologie in psychologisch-soziologischer Ansicht« (1906), »Das Wesen der Soziologie« (1907), »Die Entwicklung der sozialen Frage« (1907; 3. Aufl. 1919), »Kritik der öffentlichen Meinung« (1922), »Soziologische Studien und Kritiken« (1925—26, 2 Bde.). Vgl. »Die Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 3 (1922).

Tönning, Hauptstadt des Kreises Eiderstedt in Schleswig-Holstein, (1925) 3566 Ew., an der Mündung der Eider in die Nordsee, Knotenpunkt der Bahn Husum—Garding, hat AG., Seemannsamt, 2 Krankenhäuser, Hafen, Seebad, Schiffswerft, Reederei, liefert Fisch- und Krabbenkonserven. — T., seit 1590 Stadt, war 1644—1714 Festung.

Tönnisstein (Bad T.), Bad in der Rheinprovinz, Kr. Mayen, zum Dorf Kell gehörig, 140 m ü. M., im Brohltal, an der Bahn Brohl-Kempenich, hat 3 kohlensäurereiche Sauerquellen, darunter Heilbrunnen.

Tonnlägig (fälschlich donlägig), in der Bergmannssprache svw. geneigt, von Gängen und Schächten.

Tonograph (griech.), Blutdruckmesser, f. Beilage (S. I) bei Blutkreislauf.

Tonometer, f. Augenuntersuchung (Sp. 1136); auch svw. Tonograph.

Tonometrie (griech.), Messung der Dampfspannung der Lösungen.

Tonpfeifen, f. Tonwaren.

Tonprüfer, f. Beilage »Funktechnik« (S. XII).

Tonpsychologie, derjenige Teil der experimentellen Psychologie, der sich mit den Gehörempfindungen beschäftigt. Die T. sucht die Tonphysiologie oder physiologische Akustik dadurch zu ergänzen, daß sie die Erscheinungen erforscht, die sich aus dem Bau und den Eigenschaften des Gehörorgans selbst nicht erklären lassen, wie: Beurteilung von Qualität oder Intensität eines Tones, Tongedächtnis, Heraushören einzelner Töne aus einem Klanggemisch usw. *Lit.:* K. Stumpf, Tonpsychologie (1883—90, 2 Bde.); J. Peters, Die Grundlagen der Musik (1927).

Tonsandstein, toniger Quarzsandstein.

Tönsberg, Hauptstadt des norweg. Amtes Vestfold, (1927) 11969 Ew., Bahnstation, hat höhere Schule, Reederei (1927: 392000 Reg.-T.), Wal- und Robbenfang im Eismeer, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Der T.-Kanal verbindet T. mit dem Oslofjord.

Tonschiefer (Argilit), dichte schieferige, nicht kristallinische Gesteine, dunkelgrau und schwarz, auch grün, gelb, rot und violett, bestehen aus sehr kleinen Teilen von Kaolin, Feldspat, Quarz, Glimmer nebst haarförmigen Kriställchen von Rutil (Tonschiefernadeln) und Turmalin, Eisenoxyd, Eisenkies, Kalkspat, Kohle. Zuweilen finden sich größere Adern und Nester von Quarz, Kalkspat und Eisenkies. Neben der meist sehr deutlichen Schieferung ist oft Transversalschieferung vorhanden, so beim Griffelschiefer (s. d.). Andre Abarten sind: Dachschiefer (s. d.); Tafelschiefer (Grapholith), durch Kohle schwarz und zu Tafeln verwendbar (Lehesten, Steinach usw.); Zeichenschiefer (Schieferschwarz, schwarze, Pariser oder französische Kreide), noch reicher an Kohle, weich und erdig (Thüringen, Oberfranken usw.); Alaunschiefer, schwefelkies- und kohlehaltiger T.; Wetzschiefer, an Quarz und Granatkriställchen reicher, harter T. (Thüringen, Ardennen usw.); Ottrelithschiefer (von Ottrez usw.) und Chiastolithschiefer (Fichtelgebirge, Bretagne usw.), Ottrelith bzw. Chiastolith führende T. Letztere finden sich mit den durch deutliche Konkretionen von Graphit, Magnetit, Chiastolith usw. ausgezeichneten Knoten(ton)schiefern, Frucht-, Fleck-, Garbenschiefern und mit normalem T. bei Eruptivgesteinen, zumal Granit (Vogesen, Vogtland, Fichtelgebirge, Pyrenäen), so verknüpft, daß sie sich allmählich aus dem normalen T. heraus entwickeln, mit ihrer Annäherung an das Eruptivgesteinsmassiv mehr und mehr von ihm unterscheiden und schließlich in Knotenglimmerschiefer und durchaus kristallinisch gewordene, nicht schieferige Hornfelse (Andalusithorn-, Turmalinhornfels usw.) übergehen. Der T. zeigt auch Übergänge in den Urtonschiefer oder Phyllit (s. d.), der kristallinisches Aussehen hat. Der gewöhnliche T. tritt besonders mit Grauwacke zusammen (als Übergangstonschiefer) in Silur, Devon und Kulm (Thüringer Wald, Harz, Westfalen, Rheinlande, Sachsen, Böhmen, Galizien), auch in der produktiven Steinkohlenformation, ja noch in der Tertiärformation (Glarner Schiefer) auf und bildet meist rundliche Bergformen und wellige Hochflächen (s. Tafel IV, 1 bei Gebirge).

Tonschneidemaschinen (Tonschneider), s. Beilage bei Tonwaren.

Tonschnitt, eine Art des Holzschnittes, bei der mit einer oder mehreren farbig getönten Platten gedruckt wird. Beim T. ist nicht die Zeichnung bzw. der Schnitt der Linien, sondern die tonige Färbung der Grundflächen für den Gesamteindruck ausschlaggebend. Vgl. Holzschneidekunst (Sp. 1737).

Tonselektion, Einrichtung zur akustischen oder elektrischen Hervorhebung eines bestimmten Tones (einer einzelnen Frequenz) aus einem Gemisch von verschiedenen Tönen (Frequenzen), angewendet zur Aufnahme von Telegraphierzeichen, wenn mehrere Funkstellen auf einer Welle gleichzeitig geben.

Tonsetzer (Tondichter, Komponist), Künstler, der Musikwerke schafft.

Tonsil, hydratische Kieselsäure zum Entfärben von Erdwachs u. ä.

Tonsillae (lat.), die beiden Gaumenmandeln und die Rachenmandel; Tonsillitis, Mandelentzündung (s. Mandeln, auch Rachenkatarrh); Tonsillotomie, Tonsillektomie, s. Mandeln.

Tonstein, svw. Porphyrtuff.

Tonsteinporphyr, Gestein, s. Porphyr.

Tonsur (lat.), die geschorne Stelle auf dem Scheitel als Standeszeichen des katholischen Klerus, Sinnbild der Demut und der Weltentsagung, auch der mit der Abscherung verbundene Akt der Aufnahme durch den

Bischof in den geistlichen Stand. Von den Nasiräern (4. Moses, 6, 18) und den Leviten (4. Moses, 8, 7) durch die Mönche übernommen, war die T. bereits im 6. Jh. kirchengesetzlich. Gewöhnlich talergroß, umfaßt sie bei manchen Mönchsorden oft das ganze Haupt bis auf einen schmalen Haarkranz (corona).

Tontauben, s. Taubenschießen.

Tontinen, s. Rente (Sp. 198). — Auch ein Glücksspiel mit der Whistkarte unter 12—15 Personen.

Tontinenversicherung, eine im Deutschen Reich seit 1927 von einer Gesellschaft betriebene Form der Lebensversicherung, bei der mit dem Tontinenvertrag (*Sparvertrag*) eine *Todesfallrisikoversicherung* verbunden ist, die stets über den eineinhalbfachen Betrag der Sparsumme lauten muß. Die Mitglieder der Tontine werden zu Jahresgruppen zusammengefaßt und zahlen 10 Jahre lang gleichbleibende Beträge, die 12 Jahre nach Schluß des Eröffnungsjahres mit Zinseszinsen und Kursgewinn an die überlebenden Mitglieder ausgezahlt werden (Lotteriespiel). Neben der Tontinenquote leisten die Mitglieder einen vom Versicherer hiervon getrennt zu verwaltenden Versicherungsbeitrag, wofür bei während der Versicherungsdauer erfolgendem Tode die vereinbarte Summe fällig wird.

Tonus (griech. tónos, »Spannung«), während des Lebens dauernd bestehende schwache, unwillkürliche, aber vom Nervensystem und bestimmten Sinnesorganen (Tastorgane der Sehnen und Gelenke, Vorhofsorgane des innern Ohres, bei Wirbellosen Randbläschen, Statozysten) abhängige Kontraktion der Muskulatur, die für die Körperhaltung und Gliederbewegung unentbehrlich ist. Einseitige Lähmung oder Zerstörung dieser Sinnesorgane führt zu Herabsetzung des T. der Muskeln einer Körperhälfte und damit zu unsymmetrischer Körperhaltung und unsymmetrischen Bewegungen (*Manegebewegungen*). Nach dem Tod erlischt der T.; infolgedessen erscheinen die Gesichtszüge der Leichen schlaff. Der T. der Gefäßmuskeln ist für die Blutbewegung von Wichtigkeit. Abnorm hoher T. wird *Hypertonie*, abnorm geringer *Hypotonie* genannt. S. auch Stimulationsorgane. — Auch der auf der Durchtränkung mit Flüssigkeit (Quellung) beruhende natürliche Spannungszustand *nicht* muskulöser tierischer und pflanzlicher Gewebe wird als T. bezeichnet.

Tonverstärker, s. Kathodenröhren-Verstärker.

Tonverwandtschaft (*Klangverwandtschaft*), das harmonische Verhältnis zweier Töne, je nachdem sie ein und derselben Harmonie (Dur- oder Mollakkord) angehören, in welchem Falle sie *konsonant* sind; einander näher oder ferner stehende Harmonien heißen *dissonant*. Vgl. Klang, Konsonanz und Dissonanz.

Tonwaren (hierzu Beilage »Tonwarenfabrikation«), aus Ton geformte und gebrannte, oft glasierte Gegenstände. Nach der innern Beschaffenheit der gebrannten Masse, des Scherbens, unterscheidet man dichte (wasserundurchlässige) und poröse (wasserdurchlässige) T.

I. **Dichte T.** A) Mit weißem, durchscheinendem Scherben. 1) *Echtes* oder *Hartporzellan*, *Feldspatporzellan*, 1709 von Böttger erfunden, wird dargestellt aus einer Mischung von Kaolin (40—66 v. H.) mit Feldspat (30—15 v. H.) und Quarz (40 bis 12 v. H.) als Flußmittel, bisweilen auch mit einem Zusatz von bis 6 v. H. Kalk. Beim Brennen bilden sich saure Silikate, die bei der hohen Temperatur des Ofens nicht schmelzen, aber einen durchscheinenden Scherben geben, in dem man mikroskopisch in einer glasigen Grundsubstanz undurchsichtige Anteile sowie Kriställchen erkennen kann, durch die sich das Porzellan von allen andern T. unterscheidet. Die Frage, ob diese Kristalle Sillimanit oder Mullit sind, ist noch umstritten. Das Brennen geschieht in Etagen-, Gaskammer- oder Tunnelöfen (von Faist) in Kapseln in zwei Bränden: Verglüh- oder Rohbrand bei etwa 950° und Gar-, Glatt- oder Vollbrand (bei dem zugleich die Glasur eingebrannt wird) bei etwa 1370—1450°. Vor dem Einsetzen in den Glattbrandofen werden die Stücke an den Auflagstellen von der Glasur befreit und einzeln oder sich überdeckend in die Kapseln gestellt. Die Glasur ist sehr hart, glatt, glänzend, aus den gleichen Stoffen wie der Scherben, mit einem größern Gehalt an Flußmitteln (Feldspat, Kalk) und gemahlenen Scherben hergestellt. Ein großer Teil des Porzellans wird reich verziert.

Unglasiertes Hartporzellan kommt als sog. *Biskuit* in den Handel, besonders in Form von Kunstgegenständen, Figuren, chemischen und elektrotechnischen Apparaten.

2) *Weichporzellan*, leichter schmelzend: chinesisches und japanisches Porzellan sowie die europäischen Nachbildungen. a) *Frittenporzellan* (pâte tendre artificielle), wird seit 1695 in Frankreich hergestellt aus 75 Teilen einer Fritte, die man aus Salpeter, Kochsalz, Soda, Alaun, Gips und Sand bereitet, mit 17 Teilen Kreide und 8 Teilen Kalkmergel, durch Zusatz von Schmierseife oder Leim zur bildsamen Masse geknetet. Für den Brand genügt das Verglühfeuer des Porzellanofens. Die Glasur, ein bleihaltiges Glas, wird bei niederer Temperatur aufgeschmolzen. Die Ware ist schön durchscheinend, leicht verzierbar, aber gegen Temperaturwechsel sehr empfindlich. — b) *Knochenporzellan* (*englisches Frittenporzellan*; pâte tendre naturelle), wurde zuerst 1752 von Cheffers in Liverpool verfertigt. Es besteht aus kalkhaltigem Porzellanton (Cornish stone), Kaolin (Iron stone china) und Knochenasche oder Phosphorit, wird wie a) glasiert und gebrannt. — c) *Segerporzellan* nähert sich dem japanischen Porzellan, 1880 von Seger aus einer Mischung von 25 v. H. Tonsubstanz, 45 v. H. Quarz und 30 v. H. Feldspat hergestellt. Der Brand ist ebenfalls ein doppelter, die Glasur alkalireich und leicht flüssig. Es gestattet größere Mannigfaltigkeit als Hartporzellan in den Farbtönen, ist aber gegen Temperaturwechsel empfindlich. — Zum Weichporzellan gehören auch die asiatischen Porzellane.

Unglasiertes Weichporzellan (*Statuenporzellan*, *Parian*, *Carrara*) muß einen möglichst durchscheinenden Scherben haben. Man benutzt dazu Knochenporzellan-, auch Feldspatporzellanmasse, letztere in einer Mischung von 68 v. H. Feldspat und 32 v. H. quarzfreiem Kaolin.

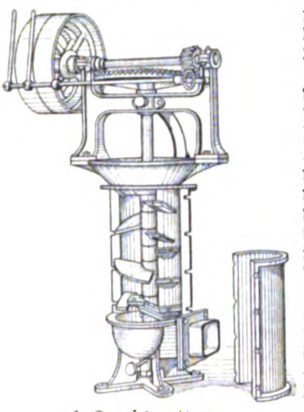
B) Mit weißem oder farbigem, nicht oder wenig durchscheinendem Scherben: *Steinzeug*. Man unterscheidet 1) *gemeines Steinzeug*, vor Erfindung des Porzellans allgemeines Gebrauchsgeschirr in Deutschland, hellgrau, gelb bis braun (Koblenzer Geschirr) aus besonderem, plastischem, ohne Flußmittelzusatz dicht brennendem Ton in einem Brand in Kasseler Öfen oder solchen mit überschlagender Flamme bei etwa 1250—1300° hergestellt, mit Salzglasur. Hierher gehören auch die *Mettlacher* Waren, die *Bunzlauer Kochgeschirre* sowie die *Feinterrakotten* für Bauzwecke und für Schmuckstücke zur Aufstellung im Freien.

Durch höhern Brand besonders dicht ist das *säurefeste Steinzeug* für Industriegeräte und die DTS

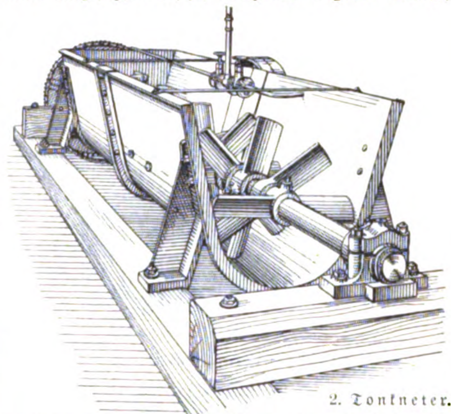
Tonwarenfabrikation

I. Aufbereitung der Rohtone und Herstellung der Masse

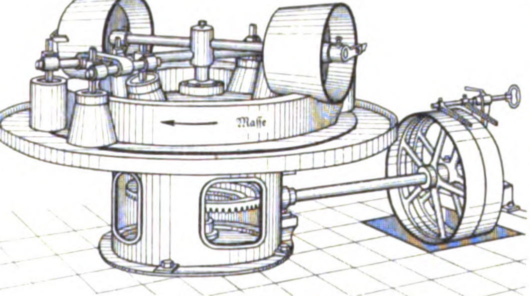
Die in der Natur vorkommenden Tone sind meist stark verunreinigt und müssen vor der Verarbeitung zu Tonwaren einer Aufbereitung unterworfen werden zum Zwecke der Reinigung und gleichmäßigen Verteilung. **Die Aufbereitung der Rohtone** besteht aus einer Reihe von Arbeitsmethoden, von denen je nach Art der herzustellenden Ware ein oder die andere, meist aber mehrere, durchgeführt werden. Als solche kommen in Betracht: 1. Das Auslesen oder Ausklauben der größten Verunreinigung bei der Gewinnung. — 2. Die Auflockerung durch Auswintern und Aussommern in locker aufgeschichteten Halden. Bei ersterem ist die Wirkung durch die wiederholte Eisbildung der feucht gehaltenen Tone und der damit verbundenen Volumenvergrößerung sehr weitgehend. Außer dieser mechanischen Wirkung tritt dabei eine chemische ein, die Oxydation des Schwefelkieses zu Ferrosulfat, das sich mit dem oft vorhandenen Kalziumkarbonat zu löslichem Ferrobikarbonat umsetzt. — 3. Die Zerkleinerung auf trocknem oder halbtrocknem Wege, der besonders die harten Schiefertone und auch die Zusatzstoffe Quarz, Feuersteine, Feldspat unterworfen werden müssen. Es geschieht durch Grobzerkleinerung in Pochwerken, Steinbrechern, Schleudermühlen, Kollergängen, Walzwerken u. a. und Feinzerkleinerung, bei der man die trockne und nasse unterscheidet. Als Trockenmahlmaschinen dienen Kugel-, Rohrmühlen u. a., als Naßmahlmaschinen Rohrmühlen u. a. (S. Hartzerkleinerung und bei den einzelnen Vorrichtungen.) — 4. Die Sichtung, d. h. Sonderung der feinsten Anteile der sog. Tonsubstanz, bei den trocken gemahlenen Rohmaterialien durch Siebe und Windseparatoren, bei den naß aufbereiteten durch Schlämmen. Letzteres besteht im wesentlichen in einem Aufrühren und feinen Verteilen des Materials mit Wasser, Absonderung der groben Teilchen (Sand usw.), Sammeln der die feinsten Teilchen enthaltenden Tontrübe und Absitzenlassen der Tonsubstanz. Hierzu dienen Einrichtungen, bei denen das Wasser dem zu schlämmenden Material ständig zugeführt wird, während die Trübe ständig abläuft. Als solche kommen den Göpelwerken nachgebildete Schlämmen und Schlämmaschinen in Betracht. Bei letzteren verwendet man lange, zylindrische, horizontal liegende Gefäße, in denen der Ton mit Wasser bewegt wird. Die Bewegung wird entweder der sog. Trommel erteilt oder einer im Innern des feststehenden Zylinders befindlichen Rührvorrichtung, dem Schlagwerk. Dieses besteht aus einer Welle mit gewöhnlich 3×6 Schlägeln, Flügeln oder Dauben. Die erhaltene Trübe wird in Klärbassins gesammelt und nach dem Absetzen das darüber stehende Wasser entfernt. Der abgesetzte dicke Brei wird dann durch Filterpressen möglichst von Wasser befreit. Eine besondere Art der Sonderung der Tonsubstanz wird durch die Osmosierung erreicht, d. h. eine Überführung der negativ geladenen kolloiden Tonteilchen an die Anode durch den elektrischen Strom.



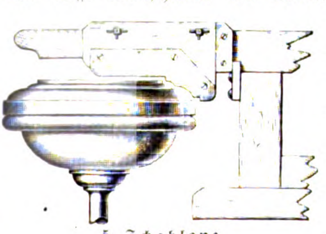
1. Tonschneider.



2. Tonkneter.

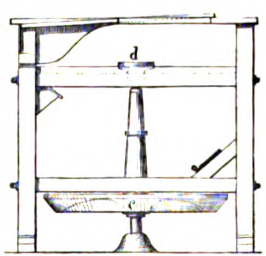


3. Masseschlagmaschine.



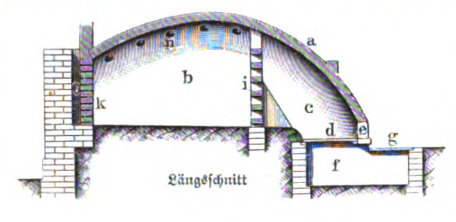
5. Schablone.

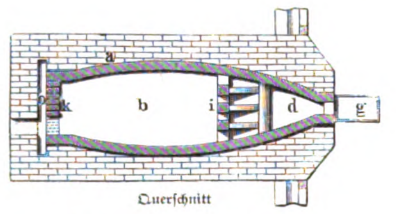
Die Herstellung der Masse, d. h. die gleichmäßige Verteilung des oder der verwendeten Tone bzw. die Mischung der Tone und Zusätze. Rohtone bzw. trocken aufgearbeitete Rohmaterialien mit Zusätzen werden dem sog. Einsümpfen unterworfen, d. h. einem Durcharbeiten der in Kästen oder Gruben befindlichen Masse durch Treten mit Füßen oder mit maschinell angetriebenen Rädern (Trade, Fahrmühle) oder in wesentlich besser arbeitenden Vorrichtungen, den Tonschneidern, die als stehende (Abb. 1) oder als liegende und dann mit Knet- und Mischmaschinen (Tonkneter, Abb. 2) bezeichnet in Anwendung sind.



4. Töpferscheibe.

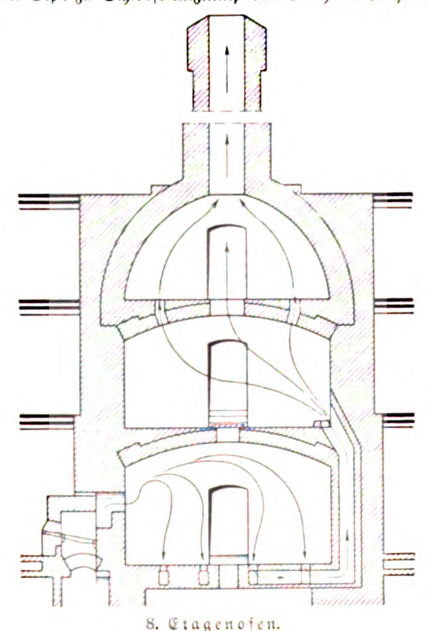
Eine weitere Misch- und Homogenisierungseinrichtung, die besonders bei Steingut und Porzellan verwendet wird, ist die **Masseschlagmaschine** (Abb. 3), bei der die Masse durch konische Trommeln breit- und durch stehende Rollen wieder zusammengedrückt wird. — Bei Herstellung feiner Waren wird die homogenisierte





6. Liegender Flammofen.

Masse längere Zeit im Keller feucht gelagert (**Mauken** oder **Faulen**), wodurch sie an Bildsamkeit gewinnt. Dabei nimmt sie eine dunklere Farbe an (durch Eisensulfid) und entwickelt oft Schwefelwasserstoff (Reduktion von Gips zu Schwefelkalzium, das durch die Kohlen-



8. Etagenofen.

säure der Luft zersetzt wird). Für alle weißen Tonwaren ist auf einen möglichst geringen Eisengehalt der Masse zu achten.

II. Formen

Man unterscheidet: 1. Formen aus freier Hand, angewandt bei kleinen verwickelten Gegenständen, wie Blumen, Anbringung von Verzierungen, hauptsächlich zur Anfertigung von Modellen; 2. Formen mit einfachen Formen aus Holz oder Eisen für Erzeugnisse von gleicher Größe und Gestalt, wie Ziegel, Ofenkacheln und andere, mit Gipsformen bei unrunden Gegenständen oder mit zusammengesetzten Formen (Kernform und Kappe) bei verwickelten Gegenständen, wie Figuren u. a.; 3. Formen durch Gießen der breiförmigen Masse in Gipsformen; 4. Tauchen von Geweben in Gußschlicker zur Herstellung von Spitzen; 5. Formen auf der Dreh- oder Töpferscheibe (Abb. 4). Der Töpfer setzt ein Stück Ton auf die waagrechte Scheibe d, dreht diese durch Anstoßen des Schwungrades c mit dem Fuß oder mittels Maschinenkraft und formt das Tonstück mit den Händen oder durch Anlegen einer Schablone (Abb. 5); 6. Formen mit Pressen und Formen, wobei die plastische Masse mit Handpressen (Schlagzeugen) oder die trockne mit hydraulischen Pressen in die gewünschte Form gebracht wird (Wand- und Fußbodenplatten, elektrotechnische Isolierkörper).

III. Fertigmachen und Trocknen

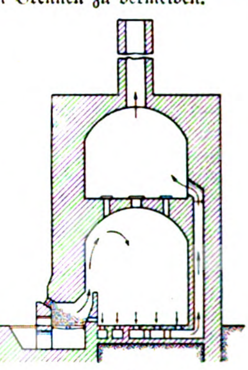
Das Fertigmachen besteht in dem Ausbessern kleiner Mängel und Fehler, besonders in der Zusammensetzung der Gegenstände aus einzeln gearbeiteten Stücken (**Garnieren**) in lederhartem, d. h. vorgetrocknetem Zustande. Darauf folgt das Trocknen bei mäßiger Temperatur während einer genügend langen Zeit, um durch eine gleichmäßige Luftschwindung Verziehungen, Risse und Sprünge beim Brennen zu vermeiden.

IV. Brennen

Das Brennen geschieht in verschiedenen, den einzelnen Warengattungen angepaßten Öfen (Öfen für Ziegel usw. s. Beilage bei Mauersteine).

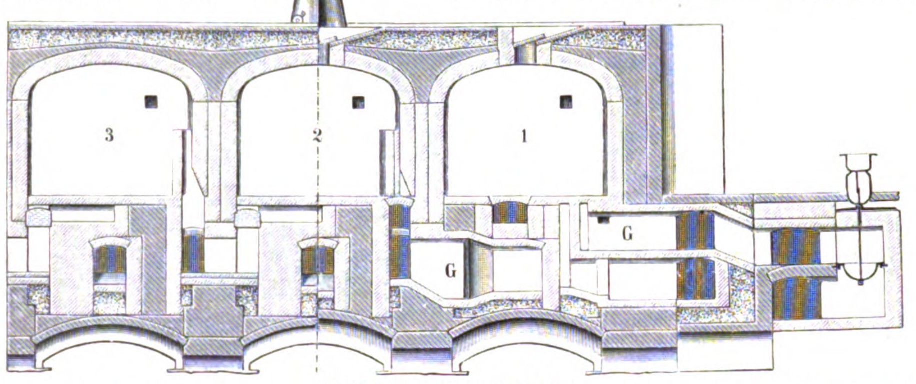
A. Öfen mit direkter Befeuerung

1. **Öfen mit unterbrochenem Betrieb.** a) Liegende Töpfer- oder Kasseler Öfen mit horizontaler Flammenführung (Abb. 6): Das Ofengewölbe a umschließt die Geschirrkammer b, die Feuerkammer c, den Rost d mit Heizloch e, den Aschenfall f; eine Öffnung g dient zum Eintreten der Luft, eine durch den Ofen gehende gitterförmige Mauer i trennt die Feuerkammer von der Geschirrkammer. Durch die durchbrochene Rückwand k zieht die Flamme in den Schornstein o, n sind Schaulöcher; b) stehende Öfen mit aufsteigender Flamme (altdeutsche Öfen); c) Rundöfen mit überschlagender Flamme, z. B. Augustinöfen und Boschöfen (Abb. 7); d) Etagen- oder Porzellanöfen (Abb. 8): Der Ofen besteht aus 3 übereinanderliegenden Kammern. In der untersten Kammer findet der Gar- bzw. Gutbrand statt, die Flamme wird durch die Ofensohle und Züge in der Umfassungsmauer in die mittlere Kammer, in der der Verglühbrand stattfindet, und schließlich durch deren Deckengewölbe in die oberste Kammer, die als Trockenraum dient, gezogen. — 2. **Öfen mit ununterbrochenem Betrieb.** a) Mit wandernder Brennzone: 1. Kammeröfen mit direkter Befeuerung, z. B. Diesener Kammerofen; 2. Kammeröfen mit Gasfeuerung, z. B. Mendheims Kammerofen (Abb. 9): Der Ofen ist durch Zwischenwände in einzelne Kammern zerlegt und kann kammerweise zum Verglühen wie zum Gutbrennen benutzt werden. Das Gas wird in zwei Generatoren erzeugt und durch unterirdische Kanäle G auf beiden Seiten des Ofens entlanggeführt. Die zur Verbrennung zugeführte Luft wird stark erhitzt, sie gelangt aus der fertiggebrannten Ofenkammer durch Schlitze in der Ofensohle vertikal abwärts, dann durch Öffnungen der Kammerwand nach der zu befeuernden Ofenkammer 1, wo sie mit dem



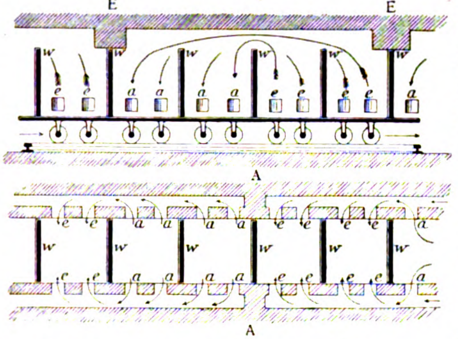
7. Rundofen mit überschlagender Flamme.

Generatorgas zusammentrifft. Das hinter der Feuerbrücke aufsteigende Feuer wird vom Gewölbe zurückgeworfen und nach der nächsten Kammer 2 geführt, um diese vorzuwärmen. Nachdem die abziehenden Verbrennungsgase drei oder vier Kammern durchzogen haben, entweichen sie durch den Rauchkanal und die Esse. Im



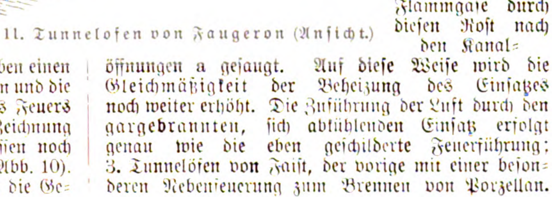
9. Mendheims Kammerofen.

Scheitel des Ofengewölbes, in der Mitte jeder einzelnen Kammer, befindet sich eine runde Öffnung, die nach Beendigung des Garbrandes geöffnet wird, um die Hitze durch einen Blechschornstein ins Freie zu entlassen, oder zum Trocknen der Kapseln in die Trockenräume abzusaugen; b) Öfen mit feststehender Brennzone, bei denen das Brenngut auf Wagen durch einen langgestreckten Kanal hindurchgeführt wird; 1. Kanalöfen von Bock; 2. Tunnelöfen von Faugeron (Abb. 10 u. 11): Der Tunnel ist mit Einschnürungen in der Decke E und den Seitenwänden A versehen. Die Entfernung zwischen zwei Einschnürungen des Gewölbes beträgt vier Wagenlängen, sodaß jeweils in den so gebildeten Kammern vier Wagen stehen. Die Verbindung zwischen den einzelnen Kammern ist durch Kanäle in der Wand hergestellt. Die Kanäle haben auf der Höhe der Plattform der Wagen Öffnungen nach dem Tunnel. Die Stirnwände der Wagen W, die nicht unter einer der Einschnürungen stehen, lassen oben einen freien Raum, so daß sie als Feuerbrücken wirken und die Flammenführung erleichtern. Der Gang des Feuers läßt sich am besten an einer schematischen Zeichnung erklären, die freilich weder in Maßverhältnissen noch in Einzelheiten mit dem Ofen übereinstimmt (Abb. 10). Auf der rechten Seite der Abb. 10 ist durch die Gewölbeeinschnürung E und die Wagenwand W ein Abschluß des Tunnels erzielt, der das Feuer zwingt, in dem Wandkanal weiterzugehen. Dieser Wandkanal ist zu beiden Seiten der oben genannten Abschlüsse zwei Wagenlängen weit geführt bis A. Aus ihm tritt das Feuer durch die Öffnungen e e in den Tunnel zurück, wird hier von den als Feuerbrücken wirkenden Wänden W in die Höhe geführt und überschlägt diese.



10. Tunnelofen von Faugeron (Schema).

Eine neue Einschnürung E und eine Wand W verhindert die Feuergase, am Gewölbe weiterzuziehen. Der Schornsteinzug zieht sie nach unten, sie treten durch a in den Wandkanal und werden durch diesen um die Abschlußwand E, W herumgeführt. Wird nach einiger Zeit (je nach Ware und Brenntemperatur) ein Wagen herausgenommen, so rückt die ganze Kolonne um eine Wagenlänge weiter, eine neue Wand W rückt unter E; im übrigen bleibt das Bild das gleiche. Damit nun die Flamme den ganzen Stoß des Einsatzes bis nach unten durchzieht, steht dieser nicht direkt auf der Plattform des Wagens. Es ist vielmehr aus einzelnen Schamottegefäßen ein Rost gebildet (Abb. 11), der seitlich und nach oben offensteht. Die aus den Öffnungen a austretenden Gase gelangen also zunächst in den Rost und dringen aus diesem heraus durch den Einsatz hindurch. In gleicher Weise werden die Flammgase durch diesen Rost nach den Kanalöffnungen a gesaugt. Auf diese Weise wird die Gleichmäßigkeit der Beheizung des Einsatzes noch weiter erhöht. Die Zuführung der Luft durch den gargebrannten, sich abkühlenden Einsatz erfolgt genau wie die eben geschilderte Feuerführung; 3. Tunnelöfen von Faist, der vorige mit einer besonderen Nebenfeuerung zum Brennen von Porzellan.



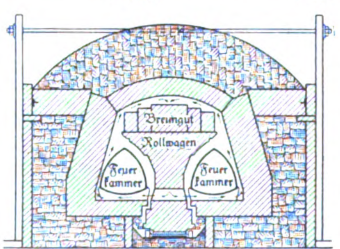
11. Tunnelofen von Faugeron (Ansicht.)

B. Öfen mit indirekter Befeuerung

1. Mit unterbrochenem Betrieb, Muffelofen (Abb. 12), 2. mit ununterbrochenem Betrieb, Dreßlerofen (Abb. 13).

Beim Füllen der Öfen, »dem Einsetzen des Brenngutes«, muß der Raum möglichst ausgenutzt werden. Gewöhnliche Ware steht frei, feinere in besonderen Gefäßen aus feuerfestem Ton und Schamotte, den Kapseln, um sie vor Flugasche und Ruß zu schützen, und zwar einzeln oder sich überdeckend (Abb. 14) oder zu mehreren neben- und übereinander auf Unterlagen mit scharfen Spitzen (Pinnen, Hahnenfüße, Leisten Fingerhüten, Abb. 15). Nach Schließung der Einsatzöffnung folgt das Brennen mit schwachem Feuer, mit Vor-, Lavier- oder Schmauchfeuer beginnend und steigend bis zum gewünschten Grade, dem Scharf-, Gut- oder Glattfeuer. Die Temperatur wird gewöhnlich mit Segerkegeln (s. Brennkegel), die im Ofen gleichmäßig verteilt werden, oder andern Pyrometern (s. d.) gemessen. Nach dem Brennen erfolgt die Löschung des Feuers und damit die langsame Abkühlung, die mehrere Tage dauert. Nach der Entleerung wird die Fertigware in Feingut und sog. Wahlen, d. h. mehr oder weniger fehlerhafte Stücke, sortiert.

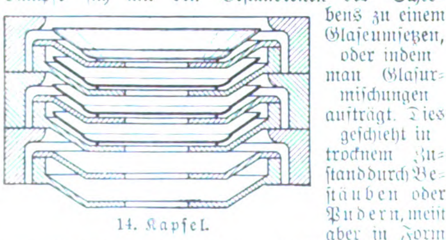
12. Muffelofen.



13. Tunnelofen von Dreßler.

V. Glasieren

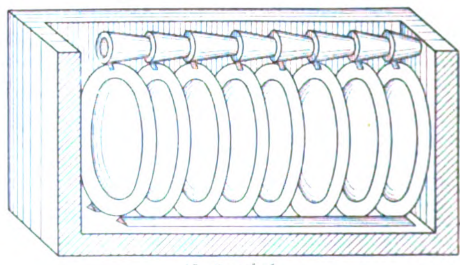
Das Glasieren hat den Zweck, poröse Scherben flüssigkeitsdicht und damit gebrauchsfähig zu machen oder dichten Scherben Glanz, Glätte und Farbe zu geben. Man überzieht sie deshalb mit einer glasigen Schicht, entweder durch das Salzen, indem man zum Schluß des Garbrandes Salz in den Ofen bringt, dessen Dämpfe sich mit den Bestandteilen des Scherbens zu einem Glase umsetzen, oder indem man Glasurmischungen aufträgt. Dies geschieht in trocknem Zustand durch Bestäuben oder Pudern, meist aber in Form eines Breies durch Begießen, mittels Zerstäubers oder hauptsächlich durch Eintauchen. Dieses Glasieren kann sowohl auf dem nur getrockneten Formling (Rohglasieren) als auch auf dem einmal vorgebrannten geschehen. Ist die Glasur hinsichtlich ihres Ausdehnungskoeffizienten demjenigen des Scherbens nicht gut angepaßt, so wird sie haarrissig, d. h. sie zeigt ein vielmaschiges Netz von Sprüngen.



14. Kapsel.

VI. Verzierung

Das Verzieren der Tonwaren kann erfolgen: a) durch Färbung der Masse, b) durch Begüsse (Engoben) oder farbige Glasuren, c) mit Farben. Für alle Farben kommen nur anorganische feuerfeste Körper, meist Metalloxyde, in Frage. Sie können unter der Glasur aufgetragen werden (Unterglasurmalerei, z. B. Zwiebelmuster) oder auf die Glasur als Scharffeuerfarben (Aufglasurmalerei, z. B. Königsblau) oder als Muffelfeuerfarben (Schmelzfarben) für bunte Malereien. Letztere sind leicht schmelzende Bleigläser, die bei 700–900° in Öfen mit indirekter Befeuerung eingebrannt werden. Sie liegen fühlbar auf der Glasur und sind der Abnutzung unterworfen. Man kann sie widerstandsfähiger machen durch Überziehen mit einer zweiten durchsichtigen Glasur (Zwischenglasurmalerei). Eine beliebte Art der Verzierung ist die Vergoldung durch Einbrennen von Glanzgold oder Auffatz-, Poliergold, das erst nach dem Polieren mit Achat glänzend erscheint. Bessere Waren werden mit der Hand bemalt, Massenartikel, billiges Gebrauchsgeschirr mittels mechanischer Verfahren durch Schablonieren, durch Abziehbilder, durch Drucken mit Schwämmchen und Gummistempel, durch Auftragen von Umdrucken auf Seidenpapier u. a. m.



15. Kapsel.

Besondere Arten der Verzierungen sind die absichtlich auffallend haarrissig hergestellten Craquelé-, ferner die Lauf- und Kristallglasuren sowie die Lüster und Photographien.

(Deutsche Ton- und Steinzeugwerke) »Silimanitmasse für elektrotechnische Artikel (besonders Isolatoren großer Ausmessungen).

2) Feines Steinzeug, weiß, porzellanähnlich aus plastischem Ton, Kaolin, Quarz und Feldspat in zwei Bränden wie Hartporzellan, nur bei tiefern Temperaturen, hergestellt, entweder mit einer Feldspatglasur (Berliner Sanitäts- oder Gesundheitsgeschirr) oder mit einer Blei- und Borsäure enthaltenden Glasur, das in mannigfachster Weise als Luxusgegenstände verziert wird.

3) Unglasiertes Steinzeug. a) **Rotes Böttgerporzellan**, 1704 erfunden, ist neuerdings wieder in Aufnahme gekommen, aus rotbrennendem Steinzeugton hergestellt als Geld- und Denkmünzen, besonders aber für Kunstgegenstände, die oft an einzelnen Stellen glänzend poliert werden. — b) Wedgwoodware, meist gefärbt, strohfarben als Bambao-, schwarz als Egyptian-, Basalt- oder Jaspisgut im Handel. Die Masse besteht aus plastischem Ton, Kaolin und Schwerspat als Flußmittel. Es wird entweder in der Masse gefärbt oder mit Engoben versehen, auf diesen dann vielfach weiße Reliefs.

Über die hierher gehörenden Klinker, Fußboden- und Mosaikplatten und Fliesen, feuerfeste und Dynamidonware s. Mauersteine.

II. **Poröse T.** A) Mit weißem nichtdurchscheinenden Scherben: Steingut. 1) Hart- oder Feldspatsteingut (englisches Steingut, feine Fayence), aus fettem, bildsamem Ton, Feuerstein oder Quarz und Feldspat hergestellt. Der Brand in Öfen mit überschlagender Flamme bzw. Tunnelöfen ist ein doppelter, und zwar der erste (Scharfbrand) bei etwa 1250—1330°, der zweite bei etwa 950—1100°, bei dem die leicht schmelzende Blei- oder Borsäure enthaltende Glasur aufgeschmolzen wird. Da das Geschirr hierbei im Gegensatz zum Porzellan nicht mehr schwindet, so kann man mehrere Stücke über- oder nebeneinander schichten. Von den Pinnen (s. Beilage, IV, B) bleiben kleine Glasurfehler zurück (Unterschied vom Porzellan). Scharfgebranntes, wegen seines höhern Feldspatgehalts fast dichtes Hartsteingut kommt als Halbporzellan oder Sanitätsgeschirr bzw. als Feuertonware, letzteres aus stark mit Schamotte gemagerter Masse, als Badewannen, Waschtische, Klosetts, Ausgußbecken in den Handel.

2) Leichtsteingut. a) Kalksteingut, besonders leichtes, weißes Gebrauchsgeschirr, erzielt durch Zusatz einer größern Menge von Kalk zur Masse. b) Tonsteingut, das älteste Steinguterzeugnis aus gemagertem plastischen Ton, heute fast nur für Tonzellen, Filterkörper u. a. Hierher gehören auch die Tonpfeifen aus besonders geeignetem weißbrennenden Ton.

B) Mit meist farbigem erdigen Scherben: Töpferwaren (Irden- oder Hafner Ware). a) Schmelzware (Maurische Majolika, Italienische Fayence und ihre Nachbildungen, Bauernmajolika, Delfter Ware), aus stark kalkhaltigem Ton in zwei Bränden bei etwa 950 bzw. 990° in den verschiedensten Öfen hergestellt. Den gefärbten Scherben versieht man mit undurchsichtiger Blei-Zinnglasur, wodurch er weiß erscheint. Neuerdings wird das teure Zinn z. T. oder ganz durch Zirkonoxyd (Terrar) oder Flußspat u. a. ersetzt. Diese Ware kommt hauptsächlich als Ofenkacheln (Berliner Kacheln) in den Handel. — b) Beguß- oder Schamottekacheln (Meißner Kacheln), aus kalkarmen, schwer schmelzbaren Tonen mit Schamotte als (der Schwindung entgegenwirkendes) Magerungsmittel meist in einem Brand hergestellt. Der gefärbte Scherben wird durch weißbrennenden Beguß (Engobe) und dann mit bleihaltiger durchsichtiger Glasur überzogen, auch vielfach reich verziert. Die mit gefärbter Glasur ohne Beguß hergestellten Kacheln werden als altdeutsche bezeichnet. — c) Kochgeschirr, aus kalkarmen, sandigen und eisenhaltigen Tonen, die einen möglichst porösen Scherben liefern. meist in zwei Bränden hergestellt. Das braungebrannte Geschirr erhält Bleiglasur (Brauntöpferei) oder besser innen weiße Engobe und bleifreie Glasur (Weißtöpferei). Alle Kochgeschirre bleiben auf der Unterseite unglasiert. — d) Irdenware in engerem Sinn. von gelblicher, rötlicher und brauner Farbe aus Tonmergeln, meist in einem Brand bei etwa 710—950° hergestellt mit Blei- oder Lehmglasur, oft reich verziert. Hierher gehören auch die als Zimmerschmuckstücke dienenden, z. T. unglasierten Terrakotten (Kopenhagen, Bornholm, Tanagra). — e) Unglasierte T.: Blumentöpfe, Butterkühler und Kühlkrüge (s. d.), besonders feinporig; hierher gehören auch die Siderolithwaren (s. d.).

Über Baukeramik s. d. und Mauersteine. Vgl ferner Majolika, Keramik. Porzellan, Terrakotta; Urgeschichte, Steinzeit. Metallzeit, Pfahlbauten. Naturvölker, auch Volkskunst. — Das Deutsche Reich führte 1927 für 130,9 Mill. *RM* T. aus, für 15,6 Mill. *RM* ein (davon für 9,8 Mill. aus dem Saargebiet).

Lit.: Löser, Handbücher d. keram. Industrie (1901 bis 1904, 2 Tle.) und Die Einführung d. Tunnelofens in die Porzellanindustrie (1907); Schmatolla, Die Brennöfen für T. usw. (1903); Hegemann. Die Herstellung des Porzellans (1904); Granger, La céramique industrielle (1905; deutsch von Keller, 1908); Kerl, Hb. der gesamten Tonwarenindustrie (1907); R. Dietz, Das Porzellan (1907) und Steinzeug, Steingut, Töpferwaren (1907), Berge, Keramisches Praktikum (1914); Pukall, Grundzüge der Keramik (1922); F. Singer, Die Keramik im Dienste von Industrie u. Volkswirtschaft (1923); H. Hecht, Lb der Keramik (1923). Zeitschriften: »Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft« (seit 1920); »Berichte der techn. wiss. Abteilung des Verbandes keramischer Gewerke« (1913—19); »Tonindustrieztg.« (seit 1876); »Deutsche Töpfer- und Zieglerzeitung« (seit 1870); [s. auch Keramik.

Tonwortsystem, s. Eitz.

Tooart (spr. tūart), australischer Baum, s. Eucalyptus.

Tooke (spr. tūk), 1) Thomas, engl. Nationalökonom, * 29. Febr. 1774 Kronstadt bei Petersburg, † 26. Febr. 1858 London, eifriger Vertreter des Freihandels, schrieb: »Merchant's Petition in Favour of Free Trade« (1820), »History of Prices 1743—1856« (1838—57, 6 Bde., Bd. 5 u. 6 bearb. von Newmarch; deutsch 1858 bis 1859, 2 Bde.), »Inquiry into the Currency Principle« (1844), »On the Bank Charter Act of 1844« [(1855).

2) J. Horne, s. Horne Tooke.

Toona (spr. tūna) *Röm.*, Gattung der Meliazeen, meist hohe Bäume mit wechselständigen, gefiederten Blättern, meist ansehnlichen Blütenrispen und holzigen Kapseln; etwa 7—8 Arten in der Alten Welt außer Afrika. T. serrata *Röm.* (Cedrela toona *Roxb.*), in Indien, liefert ein ziegelrotes, glänzendes, weiches, aber dauerhaftes Holz für Möbel, Schnitzarbeiten, Teekisten (indisches Mahagoni-, Chittagongholz, Singaporezeder). Von T. febrifuga *Röm.*, auf Java und in Hinterindien, dient die Rinde der jüngern Äste (China von Ostindien, von Giava, Suren-, Cedrelarinde) gegen Fieber, Durchfall usw.

Toorop, Jan, niederländ. Maler, * 20. Dez. 1858 Porworedjo (Java), † 3. März 1928 Haag, in Amsterdam, Brüssel, London und Paris gebildet, war in den Stoffen symbolistisch, im Stil pointillistisch. Hauptwerke (meist in Privatbesitz): Die drei Bräute, Die Sphinx, Tod, wo ist dein Stachel? und die weniger symbolistischen Gemälde: Dame in Weiß, Ländliche Dreieinigkeit.

Toowoomba (spr. tūwūmba), Stadt, svw. Tuwumba.

Topalbronze, keine eigentliche Bronze, sondern Kupfer mit etwa 20 v. H. Aluminium, Eisen, Mangan und Nickel.

Topánfalva (spr. töpānfăhlwăh), Gebirgsdorf, s. Câmpeni.

Topas, Mineral, fluorhaltiges Aluminiumsilikat, säulige, rhombische Kristalle (s. Tafel »Edelsteine«, 2, 6, 8), auch derb (Pyrophysalit) und stengelig (Pyknit), farblos und wasserhell, auch gelb, bläulich, grünlich und rosenrot, Härte 8, besonders in zinnerzführenden Graniten und Quarzporphyren, auch in Drusenräumen tertiärer Rhyolithe (z. B. in Utah, Colorado). Schön gefärbte und durchsichtige Spielarten dienen als Edelsteine (s. d.; edler T.; s. Tafel »Schmucksteine«, 2); sie finden sich in Sibirien, Sachsen, Mähren, Brasilien (Brasilian), auch auf sekundärer Lagerstätte als Geschiebe in Goldseifen in Orenburg, und wasserhell (Wassertropfen, Goutte d'eau) in Japan und auf Ceylon. Gelbroter, gelbbrauner und grünlichgelber T. geht im Handel als Aquamarin, bläulicher als brasilischer Saphir, sächsischer weingelber T. als sächsischer Chrysolith, durch Glühen (»Brennen«) rot gewordener gelber T. als brasilischer Rubin. Orientalischer T. ist bräunlichgelber Korund, böhmischer, schottischer T. gelber Bergkristall. Rauchtopas, s. Quarz.

Topasfels (Topasbrockenfels), breccienartiges Gestein aus Quarz und Topas in körnigem Gemenge, wechselnd mit Turmalinlagen; in den Drusenräumen sind Quarz und Topas oft frei auskristallisiert. T. findet sich u. a. an dem als Topasfundort bekannten Schneckenstein im Vogtland und als Topashornfels auf Zinnerzlagerstätten.

Topazolith, gelbe Abart des Granats.

Tope (spr. tōp), engl. Name für Stūpa; vgl. Indische Kunst.

Topeka (spr. töpīka), Hauptstadt des nordamer. Staates Kansas, (1928) 62800 Ew. (1920: 7,9 v. H. deutsche), beiderseits vom Kansas River, Bahnknoten, Flughafen, hat Washburn College, Bibliothek (103500 Bde.), Rundfunksender, Irrenanstalt, Eisenbahnwagen- und Kraftwagenbau, Müllerei und Handel mit Getreide, Kohlen und Erzen. — T. wurde 1854 gegründet.

Topelius, Zacharias, finnländ.-schwed. Dichter, * 14. Jan. 1818 Kuddnäs bei Nykarleby, † 12. März 1898 Björkudden bei Helsingfors, Schüler Runebergs, war 1842—60 Schriftleiter von »Helsingfors Tidningar«, 1854—78 Professor für Geschichte in Helsingfors. Seine Lyrik, stärker als die Runebergs (s. d.) romantisch beeinflußt (»Heideblüten«, 3 Sammlungen: 1845, 1850, 1854), zeigt Eindrücke der finnischen Volkspoesie (»Kalewala«). Spätere Sammlungen (»Gesänge«, 1860; »Neues Blatt«, 1870, u. a.) sind stärker von dem Freiheitsgedanken der Zeit erfüllt und aktuell-nationalen Fragen zugewandt. Seine eigentliche Bedeutung gewann T. als historischer Erzähler, dessen Romanzyklus »Erzählungen des Feldschers« (1853—67, 5 Bde.) die Geschichte Finnlands von Gustav Adolf bis 1772 an den phantastischen Schicksalen zweier Familien aufrollt. Auch hier tritt T.' nahes Verhältnis zum Romantisch-Wunderbaren hervor. Voran ging die Erzählung »Die Herzogin von Finnland« (1850). Mit Märchen (4 Sammlungen, 1847—52) und Kindergedichten (»Läsning för barn«, 8 Sammlungen, 1865 bis 1896 u. ö.) wurde T. ein äußerst beliebter Jugendschriftsteller. »Samlade Skrifter« (4 Serien, 1899—1912); deutsche Auswahl »Aus Finnland« (1888, 2 Bde.) und »Aus hohem Norden« (1885—87, 6 Bde.), »Ausgewählte Erzählungen« (1901). *Lit.:* Eliel Vest, Z. T. (1905); V. Vasenius, Z. T. (1913); Selma Lagerlöf, Z. T. (1920; deutsch 1921).

Topete y Carballo (spr. -tē-kārwăljŏ), Juan Bautista, span. Staatsmann, * 24. Mai 1821 San Andrés de Tuxtla, † 29. Okt. 1885 Madrid, 1862 Cortesmitglied, kämpfte 1866 gegen Chile und Perú, wurde Hafenkapitän von Cádiz und veröffentlichte 17. Sept. 1868 das Revolutionsmanifest gegen Isabella II. 1872 und 1874 war er Marineminister und wurde 1879 lebenslänglich Senator.

Tope-Tope, großer Sumpf in Belgisch-Kongo, aus dem der längste Zufluß des Ruki entsteht.

Topfbaum, s. Lecythis.

Töpfer, Karl, Lustspieldichter, * 26. Dez. 1792 Berlin, † 22. Aug. 1871 Hamburg, Schauspieler (1815 bis 1820 am Wiener Burgtheater), dann Schriftsteller, hatte mit den Stücken »Des Königs Befehl« (1823), »Der beste Ton« (1828) und »Rosenmüller und Finke« (1830) den meisten Erfolg. »Lustspiele« (1830—51, 7 Bde.; Neuausg. 1873, 4 Bde.). Er fand auch als Erzähler Anklang (»Der lebende Tote«, 1828; »Novellen und Erzählungen«, 1842—44, 2 Bde.).

Töpferei (Häfnerei), ehemals zünftiges Handwerk. Vgl. Tonwaren.

Töpfererz, s. Bleiglanz.

Töpferöfen gab es wahrscheinlich schon in der jüngern Steinzeit in Europa; ein fast völlig erhaltener Töpferofen (von Bieskau, Kr. Leobschütz) aus dem letzten Jahrh. v. Chr. besteht aus Heizraum, darüber Tonrost und kuppelförmiger Muffel. *Lit.:* Götze, T. (in Eberts »Reallexikon der Vorgeschichte«, mit Lit.-Nachweis).

Töpferscheibe, s. Beil. bei Tonwaren.

Töpferschule, s. Keramische Fachschule.

Töpfervögel (Furnarius *Vieill.*), Schreivogelgattung aus der Familie der Baumsteiger (Dendrocolaptidae; über 450 meist kleine, braungefärbte Arten in der Neotropischen Region), mit kräftigen Lauffüßen, bauen Nester aus Erde. Hierher der Töpfervogel (Lehmhans, Ofenvogel, F. rufus *Gm.*; Abb.), 19 cm lang, oben braunrot, unten heller, bewohnt Brasilien und baut ein backofenförmiges, 15 cm hohes Nest (s. Tafel »Vogelnester II«, 5).

Töpfervogel.

Töpferware (Töpferzeug), s. Tonwaren; über Bauerntöpferei s. Volkskunst.

Toepffer (spr. tepfär), Rodolphe, schweiz. Zeichner und Novellist, * 31. Jan. 1799 Genf, † das. 8. Juni 1846, Sohn des Malers Wolfgang Adam T. († 1847), 1832 Professor der Ästhetik an der Genfer Kunstakademie, veröffentlichte die Novellensammlungen: »La bibliothèque de mon oncle« (1838) und »Nouvelles genevoises« (1839, von T. illustr. Ausg. 1844; deutsch von Zschokke, 1839), den Roman »Le presbytère« (1839, 2 Bde.; deutsch 1852) und die unvollendete Erzählung »Rosa et Gertrude« (1845; deutsch 1865 und

1892), außerdem die von ihm selbst illustrierten humoristisch-satirischen Reisebeschreibungen »Excursions dans les Alpes« (1832), »Voyage autour du Mont Blanc« (1834), »Voyages en zigzag« (1843) und »Nouveaux voyages en zigzag« (1853), ferner sechs kleine Romane in Bildern in der »Collection des histoires en estampes« (1846–47, 6 Bde.; mit franz. und deutschem Text). Als Zeichner war er Autodidakt und schuf sich eine einfache Federtechnik, mit der er spielend seine launigen und phantastischen Einfälle meisterte. Die deutsche Karikatur ist wesentlich durch ihn beeinflußt. »Œuvres complètes« (1852–61, 5 Bde.). *Lit.:* Relave, La vie et les œuvres de T. (1886) und R. T., biographie et extraits (1899); Blondel und Mirabaud, R. T., l'écrivain, l'artiste et l'homme (1887, illustr.); Wolterstorff, Essai sur la vie et les œuvres de R. T. (1894–95, 2 Bde.); E. Schur, R. T. (1912).

Topfkuchen, svw. Napfkuchen.

Topfmagnet, sehr tragkräftiger Elektromagnet aus einem mit Magnetisierungsspule umgebenen Eisenkern a (Abb.) in topfartiger, sich eng anschließender eiserner Hülle. Der auch den Kern berührende eiserne Deckel b ist der Anker.

Topfmagnet.

Topfofen, s. Knochenkohle.

Topfpflanzen, die in Töpfen gezogenen Zierpflanzen (Gegensatz: Freilandpflanzen). Man unterscheidet krautartige (z. B. Cyclamen, Primula, Cineraria, Pelargonium) und holzartige T. (z. B. Azalea, Camellia, Erica), blühende und immergrüne T. (z. B. Palmen, Dracaena, Aspidistra, Farne). Die Zucht der T. ist einer der wichtigsten Zweige des Erwerbsgartenbaus. S. auch Zimmerpflanzen.

Topfrösten, s. Beilage bei Blei (S. II).

Topfstein (Lavezstein, Giltstein, franz. Pierre ollaire, spr. piär-ollär), graugrünes Gestein, dichtes Gemenge von Chlorit- oder Talkschuppen in den Alpen (Chiavenna), in Norwegen und Nordamerika, ist weich und feuerbeständig, dient zu Töpfen, Ofenplatten usw.

Topfversuch, svw. Vegetationsversuch.

Tophane (spr. töp-ha-), s. Konstantinopel (Sp. 1695).

Tophus (griech.-lat.), knotige Auftreibung bei Gicht an den Gelenken und andern Körperstellen (z. B. am Ohr).

Topik (griech., von topos, »Ort«), in der Rhetorik die Kunst, Gemeinplätze zum rednerischen Gebrauch zu finden und anzuwenden; bei Aristoteles die Kunst, sich Prinzipien oder Vordersätze zu einem beliebigen Schluß zu verschaffen. Die älteste Schrift über die T. sind die »Topika« des Aristoteles; auch Cicero hat sie in seinen Schriften »De inventione« und »Topica« behandelt. Kant versteht unter transzendentaler T. das Verfahren, das darauf ausgeht, jedem Begriff den Ort innerhalb der Sinnlichkeit oder des Verstands anzuweisen, der ihm nach der Verschiedenheit seines Gebrauchs zukommt. — Auch die Lehre von der Wort- und Satzstellung.

Topin (spr. töpäng), Marius, franz. Geschichtsschreiber, * 25. Dez. 1838 Aix, † 1895 Paris, 1856–70 Beamter, gründete 1872 den »Courrier de France«, leitete seit 1873 die bonapartistische »Presse«, seit 1876 die klerikale »Revue des questions historiques«, schrieb: »Le cardinal de Retz« (1864; 4. Aufl. 1881), »L'homme au masque de fer« (1869; 3. Aufl. 1870), »Louis XIII et Richelieu« (1876; 4. Aufl. 1885) u. a.

Topinambur, s. Helianthus.

Topinard (spr. -när), Paul, franz. Anthropolog, * 4. Nov. 1830 l'Isle-Adam (Seine-et-Oise), † 20. Dez. 1911 Paris, daselbst Professor an der École d'anthropologie, gab die »Revue d'anthropologie« heraus und förderte durch zahlreiche, besonders methodische Arbeiten die anthropologische Forschung wesentlich.

Topisch (griech.), örtlich, an einem bestimmten Ort auftretend, im Gegensatz zu allgemein, z. B. topische Schmerzen, topische Rezidive bösartiger Geschwülste. — Topische Farben, s. Zeugdruckerei.

Topla (ungar. Tapoly, spr. tåpölj), Fluß in der östlichen Slowakei, 125 km lang, entspringt in den Ostbeskiden, unweit vom Tyliczer Sattel, mündet in die Ondava unterhalb von Parchovany.

Töpler, August, Physiker, * 7. Sept. 1836 Brühl a. Rh., † 6. März 1912 Dresden, 1864 Professor an der Polytechnischen Schule in Riga, 1868 Graz, 1876 bis 1900 Dresden. Seine »Optische Studien nach der Methode der Schlierenbeobachtung« (1865) zeigten, wie man viele Erscheinungen, die sich sonst der Beobachtung entziehen, sichtbar machen kann. T. konstruierte eine Quecksilberluftpumpe ohne Hähne und gleichzeitig mit Holtz eine starke Influenzelektrisiermaschine.

Toplice (spr. -zĕ), Badeort in Krain, s. Rudolfswert.

Toplița (spr. -ză, ungar. Toplicza, spr. töplizåĝ), Großgemeinde u. Bad in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Mureș, (1921) 6056 rumän. und ungar. Ew., an der Maros, Bahnstation, hat warmen Säuerling.

Topnaars, Stamm der Hottentotten, im Hinterland der Walfischbai.

Topo, Feldmaß in Perú, = 5000 Varas cuadradas oder 35,909 Ar.

Topograph (griech., »Ortbeschreiber«), s. Geodät.

Topographie (griech.), Ortbeschreibung mit möglichst genauem Eingehen auf alle Einzelheiten im Gelände auf Grund der topographischen Aufnahme (s. Aufnahme, topographische, Landesaufnahme und Landkarten). — Topographisch, ortbeschreibend; auch im weitern Sinn gebraucht. — Die topographische Anatomie betrachtet die Lagebeziehungen der Organe zueinander.

Topographische Karten, s. Landkarten (Sp. 523).

Topogravüre (griech.-franz.), der Landkartendruck durch ein Tiefdruckverfahren.

Topola (Bačka T., spr. bätschka, ungar. Topolya, spr. töpöljå), Stadt in der Batschka (seit 1921 südslaw.), (1921) 13828 (meist ungar.) Ew., Bahnstation, hat Schloß, Wein-, Ackerbau sowie Seidenraupenzucht.

Topolčany (spr. töpöltschani, ungar. Nagytapolcsány, spr. nŏdjtŏpöltschāni; auch Groß-T.), Markt in der südlichen Slowakei, (1921) 7238 slowak. Ew., an der Neutra und der Bahn Neuhäusel–Deutsch-Proben, hat Schloß, BezG., Holz- und landwirtschaftliche Industrie.

Topolias, See von, svw. Kopaissee.

Topologie (griech.), Ortslehre, Ortskunde.

Topp (engl. top), »Spitze« der Masten und Stengen.

Toppen, im Seewesen die Rahen eines Segelschiffs waagrecht stellen; überkreuz t., die Rahen von Fock- und Kreuzmast nach der einen, die des Großmastes nach der andern Seite im Winkel von 45° auftoppen, sodaß sie miteinander ein Kreuz bilden (Trauerzeichen auf Kriegs- und Handelsschiffen katholischer Völker).

Toppflaggen, die in den Toppen der Masten geheißten Kriegsflaggen; werden im Gefecht und bei besondern Gelegenheiten gesetzt.

Toppgewicht haben (topplastig sein), s. Oberlastig.

Topplastig, s. Oberlastig.

Toppnannten, s. Takelung.

Toppsegel, oberstes Segel an der Spitze des Mastes.

Topsöe, Vilhelm Sigurd, dän. Schriftsteller, * 5. Okt. 1840 Skelskör (Seeland), † 11. Juli 1881



Kopenhagen, seit 1872 Schriftleiter des »Dagblad«, war der letzte Vertreter eines bürgerlichen Realismus in seinen nicht kraftvollen, aber ansprechenden Romanen und Erzählungen: »Jason mit dem Goldenen Vlies« (1875), »Bilder der Gegenwart« (1878), »Geschlagene Leute« (aus dem Nachlaß, 1882).

Topusko, Kurort in Kroatien (seit 1921 südslawisch), Bez. Primorska Krajina, (1921) 280, als Gemeinde 10417 Ew., an der Glina und der Bahn Karlstadt–Sissek, wegen seiner indifferenten Thermen (56–61°) das kroatische »Gastein« genannt.

Toque (franz., spr. tök, engl. Touch, spr. tätsch), Strichprobe des Goldes, Feingehaltstempel; als Feinheitsgrad von Edelmetallen in China das Hundertstel.

Toque (franz., spr. tôk), kleines steifes, gefaltetes Barett mit schmaler Krempe (Abb.; vgl. Tafel »Kostüme II«, 4), aus Seide oder Samt, in der zweiten Hälfte des 16. Jh. von Vornehmen beider Geschlechter getragen, war mit einer meist goldenen Hutschnur und einem kleinen Federbusch geschmückt. Heute Bezeichnung für einen barettartigen Damenhut.


Toque.

Tor, in der Baukunst svw. Portal; vgl. Stadttore; im Wasserbau aus Holz oder Eisen hergestellter Abschluß für Schleusen.

Toradja, altmalaiisches Volk, westl. von der Bucht von Boni (Celebes), mit ältern einheimischen Bevölkerungselementen vermischt, umfaßt die Koro-T., Poso-T., Paloe-T. u. a. *Lit.:* Kaudern, Migrations of the T. in Central-Celebes (1925).

Toraillen (franz., spr. törajēn), unbearbeitete Korallen.

Torbole, Winterkurort bei Riva (s. d.).

Torcello (spr. -tschĕllo), Laguneninsel, zu Venedig gehörig, (1921) 223 Ew. Von der im Mittelalter bedeutenden Stadt T. sind wenige Häuser und zwei Kirchen übrig: der Dom (Santa Maria Assunta), dreischiffige Basilika von 864 (z. T. 1008 erneuert), mit Mosaiken (12. Jh.), und Santa Fosca, Zentralbau (10. Jh.).

Torchi (spr. törki), Luigi, ital. Musikschriftsteller, * 7. Nov. 1858 Mondano (Bologna), † 18. Sept. 1920 Bologna, veröffentlichte außer Kompositionen wertvolle Schriften zur ital. Musikgeschichte und gab die »Denkmäler italienischer Tonkunst« (»L'arte musicale in Italia«, berechnet auf 34 Bde., 7 erschienen [1929]) heraus.

Torchonspitze (spr. törschong-), s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1021).

Torcy (spr. törßi), Jean Baptiste Colbert, Marquis de, franz. Politiker, * 14. Sept. 1665 Paris, † das. 2. Sept. 1746, Neffe Colberts, 1699 Außenminister, leitete die Politik geschickt bis zum Tod Ludwigs XIV. (1715). »Mémoires« (1756, 3 Bde.).

Torda (spr. tördā), Turda), rumän. Stadt, s. Thorenburg.

Tordalk, s. Alk.

Tordenskjold (spr. -ßgjöld), Peter von (bis 1716 Wessel), dän. Seeheld, * 28. Okt. 1691 Drontheim, † im Duell 12. Nov. 1720 Hannover, zeichnete sich im Nordischen Krieg als Kommandant einer Fregatte aus; als Chef einer Linienschiffsdivision eroberte er 1719 Marstrand und schnitt den Schweden die Seeverbindungen ab; er wird in Dänemark als Nationalheld gefeiert. *Lit.:* O. Bergersen, Viceadmiral T. (1925, 2 Bde.).

Tordesillas (spr. -ßiljāß), Bezirksstadt in der span. Prov. Valladolid, (1920) 3193 Ew., am Duero (alte Brücke), hat 4 alte Tore, Ruine (seit 1771) eines Königspalastes, Gerberei und Müllerei. — Am 7. Juni 1494 wurde in T. zwischen Spanien und Portugal über die Teilung der Neuen Welt ein Vertrag geschlossen.

Toreador (span.), s. Stiergefechte.

Torell (spr. türel), Otto, schwed. Geolog, * 5. Juni 1828 Varberg, † 11. Sept. 1900 Charlottendal bei Stockholm, 1870–97 Chef der geologischen Landesuntersuchung in Stockholm, begründete die Inlandeistheorie, nach der auch Norddeutschland in der Diluvialzeit von Inlandeis bedeckt war, und schrieb u. a. »Die schwedischen Expeditionen nach Spitzbergen und Bäreneiland in den Jahren 1861, 1864 und 1868« (1869; deutsch von Passarge, 1869).

Torelli, 1) Giuseppe, ital. Violinspieler. * um 1660 Verona, † 1708 Bologna, war mit Corelli einer der bedeutendsten Vertreter der Instrumentalmusik des 17. Jh. (Concerti grossi, mehrstimmige Sonaten usw.) und der Schöpfer des Solo-Violinkonzerts.

2) Achille, ital. Lustspieldichter, * 5. Mai 1844 Neapel, † das. 1922, gewann, sechzehnjährig, mit seiner ersten Komödie »Chi muore, giace« einen Staatspreis. Sein bestes Stück ist die Komödie »I mariti« (1867). Noch zu erwähnen sind: »Gli onesti« (1887), »Triste realtà« (1871) und »Il colore del tempo« (1875). Packend ist sein Drama »Soli« (1906). T. schrieb auch Komödien in neapolitanischer Mundart, übersetzte und erläuterte das Hohelied (»Il Cantico dei cantici«, 1892) und verfaßte die philosophischen Betrachtungen »L'arte e la morale« (1906). *Lit.:* Croce, Letteratura della Nuova Italia (1914).

Torelli-Torriani, Maria, s. Colombi.

Torelló (spr. törëljo, Sant Feliu de T.), Stadt in der span. Prov. Barcelona, Bez. Vich, (1920) 3284, als Gemeinde 3968 Ew., Bahnstation, hat Textilindustrie.

Torenburg, Stadt, svw. Thorenburg.

Torero (span.), s. Stiergefechte.

Toreutik (griech., lat. Caelatura), Bildnerei in Metallen, besonders Ziselieren, Treiben, Hämmern, Punzen, auch teilweises Gießen (Gegensatz: sculptura, Arbeiten in Stein, Ton und Holz). Die Künstler in dieser Arbeit heißen Toreuten. Vgl. Emblem.

Torf, Massenanhäufung kohlenstoffreicher überreste abgestorbener Pflanzen, die infolge verminderten Luftzutritts bei Gegenwart reichlicher Wassermengen nur unvollständig zersetzt sind. über die aus den verschiedenen Pflanzenbeständen entstehenden Torfarten (Mudden, z. B. Kalk-, Muschelmudde) vgl. Moor mit Tafel.

Die **Gewinnung** erfolgt in Deutschland hauptsächlich in den nordwestdeutschen Hochmooren (vgl. Karte auf Beilage bei Moor). Nach Entfernung (Abbunken) der für Brennzwecke wenig geeigneten jüngern Moostorfschicht wird der T. in gleichförmigen Stücken (Torfsoden) mit besonders geformten Spaten abgestochen (Stichtorf), auf das Trockenfeld gekarrt und dort abgelegt. Nach vollständigem Trocknen wird der T. bis zum Abtransport in große Haufen oder luftige Schuppen gebracht. Gewisse ältere, stark zersetzte und beim Trocknen leicht rissig werdende und zerfallende Moostorfe werden auf dem Trockenfeld brockenweise ausgebreitet, mit den Füßen gründlich durcheinandergeknetet und zu glatter Fläche getreten (Back-, Trettorf); sobald die Masse genügend vorgetrocknet ist, wird sie mit besonders geformten Messern in Soden zerschnitten und dann wie Stichtorf getrocknet usw. Wo mangelnde Entwässerung (vgl. Tafel bei Dränage) Gewinnung im Trocknen nicht gestattet, z. B. auf Niederungsmooren, wird der Torfbrei mit an langen Stielen befindlichen siebartigen Schaufeln, im Großbetrieb mit Torfstechmaschinen sowie Torfbaggern,

heraufgeholt (Baggertorf) und wie Backtorf behandelt. In holzreichen Mooren, in denen der T. mit der Hand gewonnen werden muß, wird er zur Torfmaschine durch Elevatoren befördert (Sodenförderer), die entweder in geradlinig schräger Richtung zu jenen aufsteigen oder, um den Arbeitern das Füllen zu erleichtern, zunächst waagrecht auf dem Boden des Stechkanals (Pütte) laufen und dann in einem Knick zur Maschine gehen. Die Torfmaschinen (fälschlich Torfpressen) bestehen im wesentlichen aus einem Bottich, in dem sich eine mit messerartigen Flügelschrauben besetzte Welle dreht. Dadurch wird der T. gründlich durcheinandergeknetet, sodaß er die Maschine durch ein Mundstück in gleichmäßigem Strang verläßt, um beim Austritt durch ein selbsttätig arbeitendes Messer in Soden geschnitten zu werden. Infolge besserer Mischung und dadurch bedingter gleichmäßigerer und stärkerer Schrumpfung beim Trocknen ist dieser Maschinentorf hochwertiger als Handtorf. Seit 1921 hat das aus Rußland stammende Spritz- oder Hydrotorfverfahren auch in Deutschland Eingang gefunden und dürfte besonders für holzreiche Moore Bedeutung haben. Bei diesem wird mit einem scharfen Wasserstrahl der anstehende T. in die Pütte hinuntergespült, von dort als dünner Brei von Saugpumpen hoch- und nach einem Sammelbehälter weiter- und aus diesem wieder auf die einzelnen, mit etwa 20 cm hohen Dämmen umgebenen Trockenfelder gepumpt, wo er sich als dünnflüssiger Brei gleichmäßig ausbreitet. Das überflüssige Wasser sickert rasch ab, der Rest trocknet ab und wird dann mit Zerteilmaschinen in Soden zerschnitten. Das Spritzverfahren erspart Arbeitskräfte bei Steigerung der Tagesleistung. Bisher ist man im wesentlichen auf das natürliche Trocknen an der Luft angewiesen, sodaß die Gewinnung meist auf die Sommermonate beschränkt ist. Trocknung durch Erhitzen lohnt wegen der großen zu verdunstenden Wassermengen nicht; einem Abpressen setzt der T. zu starken Widerstand entgegen. Aussichtsreich erscheint indes das sog. Madruckverfahren, bei dem der Naßtorf zunächst in einer Torfmaschine, die am Ausgang statt des gewöhnlichen Mundstücks eine Siebplatte besitzt, in dünne Nudeln gepreßt wird, die beim Heraustreten mit Trockentorf bestäubt werden und dabei in Krümel zerbrechen. Diese werden in Preßkästen gefüllt und in einer Ringpresse (Madruckpresse) in der sich allmählich verjüngenden Preßbahn einem Druck bis zu 30 at ausgesetzt, wobei das Wasser bis auf etwa 50—55 v. H. abgepreßt wird. Die weitere Trocknung bis auf etwa 25 v. H. erfolgt durch Erhitzen.

Die **Benutzung** zu Brennzwecken ist sehr alt und wurde nach Plinius schon von den germanischen Stämmen der Nordseeküste geübt. Den besten Brenntorf liefert der tiefliegende, stark zersetzte ältere Sphagnumtorf der Hochmoore. Der Heizwert schwankt je nach Herkunft, Dichte, Wasser- und Aschengehalt zwischen 2000 und 4200 Wärmeeinheiten, der Wassergehalt besten Brenntorfes zwischen 18 und 25 v. H. und darf 35 v. H. nicht übersteigen. Die Höchstgrenze für den Aschengehalt beträgt 30 v. H. Gute Brenntorfe haben nicht mehr als 5—10 v. H. Asche. Reine, wasser- und aschefrei gedachte Torfsubstanz besteht im Mittel aus 58 v. H. Kohlenstoff, 5,5 v. H. Wasserstoff und 36,5 v. H. Sauerstoff.

Neben die allgemeine Verwendung von T. in Sodenform tritt seit einigen Jahren eine solche als Torfpulver nach einem von Ekelund bzw. von Poral zuerst ausgearbeiteten Verfahren hinzu. Das Torfpulver wird unter Druck im Gemenge mit Luft durch verstellbare Düsen in die Kesselfeuerung gebracht, in der ein schwaches Kohlenfeuer unterhalten wird, um die sichere, vollständige Verbrennung zu gewährleisten. Für das Verbrennen von Stücktorf ist eine besondere Feuerung nötig (s. Tafel »Feuerungsanlagen I«, 3). Dichter Maschinentorf dient auch zur Gaserzeugung (s. Gaserzeuger); mit dem erhaltenen Torfgas (s. Leuchtgas, Sp. 898), das 1100—1200 Cal/cbm Heizwert hat, werden Sauggasmotoren betrieben. — Nach W. Wieland stellt man aus Maschinentorf Torfkoks im Schachtofen her und gewinnt durch Kondensation Nebenerzeugnisse aus der Destillation. 100 kg Torf mit 25 v. H. Wasser geben 33 kg Torfkoks, 4 kg Teer, 0,6 kg Ammoniumsulfat, 0,5 kg Kalziumazetat und 1,3 kg Holzgeist. — Wichtig als vollwertiger Ersatz für Einstreustroh ist die Torfstreu, hergestellt durch Zerkleinern wenig zersetzter Torfarten (besonders jüngern Moostorfs). Der Wassergehalt bester Ware darf 35 v. H. nicht übersteigen; ihr Aufsaugungsvermögen soll das Elffache ihres Eigengewichts betragen, das weniger wertvoller Streuarten wenigstens das Sechsfache. Die feinsten Abfälle der Torfstreu (unter 3 mm Durchmesser), der Torfmull dient im Gartenbau zur physikalischen Verbesserung des Bodens und der Erdarten (Topfpflanzen) sowie zur Einrichtung von Vermehrungsbeeten, als Aufsaugmittel in Aborten, als Pack- und Konservierungsmaterial für Obst, Füllmaterial für Isolierungen, als Träger für Melasse in Futtermitteln u. a. m. — Die Herstellung von **Geweben** aus Torffaser, die in der Kriegszeit eine ziemliche Rolle gespielt hat, wird andre Textilerzeugnisse kaum verdrängen können. Vgl. Ersatzfaserstoffe. — *Lit.:* Puchner, Der T. (1920); Hausding, Hb. der T.gewinnung und T.verwertung (5. Aufl. 1921); Keppeler, Moornutzung und T.verwertung (1922); Steinert, T.veredelung (1926).

Torfbeere, svw. Vaccinium oxycoccus und Rubus chamaemorus.

Torffaser, s. Torf (oben) und Ersatzfaserstoffe.

Torfmehlmelasse, s. Futter und Fütterung (Sp. 1322).

Torfmoor, svw. Moor; s. auch Torf.

Torfmoos, s. Sphagnum.

Torfoleum, Isolierstoff aus Torf und Öl.

Torfwolle, s. Ersatzfaserstoffe; vgl. Torf.

Torgau, Kreisstadt in der Prov. Sachsen, Regbez. Merseburg, (1925) 12647 Ew., an der Elbe (2 Brücken), Knotenpunkt der Bahn Halle–Kottbus, hat Marienkirche (16. Jh.) mit Grabmal von Katharina von Bora, Schloß Hartenfels (16. und 17. Jh.) mit Kapelle (1544 von Luther geweiht), Rathaus (16. Jh.), LG., AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Gymnasium, Lyzeum, Museum sächsischer Altertümer, Strafgefängnis, Maschinen-, Steingut-, Zündschnur-, Waagen- und Papierwarenfabriken, Glashütte, Brauerei, Hafen (Güterumschlag 1928: 101234 t). Nahebei der Große Teich und das Hauptgestüt Graditz. — T., 973 genannt, 1288 als Stadt bezeugt, früh wichtig als Elbübergang, war seit dem 15. Jh. häufig Sitz der sächsischen Kurfürsten. Hier wurde im März 1526 der Torgauer Bund evangelischer Fürsten gegen die katholischen Reichsstände geschlossen. Luther und seine Freunde verfaßten hier 1530 die Torgauer Artikel (s. d.); 1576 wurde zur Beilegung


Torgau.

der kryptokalvinistischen Streitigkeiten hier das Torgauische Buch (s. d.) veröffentlicht. In der Nähe von T., bei Süptitz, schlug Friedrich d. Gr. 3. Nov. 1760 die Österreicher. T., 26. Dez. 1813 von Tauentzien erobert, fiel 1815 an Preußen und war bis 1891 Festung. *Lit.:* Knabe-Mielsch, Gesch. der Stadt T. bis zur Reformation (1925); Henze, Gesch. der ehemaligen Kur- und Residenzstadt T. (1925); »Veröffentlichungen des Altertumvereins zu T.« (seit 1884).

Torgauer Artikel, Vorlage der Augsburgischen Konfession (s. d.).

Torgauisches Buch, Vorlage der Konkordienformel (s. d.).

Torgelow (spr. -lō), Dorf in Pommern, Kr. Ueckermünde, (1925) 6807 Ew., an der Uecker und der Bahn Pasewalk-Ueckermünde, hat Oförst., 16 Eisengießereien, Maschinenfabrik und Sägewerke.

Torgowaja, russ. Stadt, s. Salsk.

Torgud Reis, türk. Seeräuber, s. Dragut.

Torjaer Stinkgrotte (spr. törjāger-, auch Büdöshöhle, spr. būdösch-), Höhle nordw. von Târgu-Sacuesc im rumän. Kr. Trei-Scaune (Siebenbürgen), auf dem Büdösberg (»Stinkberg«), 1053 m ü. M., der Kohlensäure- und Schwefelwasserstoffgase entströmen. Die Wände sind bis zur Höhe der Gasschicht mit hellgelbem Schwefel überzogen. Nahebei kleine Höhle mit Alaunausblühungen. Zahlreiche Quellen in der Umgebung mit kohlensäurehaltigem Wasser sind Zeugen einer erst in jüngster geologischer Zeit erloschenen vulkanischen Tätigkeit. Ihr Wasser dient zu Trink- und Badekuren.

Tories (spr. tōris), Mehrzahl von Tory.

Torii (japan., »Vogelsitz«), Tore von Shintoheiligtümern (s. Shinto), meist aus Holz. Sie bestehen aus zwei etwas zusammenlaufenden runden Trägern, die oben durch einen Querriegel verbunden und von einem weit ausladenden runden Balken abgeschlossen werden; sind häufiges Motiv auch der Malerei und des Kunstgewerbes in Japan. Vgl. Tafel »Japanische Kunst II«, 8. *Lit.:* Baltzer, Architektur der Kultbauten Japans (1907).

Torii, in Edo (Tokyo) ansässige Familie und Schule von japanischen Malern und Zeichnern für den Holzschnitt, begründet von Kiyonobu (s. d. 1); Hauptmeister: Kiyonaga (s. d.) und Shiro Kiyonobu (s. d. 2).

Torillo (spr. -iljō), s. Laufhühner.

Torino, italienischer Name von Turin.

Tori supraorbitales (lat.), überaugen-(Brauen-) Wülste, entstehen durch wulstartige Vorwölbung der untern Stirnpartie beiderseits der Glabella (s. Beilage »Schädel des Menschen«, S. III). Bei stärkster Ausbildung verschmelzen die T. s. mit der Glabella zu einem Überaugenschirm, der beide Augenhöhlen und die Nasenwurzel überdacht und vom obern Teil des Stirnbeins durch eine quere Rinne abgegrenzt ist. Diese Form ist ein Merkmal des vorgeschichtlichen Neandertalers (s. d.) und des Schädels von Broken Hill (s. Menschenrassen, Sp. 251), in abgeschwächtem Grad des heutigen Australiers. Von den menschenähnlichen Affen haben T. s. erwachsene Schimpansen und Gorilla.

Torkel (lat. torculum), in Süddeutschland Kelter-, Wein-, Obstpresse.

Torkretverfahren, svw. Mörtelspritzverfahren.

Torlonia, röm. Fürstenfamilie, deren Reichtum der aus Marat (franz. Dep. Puy-de-Dôme) stammende Bankier Giovanni T. (* 1754 Siena, † 25. Febr. 1829 Rom) begründete. Die Fürstenwürde ging auf seinen ältesten Sohn, Marino T. (* 1796, † 1865), über. Sein Enkel, Herzog Leopoldo T., * 25. Juli 1853 Rom, † 23. Okt. 1918 Frascati, war bis 1888 Bürgermeister von Rom. Dessen Bruder, Augusto T., * 20. Jan. 1855 Rom, führt seit 1900 den Fürstentitel von Civitella-Cesi. Der dritte Sohn Giovannis, Alessandro, * 1. Juni 1800, † 7. Febr. 1886, erwarb ein ungeheures Vermögen, mit dem er wohltätige Anstalten, Theater errichtete, den Fuciner See trockenlegte (1852—75) und das Museo T. in Trastevere anlegte. Seine Besitzungen gingen auf seine Tochter Anna Maria (* 8. März 1855 Rom, † das. 18. Sept. 1901) und ihren Gemahl, den Fürsten Giulio Borghese (* 19. Dez. 1847 Rom, † 15. Juli 1914 Branca Umbra) über. *Lit.:* F. Noack, Die Bankfürsten T. (in: »Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte«, Bd. 18, 1925).

Tormann (Torwächter), bei Lauf- und Ballspielen Verteidiger des Tores, gegenüber den andern Spielern mit besondern Rechten (z. B. Berührung des Balles mit sonst verbotenen Körperteilen) ausgestattet.

Tormentilla erecta, s. Potentilla (Sp. 168).

Tormentum (lat., Katapult), s. Kriegsmaschinen.

Tormes, linker Nebenfluß des Duero in Spanien, 284 km lang, entspringt in der Sierra de Gredos und mündet unterhalb von Fermoselle.

Törn (vom engl. turn, »drehen«), seemännisch eine Tauwindung; übertragen auch ein Zeitabschnitt, z. B. See-, Hafentörn, Zeit in See, im Hafen; Wachtörn, jemand, der an der Reihe ist, die Wache zu übernehmen.

Torna (spr. tornŏ), Gemeinde in der Slowakei, s. Turña.

Tornados (span.), heftige Wirbelstürme, die als Landtornados meist im Mississippigebiet (Kansastristers in Kansas) auftreten. Rückt hier ein Luftdrucktief heran, so erzeugen die warmen Südwinde der Ostseite und die kalten Nordwinde der Westseite an der Südostseite Wirbelbildung. Die T. sind Mai, April und Juni am häufigsten. Der Durchmesser des Wirbels, der sich rüsselartig von der Tornadowolke herabsenkt, bleibt meist unter 300 m; seine mittlere Sekundengeschwindigkeit beträgt etwa 13 m, seine größte über 100 m. Nichts widersteht seiner Gewalt, weshalb sich in den oft heimgesuchten Gegenden die Bewohner in festgebaute »Tornadokeller« flüchten. Der Schaden in den Ver. St. v. A. beträgt im Jahr etwa 8 Mill. $, der Menschenverlust 240 (1925: 792); man rechnet dort jährlich mit drei großen T. Die Seetornados (im Mittelmeer Eknephias, in Mittelamerika Chubasco) treten meist im tropischen Teil des Atlantischen Ozeans auf. Zuerst erscheint am Horizont eine kleine dunkle Wolke (portug. Olho de Boy, Ochsenauge), die bald den Himmel dunkel überzieht. S. auch Sturm.

Tornadoversicherung, s. Sturmschädenversicherung.

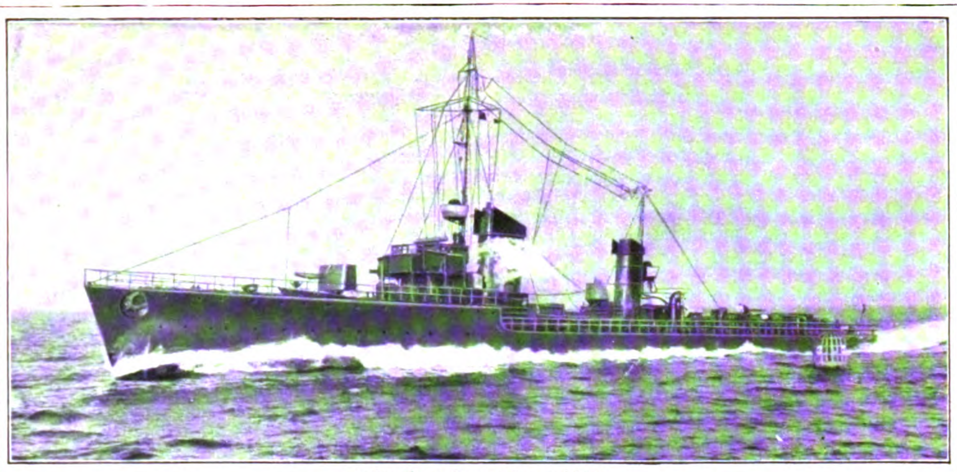
Tornaer Kalkgebirge (spr. tornāger-, Slowakischer Karst), bildet zwischen den Flüssen Sajó, Torna und Bodva eine verkarstete Hochebene (600—900 m) mit Eis- und Tropfsteinhöhlen (Silica, Aggtelek u. a.).

Tornaria, die Larve der Enteropneusten (s. d.).

Torneå (spr. torneō, finn. Tornio), Stadt im finn. Län Uleaborg, (1926) 2231 Ew., auf einer Insel des Torneelf, gegenüber der schwed. Stadt Haparanda, Bahnstation, hat Holzkirche (1684), Brauerei und Lachsfang. Nördlich liegt der Berg Awasaksa (s. d.).

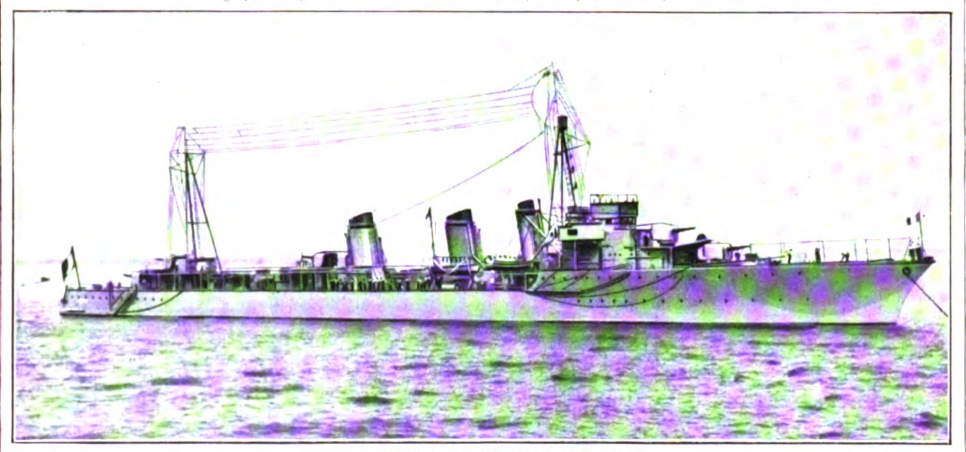
Torneelf (finn. Tornionjoki), Fluß in Nordschweden, 408 km lang (vom Ausfluß aus dem Torneträsk), hat durch Tärändöelf Bifurkation zum Kalixelf und mündet bei Torneå in den Bottnischen Meerbusen. Flußgebiet 40 180 qkm, davon 14 620 qkm finnisch, 250 qkm norwegisch.

Tornese, Rechnungs- und Kupfermünze in Neapel-Sizilien bis 1861, = 1/100 (auf Sizilien = 1/200) Ducato



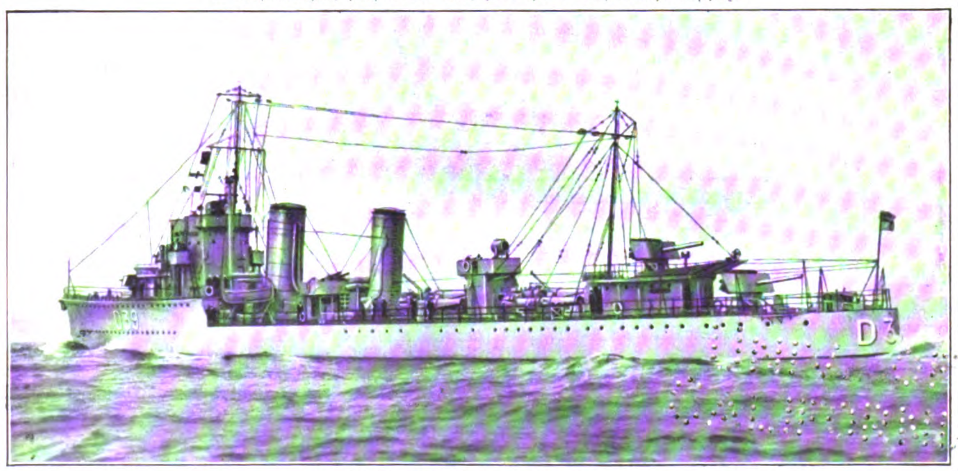
1. Deutsches Torpedoboot »Iltis«.

1928. Länge 89 m, Breite 8,6 m, Tiefgang 2,648 m; Wasserverdrängung 800 t; 23000 PS, Geschwindigkeit 34 sm/st, Fahrbereich 1500 sm bei 20 kn; 6 Torpedorohre, drei 10,5 cm-SK.



2. Französischer Flottillenführer »Jaguar«.

1925. Länge 128 m, Breite 11 m, Tiefgang 3,7 m; Wasserverdrängung 2400 t; 50000 PS; Geschwindigkeit 35 sm/st; 6 Torpedorohre; fünf 13 cm-SK.; zwei 7,5 cm-Luftabwehr-Geschütze.



3. Englischer Zerstörer »Amazon«.

Länge 95 m, Breite 9,6 m, Tiefgang 3 m; Wasserverdrängung 1350 t; Geschwindigkeit 37 sm/st; 33000 PS; vier 12 cm-SK.; 6 Torpedorohre.

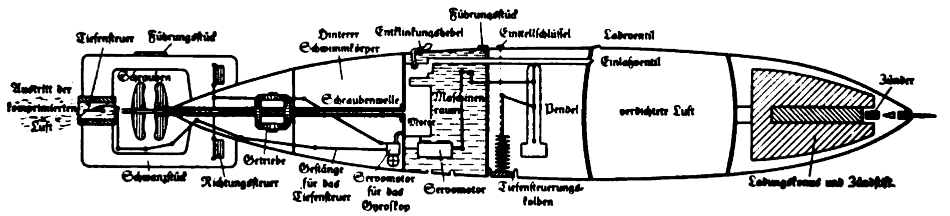
Abb. 1 und 2 aus der »Marinerundschau«, Jahrgang 1928/29.

Torpedos

Der automobile Fischtorpedo von Whitehead (wesentlich verbessert von Schwartzkopf, Berlin) besteht aus einem geschlossenen stählernen, am Kopf stumpfen, am Schwanzende spitz zulaufenden Rohr von 6—8 m Länge und 35—53 cm Durchmesser (Abb. 1). In die Spitze wird der Perkussionszünder (»Gefechtspistole«) eingeschraubt, der die im Kopf des Torpedos befindliche Sprengladung (nasse Schießbaumwolle) entzündet. Die Kraft für Antrieb des Torpedos liefert Preßluft von 150 at in einem Kessel hinter dem Torpedokopf, die zum Ausgleich des Spannungsverlustes bei Abkühlung des Luftkessels bei neuern Torpedos durch einen »Luftwärmer« vorgewärmt (Heißlufttorpedos) und durch ein Reduzierventil auf eine dreizylindrige Maschine im Maschinenraum übertragen wird, die zwei hintereinander angeordnete, entgegengesetzt schlagende Propeller im Schwanzstück treibt. Da der Torpedo auf bestimmter Wassertiefe (meist 3 m) laufen soll, ist zwischen Kesselraum und Maschine ein hydrostatisch wirkender Tiefenapparat eingebaut, der mit dem Wasser in Verbindung steht und dessen Druckplatte vor dem Schuß auf die gewünschte Tiefenspannung eingestellt wird. Die vom Wasserdruck abhängige Druckplatte überträgt ihre Schwingungen auf das im Schwanzstück befindliche horizontale Tiefenruder und steuert damit den Torpedo selbsttätig in der gewünschten Tiefe. Um ihm außerdem den für sicheres Treffen unentbehrlichen Geradlauf zu erteilen, ist ein kardanisch aufgehängtes Kreiselsystem (Gyroskop, s. d.) eingebaut, das beim Abfeuern des Torpedos in sehr schnelle Bewegung versetzt wird und den Torpedo durch eine Geradsteuerung (Geradlaufapparat) mit Vertikalruder im Schwanzstück in der Zielrichtung hält. Eine besondere Einstellung am Geradlaufapparat ermöglicht es auch, den Torpedo aus Unterwasserrohren im Winkel zu schießen. Das Torpedorohr (Lancierrohr) kann über Wasser schwenkbar auf Deck oder unter Wasser fest eingebaut sein, und zwar als Bug-, Heck- oder Breitseitrohr (Abb. 2). Das Abfeuern erfolgt durch Preßluft (aus einem Preßluftzylinder P) oder Pulverpatrone, das Einrichten der schwenkbaren Rohre auf das Ziel durch einen Torpedozielapparat, der die Fahrt des eigenen Schiffes und des Zieles einzustellen gestattet; bei den Unterwasserrohren durch einen elektrisch betätigten Zielapparat im Kommandostand des Schiffes. Im Weltkrieg sind auch Apparate gebaut worden, die das Abschießen von Torpedos aus Flugzeugen (Torpedoflugzeuge) gestatten, die sich dazu der Wasseroberfläche nähern und den angestellten Torpedo fallen lassen. Zur Verteidigung von Hafeneinfahrten, Molenköpfen u. dgl. dienen fest eingebaute Torpedobatterien, die elektrisch von einer Zielstelle aus abgefeuert werden können.

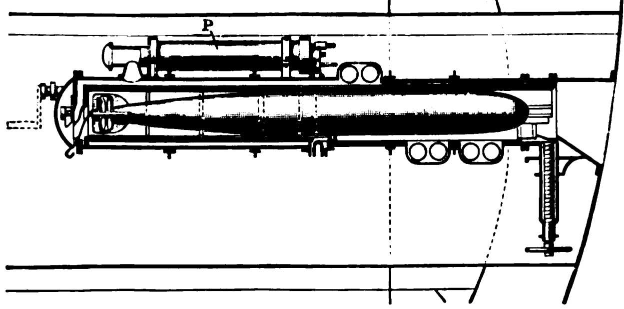
Die Laufstrecke des Torpedos hat sich von anfangs 400 m auf 10–12000 m erhöht, die Geschwindigkeit im Wasser von 25 sm auf über 40 sm, das Gewicht der Sprengladung von 40 kg auf 200 kg. Die Wirkung hängt von der Sprengladung und von der Bauart des Zieles ab. Handelsschiffe, kleine Kriegsschiffe, U-Boote und Torpedoboote werden meist schon durch einen Torpedotreffer vernichtet, bei großen Kriegsschiffen hat man durch Einbau von Längsschotten (Torpedoschotten) die Seitenwände in der Gefahrzone (2–5 m unter der Wasserlinie) verdoppelt und verdreifacht, sodaß das Schiff wohl schwer havariert, aber durch einen einzigen Treffer nicht versenkt werden kann.

Im Gefecht soll der Torpedo, um nicht die eignen Schiffe zu gefährden, sinken. Dazu ist ein Sinkventil eingebaut, das ihn nach Ablauf mit Wasser füllt und zum Sinken bringt. Bei Übungen schwimmt der Torpedo nach Verbrauch der Preßluft auf und kann gefischt werden.



1. Schematischer Schnitt des Whitehead-Torpedos.

Außer dem Fischtorpedo sind verschiedene andere Systeme vorhanden, die sich aber wenig bewährt haben; so der amerikanische Howell-Torpedo, der durch ein inneres Schwungrad von 10000 Umdrehungen in 1 min getrieben wird, sowie der ebenfalls in Amerika erprobte Davis-Geschoß-Torpedo, der im Kopf ein dünnwandiges 20-cm-Geschützrohr trägt, aus dem beim Auftreffen eine Brisanzgranate von 130 kg Gewicht geschleudert wird, die auch doppelte Schiffswände glatt durchschlagen soll. Man hat auch Fernlenktorpedos mit schwerer Sprengladung konstruiert, die auf drahtlosem Weg durch zwei über die Wasseroberfläche ragende Antennen gesteuert werden, ähnlich den Fernlenkbooten (s. d.); sie sind nur zur Küstenverteidigung zu verwenden.



2. Unterwasser-Breitseit-Torpedorohr, fertig zum Vorschieben.

Die eigentlichen Träger der Torpedowaffe sind die Torpedofahrzeuge (s. d.) und die Unterseeboote (s. d.), bei denen sie die Hauptwaffe bildet. Außerdem sind auf allen anderen Kriegsschiffen ebenfalls Torpedorohre, meist unter Wasser, eingebaut, um den Torpedo als Gelegenheitswaffe zu verwenden. Als Schutzmittel gegen die Sprengwirkung dienten früher Torpedoschutznetze (s. d.). Der beste Schutz sind schiffbaulich sorgfältige Innenkonstruktion des Schiffes (doppelte Wände, Torpedoschotten) und taktisch für die Linie seitlich stehende leichte Seestreitkräfte (Kreuzer, Torpedoboote), für das einzelne Schiff geschickte Ausweichemanöver, soweit man die durch aufsteigende Blasen verbrauchter Preßluft sich kennzeichnende Laufbahn des Torpedos rechtzeitig zu erkennen vermag.

di regno = 0,03 bzw. 0,015 *RM*, von Tournois (s. d.) herkommend.

Torneträsk, See in Lappland, schwed. Län Norbotten, unter 68° 12′—29′ n. Br., 340 m ü. M., 317 qkm groß, 164 m tief, Naturschutzgebiet. Abfluß ist der Torneelf. Vgl. Abisko.

Torneutik (griech.), Dreher-, Drechslerkunst.

Törngren, Lars Mauritz, schwed. Förderer der Turnkunst, * 4. Febr. 1839 Trosby (Östergötland), † 24. April 1913 Stockholm, 1887—1907 Leiter der schwedischen Zentralturnanstalt in Stockholm, Anhänger Lings (s. d.), nach dessen Grundsätzen er das Turnen unter Hinzunahme von Spiel und Sport in die schwedischen Schulen einführte. Er schrieb »Lb. der schwed. Gymnastik« (1905; deutsch von Schairer, 1928).

Tornister (slowak. tanistra, mittelgriech. tanistron, Futtersack der Reiter), viereckiges Gestell aus Holz oder Metall mit wasserdichtem Überzug von Fell oder Segeltuch, an zwei Riemen zu tragender Ranzen des Soldaten; auch sow. Schulranzen.

Tornius, Valerian, Schriftsteller, * 22. Febr. 1883 Rybinsk, lebt in Leipzig, schrieb die Romane: »Der goldene Christus« (1912), »Elisa« (1924), »Der Mörder« (1927), die kulturhistorischen Monographien: »Schöne Seelen« (1910), »Salons« (1913, 2 Bde.), »Kavaliere« (1916), »Abenteuer« (1918), »Die gute alte Zeit« (1924) u. a. Er setzte auch die Goethe-Biographie von Wilhelm Bode fort (von Bd. 8 an, 1926 ff.; bis 1929: 9 Bde.).

Tornquist, Alexander, Geolog, * 18. Juni 1868 Hamburg, 1900 Professor in Straßburg, 1907 Königsberg, 1916 Graz, arbeitete über die Geologie der Mittelmeerländer, der Ostsee und der Ostalpen und schrieb: »Geologischer Führer durch Oberitalien« (1902), »Geologie von Ostpreußen« (1910), »Grundzüge der allgemeinen Geologie« (1916) u. a.

Toro, Bezirksstadt in der span. Prov. Zamora, (1920) 7058 Ew., am Duero (Brücke), Bahnstation, hat alte Bauten, Stierkampfzirkus, Weinbau, Brennerei, Gerberei und Weberei.

Torockó (spr. törözko), s. Trăscău.

Torockóer Gebirge (spr. töröckoer-), s. Trăscăuer Gebirge.

Török (ungar.), in Ortsnamen: Türke, türkisch.

Török, Aurel von, ungar. Anthropolog, * 13. Febr. 1842 Preßburg, † 3. Sept. 1912 Zürich, seit 1881 Leiter der anthropologischen Staatssammlung in Budapest, führte neue Untersuchungs- und Darstellungsmethoden ein und schrieb in ungarischer, deutscher und französischer Sprache zahlreiche, meist methodisch bedeutsame kraniometrische Arbeiten.

Törökszentmiklós (spr. -ßentmiklosch), Großgemeinde im ungar. Komitat Jász-Nagykun-Szolnok, (1920) 26303 kath., ref., jüd. und baptistische Ew., an der Bahn Szolnok—Püspökladány, hat Getreide- und Ölmühlen, Landmaschinenbau, Ziegeleien, Getreide-, Vieh- und Lederhandel.

Torontál, ehemaliges ungar. Komitat im Banat, östl. von der Theiß, 9903 qkm mit (1910) 594343 Ew. — T. wurde 1552 türkisch. Die Bevölkerung ging in den Kämpfen des 17. Jh. zugrunde (Neubesiedlung [durch Serben, Deutsche, Ungarn] im 18. Jh.). 1718 kam T. an den Kaiser, der es zum Temeser Banat schlug, bis 1779 das ungarische Komitat wieder hergestellt wurde. 1849—60 war T. Teil der serbischen Wojwodina, 1860 bis 1919 wieder ungarisch, kam (1920) größtenteils zu Südslawien, der kleinere Nordostteil zu Rumänien. Der ungarische Rest (258 qkm mit 1920: 16618 Ew.) ist mit den Komitaten Csanád und Arad vereinigt. *Lit.:* Borovszky, Das Komitat T. (ungar., 1912).

Toronto, Haupt- und Hafenstadt der kanad. Prov. Ontario, (1926) 670945 (1871: 59000) Ew. (darunter mehrere Tausend Deutsche), am Ontariosee, ist Sitz des obersten Gerichtshofs von Kanada, eines anglikanischen und eines kath. Erzbischofs, hat 674 ha Parke, Universität von T. (gegr. 1827; 1927: 5068 Stud., besteht aus Saint Michael's, Knox und Wycliffe College), Sternwarte, Provinzialmuseum, Schule für angewandte Wissenschaft, Tierarzneischule, Lehrerbildungsanstalt, Militärschulen, Bibliothek (400000 Bde.); Funkstelle. Die Industrie liefert Eisenwaren, Maschinen, Leder, Mehl und Genußmittel. Im Handel nur von Montreal überboten, hat sich T. durch seine günstige Lage zum Haupthafen (16 km Wasserfront; auf 9 m vertieft; Verkehr 1926: 4384 Schiffe von 3,5 Mill. Reg.-T.) für Westkanada und zu einem vielstrahligen Eisenbahnzentrum entwickelt. Die Schiffahrt ist meist von Ende November bis Ende April geschlossen. — 1793 auf den Ruinen des franz. Forts Pouillé gegr., 1813 von den Nordamerikanern niedergebrannt, 1849—58 abwechselnd mit Quebec Hauptstadt Kanadas, ist seit 1891 schnell gewachsen.

Toropez, Stadt im russ. West-Radó-Gebiet, Bez. Welikije Luki, (1926) 9726 Ew., an der Toropa und der Bahn Bologoje—Polozk, hat Spritfabrik.

Toroffen (russ.), übereinandergeschobene Eisschollen, s. Eis (Sp. 1315).

Torpedo, Fischgattung, s. Rochen.

Torpedo (span., hierzu Beilage), ein in allen Kriegsmarinen eingeführtes automatisches Unterwassersprenggeschoß. Der Gedanke, ein feindliches Schiff durch ein minenartig wirkendes Sprenggeschoß zu zerstören, tauchte etwa 1830 auf; aber erst um 1850 wurden nach einer Idee Fultons die ersten brauchbaren Spierentorpedos hergestellt, Sprenggeschosse, die vom Boot aus mit langer, schräggestellter Spier am Bug an das Ziel herangebracht wurden und durch Anstoß 1—2 m unter Wasser explodieren sollten. Ähnlich die sog. Schlepptorpedos, Sprengkörper, die im Schlepp eines Bootes nahe an den Feind herangebracht und dann durch Heranscheeren und Ausschlippen an der Seitenwand des Schiffes zur Entzündung gebracht wurden. Beide Arten haben sich wenig bewährt. Erst die Erfindung des sog. Fischtorpedos durch Whitehead in Fiume (1864) brachte ein wirklich brauchbares Unterwassergeschoß, das von einem Schiff, einem Boot oder von einer Torpedobatterie an Land geschleudert (lanciert) werden kann und selbsttätig seinen Lauf unter Wasser zum Ziel zurücklegt.

Geschichtliches. Spieren- und Schlepptorpedos haben im Nordamerikanischen Sezessionskrieg (1861—1865) einige Erfolge im Küstenkrieg gehabt. Der Fischtorpedo hat seine Feuerprobe im Chinesisch-Japanischen Krieg 1895 abgelegt durch erfolgreiche Torpedierung zweier chinesischer Panzerschiffe. Die starke Vergrößerung der Schußweite ist seit 1912 erreicht worden, doch sind die Treffergebnisse bei großen Entfernungen gering. Auf Torpedofahrzeugen haben sich die Erfolgsaussichten als größer erwiesen (in der Skagerrakschlacht 1 englisches Linienschiff havariert, 1 deutsches versenkt, ebenso 2 deutsche Kleine Kreuzer). Die größten Erfolge errang die Torpedowaffe im U-Boot gegen Kriegsschiffe und besonders im Handelskrieg zur See (s. d.).

Torpedo, Fliegender, volkstümlicher Ausdruck für Geschosse großen Ausmaßes. Der Gedanke, fliegende Torpedos für den Landkrieg zu konstruieren, ist von jeher verfolgt worden, hat aber nie greifbare Formen

angenommen. Dagegen hat die Torpedo- (Tropfen-) Form bei einer großen Anzahl von Geschossen (vgl. d.) Anwendung gefunden. Der Gedanke des fliegenden Torpedos hat in der Neuzeit mit der Erfindung der Fernlenkung von Flugzeugen bessere Aussicht auf Verwirklichung.

Torpedobatterien, unter Wasser verankerte oder fest eingebaute Gestelle mit elektrisch zu bedienenden Torpedoausstoßrohren zur Hafenverteidigung; vgl. Küstenverteidigung.

Torpedoboot, s. Torpedofahrzeuge.

Torpedobootsflottille, in der deutschen Reichsmarine Verband von 2 Torpedobootshalbflottillen zur taktischen Verwendung unter Führung eines Flottillenchefs. Jede Halbflottille (früher Torpedobootsdivision genannt) besteht aus 4–6 Torpedobooten unter Führung eines Halbflottillenchefs. Mehrere Torpedobootsflottillen werden unter einem Führer der Torpedoboote an Bord eines Kleinen Kreuzers oder Flottillenführers zusammengefaßt. Vgl. auch Torpedofahrzeuge.

Torpedofahrzeuge (hierzu Tafel bei Spalte 1656), leichte Kriegsschiffe, deren Hauptwaffe der Torpedo (s. d.) ist. Anforderungen: große Schnelligkeit, möglichst geringe Sichtbarkeit, starke Torpedoarmierung. Seeausdauer und -fähigkeit sind beschränkt, doch müssen die T. mit der Schlachtflotte operieren können. Beste Angriffsaussichten auf große Schiffe bietet die Nacht, bei Tagschlachten der Massenangriff. Man unterscheidet große Hochseetorpedoboote (Zerstörer) und kleinere Küstentorpedoboote. Zwischen jenen und den Kreuzern (s. d.) stehen die seit dem Weltkrieg bei den Hauptseemächten eingeführten sog. Flottillenführer. Diese sollen die einer Flotte beigegebenen, taktisch in Flottillen zu 8—12 Booten zusammengefaßten T. an die feindliche Flotte heranführen, ihren Angriff unterstützen, den Ablauf decken. Es sind T. von 2—3000 t, 36—38 sm Geschwindigkeit und Bestückung von vier bis sechs 12 oder 14 cm-Geschützen. Die Zerstörer sind Boote von 800—1300 t, 32—35 sm Geschwindigkeit, einigen leichten Geschützen und vier bis sechs Torpedorohren (meist Doppel- oder Drillingsrohre) an Deck. Die Küstentorpedoboote sind kleiner (500 bis 800 t), langsamer und weniger seefähig; sie dienen zum Schutz der Hafeneinfahrten, Flußmündungen und zum Geleitdienst der U-Boote. Alle neuern T. haben Turbinenmaschinen und Ölfeuerung. Die Dampfstrecke der Flottillenführer schwankt zwischen 3000 und 5000 sm bei normaler Fahrt, die der Zerstörer zwischen 2000 und 3000 sm. Die Handhabung der T. im Krieg erfordert sorgfältig vorgebildetes Personal und stellt hohe Anforderung an seemännisches Geschick und körperliche Ausdauer. Das beste Schutzmittel der Schlachtschiffe gegen Angriffe der T. sind gute Sicherung durch Kreuzer, starke Mittelartillerie (s. d.), Sinksicherheit durch sorgfältige Innenkonstruktion (»Torpedoschotte«), Kofferdamm (s. d.), nachts außerdem Scheinwerferlicht zur Zielbeleuchtung. Vgl. auch Linienschiffe (Sp. 1020). Über die Taten einiger Flottillenführer s. Beilage »Marine«, ebenda Zusammenstellung der T. der Hauptflotten.

Die ersten T. (kaum 100 t) wurden um 1880 gebaut. Die ersten Erfolge hatten T. im chinesisch-japanischen Krieg (1895). Der russisch-japanische Krieg (1905/06) wurde durch einen Torpedobootsangriff auf die russische Flotte in Port Arthur eingeleitet. Nach der Schlacht bei Tsushima (s. d.) versenkten japanische Torpedoboote durch Nachtangriffe mehrere Schiffe der geschlagenen russischen Flotte. Im Weltkrieg waren die unmittelbaren Erfolge verhältnismäßig gering, doch veranlaßte in der Schlacht am Skagerrak (s. d.) ein Massenangriff deutscher Torpedoboote den britischen Flottenchef zum Abbruch des Gefechts. *Lit.:* Weyer, Taschenbuch der Kriegsflotten (1929).

Torpedoflugzeug, s. Seeflugzeuge.

Torpedogranaten, s. Geschoß (Sp. 44).

Torpedoschutznetze, krinolinenartig um ein Schlachtschiff angeordnete, weitmaschige Stahlnetze, die aufgerollt an den Schiffsseiten lagern und bei drohendem Torpedobootsangriff an Spieren ausgebracht werden. Sie hindern stark die Fahrt und geben bei Geschoßtreffern zu schweren Schraubenhavarien Anlaß. Da sie außerdem durch Netzscheren (am Torpedokopf) durchschnitten werden, hat man sie seit dem Weltkrieg meist abgeschafft.

Torpedoversuchsanstalt, in der deutschen Reichsmarine eine der Inspektion des Torpedo- und Minenwesens unterstellte Behörde mit dem Sitz in Eckernförde, die Neuerungen im Torpedowesen zu prüfen hat.

Torpedowesen, Gesamtheit aller auf die Torpedowaffe bezüglichen Einrichtungen einer Kriegsmarine; vgl. Inspektion.

Torpid (lat.), schwer erregbar, empfindungslos; Torpidität (Torpor), Gefühl-, Reizlosigkeit.

Torquatus, s. Manlius 2).

Torquay (spr. törki), Hafenstadt und Seebad in Devonshire (England), (1921) 39431 Ew., an der Torbai, Bahnknoten, hat Abteiruinen (14. Jh.), höhere Schulen, Museum, keramische und Steinindustrie, Handel mit Kohlen, Bauholz, Marmor, ist Küstenwachstation. Nahebei Kent's Hole mit Steinzeitfunden.

Torquemada (spr. -ke-), 1) Juan de (Johannes de Turrecremata), kath. Geistlicher, * 1388 Torquemada bei Valencia, † 26. Sept. 1468 Rom, Dominikaner, seit 1431 magister sacri palatii in Rom, 1439 Kardinal, nahm am Konstanzer und am Baseler Konzil teil, wo er zur papalistischen Partei gehörte. *Lit.:* Lederer, Der spanische Kardinal Johann v. T. (1879).

2) Tomás de, Neffe des vorigen, span. Geistlicher, * 1420 Valladolid oder Torquemada, † 16. Sept. 1498 im Kloster von Avila, Prior des Dominikanerklosters in Segovia, 1483 Generalinquisitor für Kastilien und Aragonien, 1484 für ganz Spanien. Vgl. Inquisition und Juden (Sp. 725). *Lit.:* de Molènes, Documents inédits. T. et l'inquisition (1897).

Torques (lat.), aus gedrehtem kantigen Bronze-, Gold- oder Eisenstab hergestellter offener Ring, seit der Bronzezeit beliebter Schmuck für Hals und Arm, von römischen Schriftstellern und durch Statuen für die Gallier bezeugt.

Torquetum, altes astronomisches Beobachtungsinstrument.

Torquieren (lat.), krümmend drehen (z. B. Tabak); martern, peinigen, plagen.

Torralba de Calatrava, Stadt in der span. Prov. Ciudad Real, (1920) 4694 Ew.; hier besiegte Luis Lacy am 28. Juni 1809 die Franzosen unter Victor.

Torraum, bei Fuß- und Handballspiel abgegrenzter Raum vor den Toren, beim Fußballspiel 18,30 m breit und 5,50 m tief. Beim Handball darf nur der Tormann (s. d.) den T. betreten. Vgl. Abb. bei Fußball.

Torre (ital. und span.), Turm.

Torre Annunziata, Hafenstadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 32159, als Gemeinde 35270 Ew., am Golf von Neapel, Knotenpunkt der Bahn Neapel-Tarent, hat Mineralquellen, Eisenhütte, kgl. Waffenfabrik, Mühlen, Teigwarenfabriken und Fischerei.

Torre del Campo, Stadt in der span. Prov. Jaén,

(1920) 6538 Ew., Bahnstation, hat Theater, Brennerei, Müllerei und Landbau.

Torre del Greco, Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 33915, als Gemeinde 45641 Ew., auf einem Lavastrom von 1631 neu erbaut, am Südwestfuß des Vesuvs, am Golf von Neapel, an der Bahn Neapel–Tarent, hat Fachschule für Korallenarbeiten, Weinbau, Lavabrüche, Korallenfischerei und -bearbeitung.

Torredonjimeno (spr. -dònchi-), Stadt in der span. Prov. Jaén, Bez. Martos, (1920) 12875, als Gemeinde 14703 Ew., Bahnstation, hat Oliven-, Getreidebau, Seifenfabriken, Gerberei.

Torrelavega, Bezirksstadt in der span. Prov. Santander, (1920) 6330, als Gemeinde 12960 Ew., am Besaya, Bahnknoten, hat höhere Schule, Baumwoll-, Papierindustrie und Müllerei.

Torremaggiore (spr. -mädschöre), Stadt in der ital. Prov. Foggia, (1921) 12138 Ew., hat Kastell, Land- und Olivenbau.

Torrenssee (engl. Lake Torrens, spr. lēk-), Salzsumpf in Südaustralien, nordsüdl. verlaufend, mit dem Südende 50 km vom Spencergolf entfernt, 0 m (nach andern 30 m) ü. M., 209 km lang, bis 48 km breit, liegt meist trocken.

Torrente, Bezirksstadt in der span. Prov. Valencia, (1920) 9736 Ew., Bahnstation, hat Straßenbahn nach Valencia, Landbau, Lebensmittel- und Baumwollindustrie.

Torrenten (ital., span.), Regenbäche, die nur nach starken Niederschlägen Wasser führen.

Torrenueva, Stadt in der span. Prov. Ciudad Real, Bez. Valdepeñas, (1920) etwa 4600 Ew., hat Getreide-, Wein- und Olivenbau sowie Stahlquellen.

Torreón, Stadt im mexikan. Staat Coahuila, (1921) 50902 Ew., an der Grenze gegen Durango, 1744 m ü. M., am Rio Nagas, Eisenbahnknoten, ist Mittelpunkt eines Viehzuchtgebiets.

Torre Pacheco (spr. -pàtschēko), Stadt in der span. Prov. Murcia, (1920) 622, als Gemeinde 9247 Ew., an der Bahn Madrid–Cartagena, hat Wein- und Mandelbau.

Torre Pellice (spr. -pelītsche), Stadt und Sommerfrische in der ital. Prov. Turin, (1921) 3623, als Gemeinde 4565 Ew., 516 m ü. M., am Pellice und an der Bahn Pinerolo–T., Hauptort der Waldensergemeinden mit höhern Schulen, Hospital und Waisenhaus, hat Seidenindustrie und Druckerei.

Torreperogil (spr. -chil), Stadt in der span. Prov. Jaén, Bez. Úbeda, (1920) 6772 Ew., hat Brennerei, Müllerei, Seifenfabrik, Oliven- und Weinbau.

Torres, Stadt in der span. Prov. Jaén, Bez. Mancha Real, (1920) 4098 Ew., hat Müllerei und Landbau.

Torres, Luis María, argent. Geschichtsforscher, * 7. Juni 1878 Buenos Aires, daselbst seit 1906 Professor, 1920 Direktor des Museums in La Plata, schrieb: »Los cementerios indígenas de Entre Rios« (1903), »El totemismo« (1911), »Las razas aborígenes« (1913), »Arqueologia de Salta« (1920), »... de San Blas« (1922), »... de San Carlos« (1923) u. a.

Torresani, Karl, Freiherr T. von Lanzenfeld, Schriftsteller, * 19. April 1846 Mailand, † 12. April 1907 Torbole am Gardasee, bis 1877 österreichischer Offizier, schrieb Unterhaltungsromane aus dem Leben des österreichischen Adels: »Aus der schönen wilden Leutnantszeit« (1889), »Die Juckerkomtesse« (1891), »Steyerische Schlösser« (1897), ferner: »Schwarzgelbe Reitergeschichten« (1889), »Ibi Ubi«, Soldatengeschichten (1894), »Aus drei Weltstädten«, Novellen (1896), die Selbstbiographie: »Von der Wasser- bis zur Feuertaufe« (1900, 2 Bde.) u. a. »Sämtliche Werke« (1907, 10 Bde.).

Torres Naharro (spr. -nàrro), span. Dramatiker, s. Naharro.

Torres Novas (spr. -risch-nowàsch), Stadt im portug. Distrikt Santarem, etwa 10000 Ew., Bahnstation, hat Kastell mit 11 Türmen, Baumwollindustrie, Wein- und Südfruchtbau.

Torresstraße, schmale Meerenge zwischen der Kap York-Halbinsel (Australien) und Neuguinea, 170 km breit, nicht über 50 m tief, ist infolge vieler Inseln (Prince of Wales, Thursday Island [s. d.] u. a.) und Korallenriffe schwierig zu durchfahren. Die T. ist reich an Perlmuscheln und Trepang. Der südlichere Teil heißt Endeavourstraße (s. d.). — Die T. wurde 1606 von dem Spanier Torres entdeckt.

Torres Vedras (spr. -risch-wedràsch), Stadt im portug. Distrikt Lissabon, (1920) 8413 Ew., am Küstenfluß Sizandro und an der Bahn Lissabon–Figuera de la Foz, hat maurisches Kastell, Wein- und Südfruchtbau sowie Thermen (45°). — T., 1288 ummauert, war mehrfach portugiesische Residenz. Vom 7. Oktober bis 14. Nov. 1810 lag hier Masséna, ohne den Angriff zu wagen, Wellington gegenüber.

Torrevieja (spr. -cha), Hafenstadt und Seebad in der span. Prov. Alicante, (1920) 8885 Ew., am Mittelmeer, Bahnstation, hat Seesalzgewinnung, Fruchthandel sowie deutschen Konsularagenten.

Torreya *Arn.*, Gattung der Koniferen (s. d., Sp. 1650), Bäume oder Sträucher mit eibenähnlichen Nadeln und steinfruchtartigen Samen; 4 Arten, davon 2 in Nordamerika, 2 in Ostasien. T. nucifera *S. et Z.* (Nußeibe), ein bis 10 m hoher Baum in Gebirgen Japans mit etwa haselnußgroßen, fleischig umhüllten Samen, deren harte Innenschale einen ölhaltigen Kern umschließt. Aus letzterem wird ein Speiseöl gewonnen; die Frucht selbst ist Abführ- und Wurmmittel. Die Nußeibe ist Zierstrauch im wärmern Deutschland.

Torricelli (spr. -tschelli), Evangelista, ital. Mathematiker und Physiker, * 15. Okt. 1608 Faenza, † 25. Okt. 1647 Florenz, ging 1641 zu Galilei nach Florenz, um diesem bei Ausarbeitung der »Discorsi« zu helfen, wurde dort 1642 Professor, schrieb »Trattato del moto« (vor 1641) und gab in seinen »Opera geometrica« (1644) die Gesetze vom Ausfluß der Flüssigkeiten aus Gefäßen. Er erfand 1643 das Barometer (»Instrumenti per conoscer l'alterazioni dell' aria«, in den »Neudrucken von Schriften und Karten über Meteorologie«, 1897) und erkannte dessen Schwankungen, fertigte auch Mikroskope und Linsen für Fernrohre.

Torricellische Leere und **Röhre,** s. Barometer.

Torricellischer Satz, s. Ausfluß.

Torrijos (spr. -ichōß), Bezirksstadt in der span. Prov. Toledo, (1920) 3523 Ew., Bahnstation, hat Brauerei, Seifen-, Mosaik- u. Schokoladefabriken sowie Landbau.

Törring, Josef August, Graf von, Schriftsteller, * 1. Dez. 1753 München, † das. 9. April 1826, seit 1773 im bayrischen Staatsdienst, 1779 Oberlandesregierungsrat, 1817 Staatsminister, schrieb, als Dichter Hauptvertreter des Ritterstücks, die Dramen: »Kaspar der Thorringer« (1779) und »Agnes Bernauerin« (1780), die großen Beifall und zahlreiche Nachahmer fanden. *Lit.:* Brahm, Das deutsche Ritterdrama des 18. Jh. (1880).

Torrington (spr. töringt'n), Stadt im N. des nordamer. Staates Connecticut, (1923) 23935 Ew., am obern Naugatuck, Bahnstation, hat Metallwarenfabriken.

Torrisdalselv, norweg. Fluß, s. Otteraa.

Torrox (spr. -rōch), Bezirksstadt in der span. Prov.

Málaga, (1920) 4710, als Gemeinde 6202 Ew., hat Zuckerrohr-, Orangenbau, Zuckerfabrik. — T. ist das römische Sextifirmium Julium, von dem 1905—13 umfangreiche Reste (»Minerva von T.« u. a.) ausgegraben worden sind.

Tors, s. Hanf (Sp. 1073).

Torschok (spr. -schǫk), Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, (1926) 14261 Ew., an der Twerza, Knotenpunkt der Bahn Lichoslawl-Wjasma, hat Reste alter Befestigungen, Kunsthistorisches und Heimatkundemuseum sowie Lederfabrik. — T., als Nowotorschok im 10. Jh. erwähnt, ist seit 1139 Stadt.

Torsion (spätlat.), Verdrehung, Drillung (s. d. und Elastizität, Sp. 1423); auch die spiralige Aufrollung der Schnecken und Krümmung.

Torsionsfestigkeit, -winkel, s. Festigkeit (Sp. 614 und 617).

Torsionskoëffizient, -modul, s. Elastizität (Sp. 1423).

Torsionswaage, s. Drehwaage.

Torso (ital., »Strunk«), in der Kunstsprache der Rumpf einer Bildsäule, dem Kopf, Arme und Beine fehlen. Berühmt ist der T. des Herakles im Vatikan, ein Werk des Bildhauers Apollonios (s. d. 3). übertragen: Bruchstück (eines Werkes der Literatur).

Torstein, zweithöchster Gipfel (2947 m) der Dachsteingruppe.

Torsten[s]son, Lennart, Graf von Ortala (seit 1647), schwed. Feldherr, * 27. Aug. 1603 Forstena (Västergötland), † 17. April 1651 Stockholm, kam als Artillerieoberst 1630 mit Gustav Adolf nach Deutschland, erhielt nach Banérs Tod als Feldmarschall den Oberbefehl über das schwedische Heer in Deutschland, nahm 1642 Glogau, Schweidnitz, Olmütz und nach dem Sieg bei Breitenfeld (s. d.) auch Leipzig. Ende 1643 eilte er nach Holstein und eroberte, obwohl durch die Gicht oft an die Sänfte gefesselt, fast ganz Jütland. Seit Spätsommer 1644 wieder in Deutschland, schlug er die Kaiserlichen 6. März 1645 bei Jankau und bedrohte Wien. Ende 1645 übertrug er den Oberbefehl an K. G. Wrangel; 1648 wurde er Generalgouverneur der weltlichen Grenzprovinzen. Seine Briefe an A. Oxenstierna gab Sondén heraus (1897). *Lit.:* Gustav III., Äreminne öfver L. T. (1787, engl. von P. Watte de Peyster: »Eulogy of T.«, 1872).

Torsteuer (Torakzise), eine Aufwandsteuer (s. d.), erhoben beim Eingang von Waren in bewohnte (geschlossene) Orte, kommt jetzt unter der Benennung Oktroi meist nur als Gemeindesteuer vor.

Tort (franz.), absichtlich zugefügte Beleidigung, Unbill.

Torte (franz. tarte; ital. und span. torta; vom lat. tortus, »gedreht«), ursprünglich ringförmiges Backwerk, jetzt: runder, meist gefüllter, oft mit kandierten Früchten belegter Kuchen.

Torticollis (lat.), Schiefhals; T. spastica, Nickkrampf.

Tortilla (spr. -ilja), aus Maismehl und Wasser gebackener Kuchen, in Mexiko Broterſatz.

Tortola, eine der brit. Jungferninseln, 64 qkm mit (1921) 4222 Ew., besteht aus einem steil aufsteigenden Kalkgebirge (Mount Hope 542 m). Hauptort und Hafen ist Road Town (1921: 463 Ew.).

Tortoli, Hafenstadt auf Sardinien, ital. Prov. Nuoro, (1921) 2120 Ew., am Tyrrhenischen Meer und an der Bahn Cagliari-T., Bischofssitz, hat Handel und Straußenfarm.

Tortona, Stadt in der ital. Prov. Alessandria, (1921) 12494, als Gemeinde 20026 Ew., an der Scrivia, Knotenpunkt der Bahn Mailand-Genua, Bischofssitz, hat Kirche Santa Maria dei Canali (romanisch, 9. Jh., im 13. Jh. umgebaut), Dom (1584), Kastellruine (16. bis 18. Jh.), höhere Schulen, Museum, Seidengewinnung, Ziegeleien und Weinsteinerzeugung. — T., das antike Dertona, römische Kolonie, in den Kämpfen Friedrichs I. gegen die Lombarden wichtig, seit 1738 zum Königreich Sardinien gehörig, wurde 1734 und 1745 von den Franzosen, 1799 von den Österreichern genommen. *Lit.:* Costa, Cronica di T. (1814).

Tortonische Stufe, s. Beilage (S. I) bei Art. Geologische Formationen.

Tortosa, Bezirksstadt in der span. Prov. Tarragona, (1920) 13140, als Gemeinde 33044 Ew., am Ebro (3 Brücken), an der Bahn Valencia-Tarragona, Bischofssitz, hat Kathedrale (12.—14. Jh.), höhere Schule, Sternwarte, Stierkampfzirkus, Ölraffinerien, Papier-, Seife-, Textil-, keramische Fabriken, Reis-, Johannisbrot- und Olivenbau, Gips- und Jaspisbrüche. — T., das römische Dertosa, seit Augustus Kolonie, im 6. Jh. von Byzantinern, 717 von Arabern, 811 von Ludwig d. Fr. erobert, von den Arabern wieder besetzt und Hauptstadt des Tortosischen Reiches, wurde 1148 von Berenguer IV., 1708 von Herzog Philipp von Orléans, 31. Dez. 1810 von dem französischen General Suchet genommen. Das Bistum T. soll Paulus gegründet haben. *Lit.:* Ramón O'Callaghan, Anales de T. (1886—95, 3 Bde.).

Tortrix, Tortricidae, s. Wickler.

Tortuga (franz. Tortue, spr. tǫrtü, »Schildkröte«), 1) westind. Insel der Republik Haiti, 303 qkm, gebirgig, bewaldet, unbewohnt. T., seit etwa 1600 wichtigster Schlupfwinkel der Bukanier, wurde 1638 und 1654 von Spaniern, 1659 von Franzosen erobert. — 2) Eine der Inseln unter dem Winde, zu Venezuela gehörig, 220 qkm, nicht dauernd bewohnt.

Tortugas Cays (spr. -kes oder -kis, Dry T., spr. drai-), kleine Koralleninselgruppe im Golf von Mexiko, zu Florida gehörig, westliche Verlängerung des Barriere-Riffs der Key-Inseln, hat Quarantänestation und Leuchttürme.

Tortur (lat.), s. Folter.

Torula *Pers.*, Gattung der Hyphomyzeten (s. Pilze, Sp. 884) aus der Gruppe der Fungi imperfecti, mikroskopische Pilze mit meist dunkel gefärbten Myzelien, die sich zu Sporenketten umwandeln; etwa 125 Arten, meist Bewohner faulender Stoffe. Einige Arten (sog. Torula-Hefen) rufen in geringem Grad Alkoholgärung hervor und treten bei Verdrängung der echten Hefepilze als Gärungsschädlinge bei der Wein- und Bierbereitung auf, indem sie entweder die Gärung verzögern oder dem Getränk einen unangenehmen Geschmack verleihen.

Toruń (spr. torünj), poln. Name für Thorn.

Torus (lat.), Pfühl, Polster; Ehebett; der Wulst an der Basis der ionischen Säule (s. Säule).

Torus occipitalis (lat., Hinterhauptswulst), Querwulst am obern Teil der Hinterhauptschuppe des ausgewachsenen menschlichen Schädels, als Rassenmerkmal kennzeichnend für den Neandertaler (vgl. d., Sp. 1091), unter den rezenten Rassen für die Australier, weniger für andre Ozeanier und Indianer. Eine homologe Bildung findet sich bei jugendlichen Orang-Utans als Crista occipitalis (Hinterhauptsleiste), die mit der Ausbildung der Nackenmuskulatur höher rückt, als der T. o. beim Menschen liegt.

Torus palatinus sagittalis (lat., längsgerichteter Gaumenwulst), eine wulst- oder plattenartige Verdickung im mittlern Teil des Gaumenbeins, ist nicht als Entartungszeichen zu betrachten, kommt am häufigsten an Schädeln von Lappen (88 v. H.), Australiern (72 v. H.) u. Eskimo (60 v. H.) vor. Seine Entwicklung hängt vielleicht mit der Drüsenverteilung zusammen.

Torus sagittalis (lat., Sagittalwulst) des Stirnbeins findet sich an Schädeln mancher Rassengruppen

an der Stelle der embryonalen Stirnnaht (vgl. Metopion), z. B. bei Australiern in 44 v. H., bei altwendischen und Estenschädeln in 56 v. H. festgestellt.

Torwächter, s. Tormann.

Torwagen, s. Fuhrwesen, öffentliches.

Tory (spr. tori), Geoffroy, franz. Gelehrter, Buchkünstler und Buchdrucker, * 1480 Bourges, † 1533 Paris, wirkte durch sein Buch »Champ fleury« (1529), das er in einer eignen Druckerei (seit 1527) herausgab, bahnbrechend auf die französische Buchkunst ein (s. Tafeln »Buchschmuck I«, 3, bei Buch, und »Bucheinbände I«, 4, bei Buchbinden).

Tory und **Whig** (engl., Mehrzahl: Tories und Whigs, spr. tōri[s], wig[s]), früher die beiden Parteien des englischen Parlaments. Tories (anglisiert aus irischem tóraidhe, »Räuber«) hießen seit 1646 die aus ihrem Besitz vertriebenen (katholischen) Iren, die meist von Straßenraub lebten und besonders gern die Besitzungen der (protestantischen) Engländer angriffen. Whigs (seit 1657, vorher [seit 1648] Whiggamores; vom schott. whig, »antreiben«, und mare, »Pferd«) hießen ursprünglich die westschottischen Bauernrebellen, die 1648, als sie durch Wiedereinsetzung Karls I. mit Schottlands Hilfe ihre presbyterianische Kirchenverfassung bedroht sahen, gegen Edinburg zogen. Auf englische Parteiverhältnisse wurden die beiden Namen erst um 1679 übertragen, als der Kampf um die Ausschließung des katholischen Herzogs von York, des spätern Jakob II. (s. Jakob 4), von der Thronfolge im englischen Parlament tobte: die Anhänger der Ausschließungsakte hießen W., die Gegner T. Erst seit der Revolution von 1689 (vgl. Großbritannien, Sp. 686) wurden die Namen in weiterem Sinn für die beiden großen Parteien des englischen Parlaments verwendet, ohne daß das kirchenpolitische Moment in den Hintergrund trat. Seit der Reformbill (s. d.) von 1832 sind die Namen T. und W. durch die Bezeichnungen Konservative und Liberale verdrängt. Nachdem sich (1886) die Konservativen mit den Unionisten (s. d.) vereinigt hatten, wurde meist der letztere Name für die Partei gebraucht, der aber seit der Errichtung des Irischen Freistaates (s. d.) wieder außer Gebrauch kam. *Lit.:* G. Delbrück, Historische und politische Aufsätze, Bd. 5: Whigs und Tories (1907); »Oxford Dictionary«, Bd. 10 (1926—28).

Törzburg (rumän. Bran), Dorf in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Brașov, (1921) 1010 meist rumän. Ew., im SW. von Kronstadt, mit Felsenburg (13.—15. Jh.). Nach ihr benannt der Törzburger Paß der Südkarpaten (1200 m ü. M.) vom Tal des Barczabaches in das der Dimbovița. — Im Weltkrieg erzwangen die Verbündeten 30. Nov. 1916 die Öffnung des Passes.

Tosa, Fluß, s. Toce.

Tosanlysu (spr. tos-), ein Quellfluß des Jeschil Irmak (s. d.).

Tosa-Schule, spätere Bezeichnung für eine im 11. Jh. aufkommende Richtung der japanischen Malerei, die vor allem die Darstellung von geschichtlichen Ereignissen und Legenden, daneben das Bildnis pflegt. Vgl. Japanische Kunst (Sp. 255).

Tosbecken, wassergefüllte Becken, die dazu dienen, besonders heftig strömendes Wasser zu beruhigen, z. B. am Auslauf der Grundabläsſe einer Talsperre.

Tosca (span.), Tuff, vor allem weißer Bimssteintuff von der Insel Teneriffe; s. Trachyt.

Toscana, s. Toskana.

Toscanella, s. Tuscania.

Toscanelli da Pozzo, Paolo, Arzt (daher auch Paolo il fisico), ital. Astronom und Geograph, * 1397 Florenz, † das. 15. Mai 1482, verbesserte die Alfonsinischen Tafeln, teilte 1474 König Emanuel von Portugal, und damit wohl dem Kolumbus, seine Ansicht mit, daß Indien durch Seefahrt nach Westen zu erreichen sei. Kolumbus selbst kam auf den Gedanken einer Seefahrt nach Westen wohl auf ganz andern Wegen (durch fabelhafte Gerüchte, mystische Spekulation und Bibelauslegung). *Lit.:* A. v. Humboldt, Examen critique de l'histoire de la géographie du nouveau continent et des progrès de l'astronomie nautique aux XV. et XVI. siècles (1814—34, 5 Bde.; deutsch von Ideler, 1852, 3 Bde.); Vignaud, La lettre et la carte de T. sur la route des Indes par l'Ouest (1901) und Mémoire sur l'authenticité de la lettre de T. (1902); Altolaguirre y Duvale, Cristóbal Colon y Pablo del Pozzo T. (1903).

Toscanini, Arturo, ital. Dirigent, * 25. März 1867 Parma, anfangs Violoncellist, seit 1886 (Rio de Janeiro und Turin) Dirigent, seit 1898 an der Scala in Mailand, 1921—29 ihr Direktor, als Opern- und Konzertleiter hervorragend, unternahm viele Gastreisen. *Lit.:* G. M. Ciambelli, T. (1923).

Toschi (spr. töski), Paolo, ital. Kupferstecher, * 7. Juni 1788 Parma, † das. 30. Juli 1854, in Paris tätig, später Direktor der Akademie in Parma, stach nach Raffael (Kreuztragung), Daniel da Volterra (Kreuzabnahme), Correggio u. a.

Toselli, Luise, bürgerlicher Name der Gräfin Montignoso (s. Luise 7) infolge ihrer Ehe mit dem Pianisten T. (seit 1907; geschieden 1912).

Toseur (spr. -ßör), Ort in Tunis, svw. Tozeur.

Tosi, Pier Francesco, ital. Gesanglehrer, * 1646 Bologna, † 1727 London, Sänger in Dresden und an andern italienischen Bühnen Deutschlands, verlor 1692 seine Stimme und wurde Gesanglehrer in London. Bedeutungsvoll ist sein Gesanglehrbuch »Opinioni de' cantori antichi e moderni, o sieno osservazioni sopra il canto figurato« (1723; neue Ausg. 1904), dessen deutsche Bearbeitung die »Anleitung zur Singkunst« von J. F. Agricola (1757) ist.

Tosie (Tosia, Tossia), Ort im türk. Wilajet Kastamuni, etwa 8400 Ew., 770 m ü. M., an einem Zufluß des Kisil-Irmak, hat Reis- und Rosinenbau, Seidenraupenzucht, Tonwarenherstellung und Tuchwirkerei.

Tossifta (aram.), s. Tossefta.

Toskana (ital. Toscana), ehemaliges Großherzogtum, jetzt Landschaft des Königreichs Italien, mit den Provinzen Arezzo, Florenz, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara, Pisa, Pistoia, Siena, 23033 qkm mit (1921) 2766291 Ew. (120 auf 1 qkm). — T. ist das alte Tuscien oder Etrurien (s. d.). Unter den Langobarden zerfiel T. in Herzogtümer (Lucca, Florenz, Chiusi) und Gastaldate. Nach Vereinigung mit dem fränkischen Reich bildete es eine Markgrafschaft. Diese kam um 1030 an Bonifaz aus dem Haus Canossa. Ihm folgte 1052 seine Gemahlin Beatrix, die für ihre Tochter Mathilde (s. d.) mit ihrem zweiten Gatten, Gottfried von Lothringen, darauf mit ihrer Tochter selbst regierte und 1076 starb. Florenz vereinigte im 14. und 15. Jh. den größten Teil von T. mit seinem Gebiet, sodaß die Familie Medici (s. d.) mit der Herrschaft in Florenz auch die von T. gewann (s. Lucca, Pisa, Livorno). T. teilte dann das Schicksal von Florenz (s. d.) und gehörte wie dieses 1808—15 zu Frankreich. Seitdem stand es wieder unter der habsburgisch-lothringischen Dynastie (Blüte unter Leopold II., s. Leopold 25), die es 1859 durch Volkserhebung bei

der Einheitsbewegung verlor. Nach der Volksabstimmung vom 11. und 12. März 1860 wurde T. 22. März mit dem Königreich Italien vereinigt. Am 16. April zog Viktor Emanuel in Florenz ein. Die entthronte großherzogliche Familie lebt in Österreich. Vgl. die »Übersicht der wichtigsten Orden«. *Lit.:* Vgl. die Geschichte von Florenz und der einzelnen Städte Toskanas; ferner v. Reumont, Gesch. T.s seit dem Ende des florentin. Freistaats (1876—77, 2 Bde.); v. Wurzbach, Die Großherzoge von T. (1883); A. Mori, T. (1927); F. Schillmann, Florenz u. die Kultur T.s (1929). [von Österreich, s. Ludwig 50).

Toskana, Ludwig Salvator von, Erzherzog

Tosken, Volksstamm der Albaner (s. d., Sp. 283).

Toskisch, s. Albanische Sprache.

Töß, linker Nebenfluß des Rheins im schweiz. Kanton Zürich, 57,6 km lang, entspringt am Tößstock im Züricher Oberland, mündet bei Teufen. Das dicht bevölkerte Tößtal, von der Bahn Winterthur-Wald durchzogen, hat zahlreiche Industrieanlagen (vorwiegend Spinnereien), die die Wasserkraft der T. ausnutzen. Hauptort im untern Teil ist das Dorf T., an der Bahn Winterthur-Stein-Säckingen, mit (1920) 5875 Ew. *Lit.:* Bernhard, Wirtschafts- und Siedlungsgeogr. des Tößtales (1912).

Tosefta (Tosifta, aram., »Zusatz, Ergänzung«), ein der Mischna (s. Talmud) ähnliches Sammelwerk, enthält die von der authentischen Mischna abweichenden, größtenteils in diese nicht aufgenommenen Erläuterungen. Ausgaben u. a. von M. S. Zuckermandel (1877—80, 6 Lfgn.) und in den Alfassidrucken (Wilna, seit 1881). Eine neue Textausgabe sowie Übersetzung der T. bereitet (1929) Gerhard Kittel (mit andern) vor. *Lit.:* A. Spanier, Die T.-Periode in der tannaitischen Literatur (1922).

Tossia, sov. Tosie.

Tost, preuß. Stadt in Oberschlesien, Kr. T.-Gleiwitz, (1925) 3064 kath. Ew., an der Tarnowitzer Höhe und der Bahn Oppeln-Gleiwitz, hat Burgruine, AG., Zollamt, Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt, Krankenhaus, Sägewerk, Mühlen und Brauerei. — T. ist 1327 als Stadt bezeugt. *Lit.:* J. Chrząszcz, Geschichte der Städte Peiskretscham und T. (1900).

Tostão (Testão, spr. tüschtaung, bzw. teschtaung, Mehrzahl Tostões, spr. tüschtoingsch, eigentlich »Kopfstück«), Rechnungs- und Silbermünze in Portugal und Brasilien = 100 Reis; als Silbermünze dort zuletzt (seit 1855) 2,5 g schwer, und als 1/10 des goldenen Milreis = 0,45 *RM*; 1911 abgeschafft. Vgl. Teston.

Tostedt, Dorf in Hannover, Landkr. Harburg, (1925) 1844 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Hamburg–Bremen, hat AG., chemische, Kleider-, Möbelfabrik, Sägewerke, Honig- und Viehhandel.

Tosti, Luigi, ital. Theolog und Geschichtsforscher, * 13. Febr. 1811 Neapel, † 24. Sept. 1897 Monte Cassino, daselbst 1832 Mönch, unter Leo XIII. Vizepräfekt des Vatikanischen Archivs, zog sich 1887 in sein Kloster zurück. Er schrieb: »Storia della badia di Monte Cassino« (1841—43, 3 Bde.), »Storia di Bonifazio VIII e de' suoi tempi« (1846, 2 Bde.), »Storia di Abelardo e de' suoi tempi« (1851), »Storia del concilio di Costanza« (1853, 2 Bde.; deutsch 1860), »La contessa Matilde e i romani pontefici« (2. Aufl. 1861). Gesamtausgabe seiner Werke von Pasqualucci (1885—90, 17 Bde.).

Tosto (ital.), in der Musik »eilig, geschwind«.

Tostón, mexikan. Silbermünze, = 1/2 Peso. [kisch.

Tót (ungar., spr. tot), in Ortsnamen: Slowake, slowa-

Total (neulat.), ganz, vollständig, Gesamt...

Totalintensität des Erdmagnetismus, s. d.

Totalisator (neulat.), Einrichtung zum Wetten beim Renn- und Turniersport (s. Wettrennen). Es kann »Sieg« oder »Platz« gewettet werden; bei »Sieg«wette soll das gewettete Pferd als Erstes einkommen, bei »Platz«wette soll es sich unter den Pferden befinden, die einen Preis erhalten, »placiert« sind.

Totalität (franz.), Gesamtheit.

Totalitätshiebe, forstlich, s. Zufallserträge.

Totaliter (neulat.), völlig.

Totalreflexion und **Totalreflektometer,** s. Brechung 1), Refraktometer und Reflexion.

Totalschade (Totalverlust), im Versicherungswesen der Schade, der durch Verlust des gesamten versicherten Wertes eintritt (vgl. Partialschade).

Totana, Bezirksstadt in der span. Prov. Murcia, (1920) 9137, als Gemeinde 14072 Ew., an der Sierra de Espuña (1583 m) und der Bahn Murcia-Lorca, hat keramische und Holzindustrie sowie Fruchtbau.

Totbrennen, s. Gips (Sp. 222).

Tote Hand (lat. Manus mortua, frz. mainmorte, spr. mängmört), juristische Person, besonders Kirche, Kloster mit Rücksicht darauf, daß sie ihr Eigentum nicht veräußern kann. Vgl. Amortisation. — In Österreich wurden Beschränkungen der Toten Hand 1867 für zulässig erklärt, doch wurden keine erlassen. T. H. auch sov. Mortuarium (s. Baulebung).

Tote Konten (Hilfskonten), in der Buchhaltung im Gegensatz zu den Personenkonten sov. Sachkonten (Kassa-, Waren-, Wechsel-, Effektenkonten); vgl. Buchhaltung.

Tote Last, in der Technik, s. Nutzlast.



Totemsäule der Haida.

Totem, bei den Odschibwä in Nordamerika das Zeichen, das die Häuptlinge als Namensunterschrift verwenden, meist eine rohe Tierzeichnung, nach der die Sippe des Betreffenden ihren Namen trägt. Danach versteht man nach Lubbock unter Totemismus alle Formen, unter denen eine Sippe, bei der unter einfachen Verhältnissen mutterrechtliche Familientrennung mit Exogamie Hand in Hand geht, sich mit einem Tier, einer Pflanze, einem Gestirn, einer Naturerscheinung, einem Gerät u. dgl. für verwandt hält, von dem sie nach ihrem Glauben abstammt. Das T. wird von der Sippe heiliggehalten und verehrt, das Totemtier wird nicht gejagt und nicht gegessen. Erworben wird das T. durch freiwillige Verbrüderung mit einem zufällig oder im ekstatischen Traum erblickten Wesen (s. Pubertät, Sp. 1382); das T. verwächst auch mit einer Ahnengestalt zu einem mächtigen Clanschützer. Vgl. Romulus und Remus. Auf Totemismus beruhen z. T. der Tierdienst, die Vorstellung von Göttertieren (Wodans Wolf und Rabe, Freias Katze) u. a. Verbreitet ist der Totemismus über beträchtliche Teile der Menschheit, am stärksten ausgeprägt bei den nordamer. Indianern (Abb.) und den Hyperboreern; mannigfaltige Formen zeigen die ältern Bevölkerungsschichten Südasiens, Malaien, Melanesier, Australier (s. Australien, Sp. 1205) und afrikanische Völker. *Lit.:* Sir J. Lubbock, Origin of Civilisation etc. (6. Aufl. 1901); A. Lang, The Secret of the T. (1905); S. Freud, T. u. Tabu (1913); Vatter, Der australische Totemismus (»Mitt. aus d. Mus. f. Völkerk., Hamburg«, Bd. 10; 1925, mit Lit.-Verz.).

Totenamt, Messe für Verstorbene (s. Messe und Requiem).

Totenbeschauer, s. Leichenschau.

Totenbestattung, Behandlungsart des Körpers Verstorbener, ändert sich bei steigender Kultur mit dem religiös-sittlichen Verhältnis zum Toten.

Kulturgeschichtliches. Niedrigste Arten der T. sind Verzehren der Leiche oder Verkauf zum gleichen Zweck (Innerafrika), Preisgabe des Wohnplatzes samt dem Toten und Aussetzung (Malakka, Parsen [s. d.]) bzw. Versenken ins Meer oder Legen in ein Boot (s. Totenschiff; vgl. Beilage bei Seeschiffahrt), das die »Seele« ins Totenreich (s. d.) bringen soll. Leichenverbrennung findet sich in allen Erdteilen und geschieht meist auf dem Scheiterhaufen, oft unter Mitgabe von Eigentum des Toten. Die Asche wird in die Winde oder ins Wasser verstreut oder in Urnen, mitunter von Gesichts- (Gesichtsurnen) oder Hausform (Hausurnen), beigesetzt (»Brandgräber«). Die Beisetzung der Leiche zu Lande soll dem Toten eine Wohnstätte in Höhlen, eigenem Haus, künstlichen Erdwerken (Mounds), Gräbern und großartigen Steinbauten (Dolmen, Cromlechs, Pyramiden) geben; hierbei werden Waffen, Schmuck, Hausgeräte (besonders Töpfe als »Beigefäße«) mitbegraben. Vgl. Grabmal und Gräber, vorgeschichtliche. Nicht selten ist Beisetzung über der Erde auf Bäumen oder besondern Plattformen (»Plattformbestattung«; Zentralaustralien, Neuguinea, Schwarzfußindianer), in Särgen, Booten und Totenhäuschen. Höhere Kultur führt mit dem Wunsch nach Erhaltung des Toten zum Skelettieren, Aufbewahrung der Knochen und Mumifizieren (s. Mumie). Neben Einzelgräbern bei Wanderstämmen treten bei seßhaften Völkern Sammelgräber oder besondere öffentliche Begräbnisplätze in der Nähe des Wohnorts. In Griechenland wich seit 400 v. Chr. die Erdbestattung der »reinigenden« Leichenverbrennung auf Scheiterhaufen, in Rom mit Ende der Republik. Die Orientalen begruben die Leichen als unrein schnell auf entfernten Totenäckern. Die Juden kannten auch Verbrennung für Vornehme. Das Christentum forderte Erdbestattung. Der vorchristliche Sarg der Germanen war ein Baumstamm (Baumsarg, Totenbaum). Über Trauer und Klageweiber s. Trauer. Vgl. auch Tod, Begräbnissitten, Naturvölker (Sp. 1069 f. und Tafel VI, 7—10), Totenkult. *Lit.:* Andreä, Die Totengebräuche der verschiedenen Völker der Vor- und Jetztzeit (1846); Th. Preuß, Die Begräbnisarten d. Amerikaner u. Nordostasiaten (1894); Puckle, Funeral Customs, their Origin and Development (1927).

Hygienisches. Die Beerdigung findet im Deutschen Reich hauptsächlich in der Form des Eingrabens, seltener durch Beisetzung in Grüften statt. Für den normalen Verlauf der Zersetzung sind die Bodenverhältnisse des Friedhofs wesentlich: der Boden muß möglichst luftdurchlässig (am besten Sand oder Kies) sein, das Grundwasser darf nie bis zur Höhe der Grabsohle steigen. Dann zersetzt sich eine erwachsene Leiche in etwa 7 Jahren, eine Kinderleiche in etwa 4 Jahren, im Lehmboden in etwa 15 Jahren. Davon abhängig ist die Zeit, nach deren Ablauf ein Grab wieder belegt werden darf. Die Größe des Grabes für Erwachsene beträgt im allgemeinen 2 × 1 m. Als Zwischenraum zwischen 2 Gräbern genügen 60 cm. Das Grab soll so tief sein, daß der Sargdeckel von einer 1 m hohen Schicht Erde bedeckt wird; dadurch wird der Austritt von Leichengasen mit Sicherheit verhindert. Bei ungünstigen Bodenverhältnissen bildet sich das sog. Leichenfett (s. d.). Ein wie beschrieben angelegter Friedhof gibt in gesundheitlicher Hinsicht zu keinen Befürchtungen Anlaß. Die Anschauung, daß ein Friedhof, der unfern menschlicher Behausungen liege, Krankheiten hervorrufen könne, ist irrig. Die meisten Krankheitskeime gehen in der Leiche sehr rasch infolge Überwucherung durch Fäulnisbakterien zugrunde. Eine Verschleppung wird auch durch die filtrierende Wirkung des Bodens verhindert. Spezifisch giftige Leichengase gibt es nicht; üble Gerüche machen sich nur bei Massengräbern bemerkbar. — Durch parkartige Anlage soll der Friedhof zugleich das Bedürfnis nach öffentlichen Gartenanlagen befriedigen helfen. S. auch Feuerbestattung.

Rechtliches. Beerdigung einer Leiche ohne Vorwissen der Behörde und Zuwiderhandlung gegen die polizeilichen Anordnungen über vorzeitige Beerdigungen sind strafbar (§ 367, 1 u. 2 StGB.).

Totenblume, s. Calendula.

Totenbretter, s. Leichenbretter; vgl. Begräbnissitten.

Totenbuch der alten Ägypter, Sammlung von Gebeten, Sprüchen und zeremoniellen Vorschriften, die, weil für den Bedarf jedes Toten verschieden, wenn auch in der Tendenz übereinstimmend, in unzähligen Bearbeitungen erhalten sind. Während im Alten Reich schon die Könige ähnliche Texte in ihre Pyramiden schrieben, und solche sich auch in den Gräbern des Mittlern Reiches finden, bekam im Neuen Reich jeder Tote ein T. mit ins Grab, damit er sich aus ihm beim Totengericht belehren könnte. Die Interpretation des Kanons des Totenbuchs, das aus zeitlich verschiedenen Stücken besteht, ist wegen des schlechten Zustands des Textes noch nicht weit gediehen. Vgl. Amenthes, Totengericht.

Totenbücher, svw. Nekrologien.

Totendienst, s. Totenkult.

Totenfest, svw. Totensonntag.

Totenflecke, s. Tod (Sp. 1613).

Totengericht, nach der ägypt. Mythologie die Prüfung des Toten auf seine Würdigkeit zur Aufnahme ins Jenseits. Ma'at, die Göttin der Wahrheit und der Gerechtigkeit, führt den Toten vor Osiris, während auf einer Waage von den Göttern Horus und Anubis das Herz gegen die Hieroglyphe »Wahrheit, Recht« abgewogen wird. Über 42 Hauptsünden hat sich der Tote vor 42 Göttern zu rechtfertigen. Thout (s. d.) verzeichnet das Ergebnis. Überwiegen die guten Taten, so wird der Tote als gerecht befunden. Die Darstellung eines Totengerichts findet sich im Totenbuch des Hunefer im Britischen Museum (London). Ähnlichem begegnet man bei den Iraniern, in der persischen, indischen, griechischen, römischen Mythologie und sonst in den Vorstellungen vom Jüngsten Gericht. So zeigen auch altdeutsche Gemälde den Erzengel Michael mit der Totenwaage.

Totengräber, s. Aaskäfer.

Totenhalle (Totenhaus), s. Leichenhalle.

Totenkäfer (Trauerkäfer, Blaps *F.*), Käfergattung der Tenebrionen, zahlreiche, besonders in Südeuropa und Nordasien heimische, große Käfer. Hierher: Der Gemeine T. (Blaps mortisaga *L.*; Abb.), 20—25 mm lang, mattschwarz, fein und zerstreut punktiert, mit undeutlich gestreiften Flügeldecken, häufig in Häusern, besonders in Kellern, nährt sich von Unrat.

Gemeiner Totenkäfer.

Totenkopf, svw. Caput mortuum.

Totenkopf, Schmetterling, s. Schwärmer.

Totenkopf, höchster Punkt des Kaiserstuhls (557 m).

Totenkopfäffchen, s. Rollschwanzaffen.

Totenköpfchen, 1) Affengattung, s. Rollschwanzaffen; 2) Vogelart, s. Fliegenfänger (Sp. 858).

Totenkopfhusaren, volkstümliche Bezeichnung des 1. und des 2. Leibhusarenregiments in Danzig und des braunschweigischen Husarenregiments Nr. 17, die an Pelz- und Feldmütze einen Totenkopf trugen.

Totenkult (Totendienst, Nekrolatrie, griech.), alle Handlungen, die sich mit dem Toten vor und nach der Bestattung beschäftigen. Der T. erstrebt bei niedern Kulturen Abschreckung, Besänftigung oder Versöhnung des Toten (vgl. Tod und Totensagen), der als »Lebender Leichnam« (s. d.) weiter bestehend gedacht wird. Geschrei, Lärm, Schießen, Scheinkämpfe, Maskentänze sollen ihn verscheuchen, Belastung des Körpers mit Steinen oder Fesselung, Hinaustragen durch sofort wieder geschlossene Wandöffnungen, Verwischen der Spuren, Transport über einen Wasserlauf (daher »Jenseits«) ihn an der Rückkehr hindern. Masken spielen vielfach eine große Rolle; man maskiert den Toten, oder die Leidtragenden maskieren sich, um sich unkenntlich zu machen (demselben Zweck dient ursprünglich die Trauerkleidung; auch Namenswechsel der Angehörigen nach einem Todesfall). Durch Grabbeigaben in Form von Speisen und sonstigem Eigentum des Toten, ja selbst von Sklaven, Frauen, Kindern, Freien (s. Menschenopfer) will man dem lebenden Leichnam weiterhin alle Annehmlichkeiten und Ehren irdischen Lebens zukommen lassen (vgl. auch Gräber, vorgeschichtliche). Totenspeisungen finden bisweilen zu diesem Zweck auch nach der Bestattung noch statt. Vgl. Totensagen Höhere Kulturen verehren den Toten (s. Manendienst). Dem Gedächtnis der Toten dienen beschnitzte oder bemalte Pfähle (vgl. Totem), auch Figuren in besondern Häusern oder auf dem Grab, in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz noch Leichenbretter (s. d.), ferner Steine (s. Gräber, vorgeschichtliche, Megalithische Denkmäler) und andre Denkmäler (s. Grabmal). Vgl. Totenbestattung, Gräberschmuck, Naturvölker (Sp. 1069 f.). *Lit.:* Stülpner, Der Tote im Brauch und Glauben der Madagassen (1929).

Totenleuchten (Lichtstöcke, -säulen), in der Mitte von Kirchhöfen aufgestellte Säulen mit laternenartigem, mit Spitzdach gekröntem Aufsatz zur Aufnahme eines »Arme-Seelen-Lichtes«, das zu Ehren der Entschlafenen die ganze Nacht brennend erhalten wurde.

Totenmahl (Leichenschmaus), s. Begräbnissitten.

Totenmaske, s. Maske, vgl. Totenkult. — Auch der von einem Verstorbenen in Wachs oder Gips gemachte Gesichtsabdruck. Vgl. Imagines. *Lit.:* Benkard, Das Ewige Antlitz (3. Aufl. 1929, mit 135 Tafeln); R. Langer, Totenmasken (1927, mit 67 Abb.).

Totenmesse, s. Requiem.

Totenmünze, das dem Toten mitgegebene Fährgeld über den Totenfluß oder über das vor der Toteninsel liegende Meer. Vgl. Charon. *Lit.:* Andree, Ethnographische Parallelen u. Vergleiche (Neue Folge, 1889).

Totenmutter, s. Totensagen.

Totenmyrte, s. Vinca.

Totenopfer, s. Totenkult.

Totenorakel, s. Traumdeutung und Nekromantie.

Totenorgel (Orgelgeschütz), s. Geschreigeschütz.

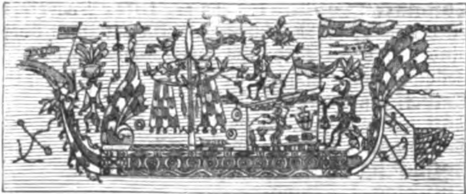
Totenreich, der Ort, an dem die Seelen (s. d. und Seelenglaube) der Abgeschiedenen weilen, liegt unter der Erde (Europa, Nordasien), auf fernen Inseln im W. (Westeuropa, Südsee), auf hohen Bergen (Neuguinea, Indonesien), im N. (Germanen), im S. (nordamerikanische Indianer), im W. oder im O. (zentralamerikanische Indianer), in der Urheimat des betreffenden Volkes oder im Himmel. Allgemein ist der Glaube an einen beschwerlichen Weg nach dem T., für den dem Wanderer alles nötige, besonders Schuhe (Totenschuhe) und Speise mitgegeben wird. Vgl. Bergentrückung. Liegt das T. jenseits des Meeres oder eines Flusses, so entsteht die Vorstellung vom Totenschiff (s. d.) und vom Totenfährmann. Man bestattet deshalb die Verstorbenen in Schiffen oder in Särgen in Gestalt von Booten, ferner gibt man der Leiche die Totenmünze (s. d.) als Fährgeld mit. Vgl. Totensagen. Wo das T. nicht mehr auf irdischem Weg erreichbar ist, entwickelt sich der Mythus vom Totenvogel (s. d.). Manchmal verschmelzen beide Vorstellungen derart, daß das Totenschiff oder der Sarg in der Gestalt des Totenvogels erscheinen (Dajak, Battak). Allgemein herrscht die Vorstellung, daß das T. den irdischen Sitzen der betreffenden Völker ähnelt und daß die sozialen Unterschiede auch dort weiter gelten. *Lit.:* Zemmrich, Toteninseln und verwandte geogr. Mythen (»Internat. Archiv f. Ethnographie«, Bd. 4, 1891).

Totenruhe, svw. Gräberfriede.

Totensagen, an das Fortleben nach dem Tod anknüpfende Sagen, Märchen und damit zusammenhängende Gebräuche. Nachdem die Seele in Gestalt eines Wölkchens, Schmetterlings, Vogels, einer Schlange usw. (vgl. Seelenglaube) dem Mund entflohen ist, sind ihr noch irdische Bedürfnisse durch Zeremonien (s. Manendienst, Menschenopfer, Totenbestattung, Totenkult) zu befriedigen. Die Römer opferten von jeder Mahlzeit durch Spenden auf den Fußboden; zu vieles Weinen stört die Ruhe des Toten, der die Tränen in einem Krüglein sammeln muß. Ermordete finden nicht eher Ruhe, als bis der Mörder entdeckt ist; bei dessen Annäherung brechen die Wunden der Leiche auf (s. Bahrrecht). Auch unerfüllte Verpflichtungen und Wünsche rauben die Grabesruhe: die tote Braut besucht den Bräutigam, die Wöchnerin das Kind, die im Grabe fortlebenden Vampire (s. d.) saugen ihren Angehörigen das Blut aus. Erst wenn die Toten befriedigt sind, ziehen sie in ein besseres Land (Elysium). Manche Völker wissen von einer Toteninsel jenseits des Meeres (Avalon der Kelten, Brittia der Gallier und Germanen), zu der ein Fährmann (Charon der Griechen) die Verstorbenen bringt; anderwärts müssen sie einen Berg der Seligen ersteigen. Vgl. Totenreich. Aus dem Jenseits können sie durch Totenbeschwörer (s. Nekromantie, vgl. Spiritismus) zurückgerufen werden. Am Allerseelentag kommen sie freiwillig als langer »Zug des Todes«, die Kinder in weißen Hemdchen, unter Führung der Totenmutter (Frau Holle), besuchen in einer einsamen Kirche den Gottesdienst des verstorbenen Geistlichen oder die Gräber, auf denen sie sich als wandernde Lichter verraten. In Altrom hatte man ein Laren- und Lemurenfest, wo die Toten die Oberwelt besuchten und man ihnen Speise und Trank hinstellte. Man glaubt an Vorzeichen (vgl. Anzeichen) des baldigen Todes einer bestimmten Person: geheimnisvolles Pochen, Rufen des Totenvogels (Käuzchens), Totenuhr, Anschlagen der Glocken vor dem Tod eines hohen Geistlichen, Erscheinen einer weißen Frau in Fürstenhäusern, Voraussehen des eignen Begräbnisses (s. Zweites Gesicht). In Pestzeiten glaubt man den Tod (s. d.) als Pestmann auf lahmem Klepper umherziehen zu sehen. Das Mittelalter war reich an Darstellungen vom »Triumph des Todes«. S. Totentanz.

Lit.: Bastian, Die Verbleibsorte der abgesch. Seele (1893); Kleinpaul, Die Lebendigen und die Toten in Volksglaube, Religion und Sage (1898).

Totenschau, s. Leichenschau und Obduktion.
Totenschein (Sterbeurkunde), die auf Grund des Sterberegisters (s. Personenstand) erteilte Bescheinigung über den Tod einer Person.
Totenschiff, bei den Malaio-Polynesiern, in Hinterindien, auf den Nikobaren und bei den Nordwestamerikanern Fahrzeug, in dem die Seele in das Totenreich



Totenschiff, Zeichnung von Borneo.

(s. d.) gebracht wird. *Lit.:* H. Schurtz, Das T. (»Abh. der sächs. Ges. der Wissenschaften«, Bd. 15, 1895).
Totenschuhe, s. Totenreich.
Totensonntag (Totenfest), in der ev. Kirche der dem Gedächtnis der Verstorbenen zum Hinweis auf die Ewigkeit, ausdrücklich nicht zur Totenklage, gewidmete Sonntag. In der Aufklärungszeit begann man vereinzelt mit solchen Gedenktagen; Friedrich Wilhelm III. verordnete für Preußen 1816 ein Gedenken an die in den Freiheitskriegen Gefallenen; daraus entwickelte sich ein allgemeiner T., der auf den letzten Sonntag des Kirchenjahrs (s. d.) verlegt wurde; nur wenige Landeskirchen (süddeutsche, Mecklenburg) verhalten sich bis heute ablehnend. Vgl. Allerseelen und Volkstrauertag.
Totenspeisung, s. Totenkult.
Totenstarre, s. Leiche und Tod (Sp. 1618).
Totentanz (franz. Danse macabre, spr. dangß-makábr), seit dem 14. Jh. bildliche Darstellungen von tanzenden Skeletten, die allegorisch die Gewalt des Todes veranschaulichen sollen. Einen gemalten T. hatten schon um 1400 der Friedhof Cimetière des Innocents in Paris und das (ehemalige) Kloster Klingenthal in Basel (Klein-Basel; vgl. Maßmann, Baseler Totentänze, 1847; Fragmente einer Kopie im Baseler Historischen Museum). Erhalten sind Totentänze aus dem 15. Jh. in Lübeck (vgl. Mantels, Der T. in der Marienkirche zu Lübeck, 2. Aufl. 1867), in der Marienkirche in Berlin (hrsg. von Ruser, 1888), in der Predigerkirche in Straßburg u. a. O., in Nachbildungen der 1514—22 von Nikolaus Manuel an der Kirchhofsmauer des Predigerklosters in Bern gemalte T. u. a. Am berühmtesten ist die Holzschnittfolge von Hans Holbein d. J. (1530; s. Abb.). Im 19. Jh. wurde der T. künstlerisch behandelt von A. Rethel, Wilhelm v. Kaulbach, Josef Sattler, Max Klinger (Zyklus Vom Tode). *Lit.:* Seelmann, Die Totentänze des Mittelalters (1893); Goelte, Holbeins T. (1897); Künstle, Die Legende der drei Lebenden und der drei Toten und der T. (1908).



Totentanz, von H. Holbein d. J.; Holzschnittzeichnung.

Totenteil, im altgerman. Recht Anteil des Verstorbenen am Nachlaß, mit ihm verbrannt oder begraben.
Totentrompete, Pilz, s. Craterellus.
Totenuhr, s. Klopfkäfer.
Totenvogel, s. Eulen (Sp. 291).
Totenvogel, bei vielen Völkern bestehende Vorstellung, nach der die Seele des Verstorbenen in das entfernt liegende Totenreich auf dem Rücken eines Vogels (Nashornvogel der Melanesier, Hâma der vorislamischen Araber, Vogel des Machandelbaums in der deutschen Sage u. a.) getragen wird; mitunter nimmt die Seele (s. d.) selbst Vogelgestalt an (vgl. Sirenen und Totenreich).
Toter Mann, in einem Hüttenofen der Teil der Beschickung, der sich dem Schmelzen (Verhütten) entzieht.
Toter Mann (franz. Le Mort-Homme, spr. lö-mor-ôm), 265 und 295 m hohe Doppelhöhe zwischen Verdun und Béthincourt, über die 1914—18 die deutsch-französische Kampfstellung lief, war besonders März bis Juni und Dezember 1916 hart umkämpft.
Toter Punkt, s. Totpunkt.
Toter Winkel, s. Bestreichen.
Tote Schuld (engl. dead weight, spr. dëd-wët), in Großbritannien eine Art Leibrente.
Totes Gebirge, stark verkarstete, nach SW. sich abdachende plateauförmige Gebirgsgruppe der salzburgisch-oberösterr. Kalkalpen zwischen Traun und Steyr, im Großen Priel 2514 m hoch. Die südwestlichen Ausläufer: Sandling (1716 m, s. d.), Loser (1836 m) und Trisselwand (1790 m), umschließen das Becken von Aussee (s. Bad Aussee). *Lit.:* O. Lehmann, Das T. G. als Hochkarst (»Mitt. der Geogr. Ges. Wien«, 1927).
Totes Gewicht, das eigne Gewicht eines Eisenbahnzuges, Schiffes, Wagens u. dgl. (vgl. Nutzlast).
Totes Gleis, von einem Hauptgleis (s. Bahnhof) abzweigendes Gleis, dessen andres Ende vor einer Rampe endet oder durch eine Erdschüttung (s. Sandgleis) oder einen Prellbock (s. Puffer) abgeschlossen ist.
Totes Kapital, müßig liegendes, keinen Gewinn abwerfendes Kapital; vgl. Kapital.
Totes Meer (im Altertum Lacus Asphaltites, arab. Bahr Lût, »Meer Lots«), abflußloser Salzsee in Palästina (s. d. nebst Karte), 476 km lang, 4—16 km breit, bis 399 m tief, füllt den tiefsten Teil des Ghor (s. d.) aus; Hauptzufluß ist der Jordan (s. d.). Der Spiegel liegt 394 m unter dem Meeresspiegel (tiefste Depression der Landoberfläche), die Sohle 793 m. Das Wasser enthält 20—26 v. H. fester Bestandteile (Magnesiumchlorid und Kochsalz), ist daher ohne Tierwelt. Die Salze werden in Gräben durch Verdunsten gewonnen. Unter dem Sandboden soll sich Asphalt befinden, der zuweilen aufgespült wird. Es gibt weder Anbau noch Ansiedlung am Toten Meer. *Lit.:* Blanckenhorn, Entstehung und Gesch. des T. M. (1896) und Das T. M. und der Untergang von Sodom u. Gomorrha (1898); Schroetter, Das T. M. (1924).
Totes Papier, s. Valeur.
Totes Rennen, Wettkampf, der unentschieden bleibt, weil zwei oder mehr Teilnehmer gleichzeitig durchs Ziel gehen.
Tote Wechsel, svw. Eigenwechsel.
Totfall (Todfall), s. Baulebung.
Totfaul heißt ein abgestorbener Fötus (s. Totgeburt). Infolge der Durchtränkung der Gewebe (Mazeration) wird der ganze Fruchtkörper matschig und mißfarben (Foetus sanguinolentus), die Haut zerreißt, die Schädelknochen werden lose; Fäulnis findet aber nicht statt.
Totgeburt, Geburt einer abgestorbenen Frucht. Vor der Geburt erfolgt der Fruchttod durch Erkrankungen der Mutter (fieberhafte Erkrankungen, Anämie, Syphilis, Krankheiten der Gebärmutter, Verletzungen, heftige Gemütsbewegungen) oder des Eies (Anomalien der Eihäute, des Mutterkuchens, der Nabelschnur, Mißbildungen des Fötus). Während der Geburt führt dauernde Behinderung des Gasaustausches zwischen Mutter und Kind den Tod des Kindes herbei;

Ursachen: Pressung der Nabelschnur, krampfhafte Wehen, lange Dauer der Austreibungszeit, vorzeitige Lösung des Mutterkuchens und Beeinträchtigung der Atmung oder des Kreislaufs im mütterlichen Organismus.

Toth, 1) Koloman, ungar. Dichter, * 30. März 1831 Baja, † 3. Febr. 1881 Pest, schrieb Dramen (»Der König heiratet«, 1863; »Frauen in der Verfassung«, 1871), lyrische Gedichte, von denen viele zu Volksliedern wurden, und als Kipfelhauser politische Satiren. »Gesammelte Dichtungen« (1878 und 1902; deutsche Auswahl von S. Zerkowitz, 1874). *Lit.:* P. Dömötör, K. T. (1914).

2) Ede (Eduard), ungar. Dramatiker, * 14. Okt. 1844 Putnok, † 27. Febr. 1876 Budapest, verhalf durch seine Dramen, deren Stoff aus dem Volksleben genommen ist, der zur Operette gewordenen Gattung des Volksstücks in der ungarischen Literatur zu neuem Leben: »Der Dorflump« (1875; deutsch von A. Sturm), »Die Familie des Leiermanns« (1875), »Der Schübling« (1878). »Gesammelte Schriften« (o. J., 3 Bde.). *Lit.:* K. Pap, E. T.s Leben und Werke (1894); L. Szepessy, T.s Volksstücke (1914).

Totila (besser: Badvila), König der Ostgoten, Neffe König Hildebads, 541 auf den Thron erhoben, eroberte Italien wieder, wo ihm bald auch viele Nichtgoten anhingen, 546 nach hartnäckiger Belagerung Rom, gab es 547 auf, nahm es 550 zum zweitenmal, gewann Sizilien, verlor aber im Juni 552 bei Taginae gegen Narses Schlacht und Leben. *Lit.:* L. Hartmann, Gesch. Italiens im Mittelalter, Bd. 1 (2. Aufl. 1923).

Totjma (Totma), Kreisstadt im russ. Gouv. Wologda, (1926) 5434 Ew., an der Suchona (Dampferstation), hat Ackerbau und Handwerk.

Totis, deutscher Name der ungar. Großgemeinde [Tata.

Tótkomlós (spr. tōttömlōsch), Großgemeinde im ungar. Komitat Békés, (1920) 10420 slowak. und ungar. ev. und bapt. Ew., an der Bahn Oroshàza-Battonya, hat Lederpantoffel-, Landmaschinen-, Zementwarenfabriken, Müllerei, Holz- und Lederhandel.

Totlaufen, sich, sagt man von einem Bauteil, z. B. Gesims, das am Vorsprung endigt, ohne sich um ihn herumzuziehen, auch von Straßen ohne Ausgang.

Totleben (Todleben), Eduard Janowitsch, Graf von (1877), russ. General, * 20. Mai 1818 Mitau, † 1. Juli 1884 Bad Soden, kämpfte 1847—50 im Kaukasus, half 1854 Silistria belagern, leitete 1854—55 die Verteidigung Sewastopols, 1877 die Belagerung von Plewna, wurde 1878 Oberbefehlshaber in der Türkei, 1879 Generalgouverneur von Odessa, 1880 von Wilna. Er schrieb: »Défense de Sébastopol« (1864—75, 4 Tle.; deutsch von Lehmann, 1865—72). *Lit.:* Schilder, Graf T. (russ., 1885—87, 2 Bde.).

Totleger, westfäl. rosenkämmiger Landhuhnschlag, verwandt mit dem belgischen Campiner und Brakel (vgl. Huhn, Sp. 65).

Totliegendes, svw. Rotliegendes, untere Abteilung der Permformation (s. d.).

Totnes (spr. tótniß), Stadt in Devonshire (England), (1921) 3983 Ew., am schiffbaren Dart, Bahnknoten, hat alte Kirche (11. Jh.), Schloß- und Klosterruinen, alte Häuser, höhere Schule, liefert Bier, Landprodukte und Fische (Lachs, Forellen).

Totonaken, Kulturvolk Altmexikos im Staat Veracruz, mit Hauptstadt Cempoallán, Ackerbauer und Weber, übten Schädeldeformation, Tätowierung und Beschneidung, verehrten die Sonne und setzten ihre Toten in Schachtgräbern bei. Ihre Sprache ist mit der der Huarteca verwandt. Von den Azteken unterworfen, mußten die T. diesen für ihre Opfer Menschen liefern. Die T. sind der Sage nach die Erbauer der Pyramiden von Teotihuacán. *Lit.:* Krickeberg, Die T. (»Bäßler-Archiv«, Bd. 7, 9, 1918/22, 1925).

Totpflügen eines Ackers, das Heraufpflügen bakterienarmen »toten« Bodens durch zu rasche Steigerung der Pflugtiefe. Die Folge sind Ertragsrückgänge. Vgl. Bodenbearbeitung (Sp. 567) und Tiefkultur.

Totpunkt (Todpunkt, -lage, toter Punkt), s. Kurbeltriebe; bei Maschinen mit Kurbeltrieben überwindet man die Totpunkte durch Schwungräder, s. Beilage »Dampfmaschinen« (S. I).

Totreife, s. Ernte (Sp. 186).

Totrokan, bulgar. Stadt, svw. Tutrakan.

Totrösten, s. Rösten (Sp. 571).

Totsatzung (Todsatzung), s. Mort-gage.

Totschlag, s. Tötung.

Totstellen, sich, der Tiere, s. Kataplexie und Beilage »Schutzeinrichtungen der Tiere« (S. I).

Totteilung, svw. Grundteilung.

Tottenham (spr. tŏtnem), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 146711 Ew., 10 km nördl. von der City, Bahnknoten, hat Allerheiligenkirche, Schloß (jetzt Alumnat), 3 höhere Schulen.

Tottington (spr. tŏtingt'n), Stadt in Lancashire (England), (1921) 6760 Ew., nahe Bury, Bahnstation, liefert Baumwollwaren.

Tottori, Hauptstadt des japan. Ken T. im südwestlichen Hondo, (1925) 35120 Ew., Bahnstation, führt Rindfleisch und Baumwollwaren aus.

Tötung eines Menschen (Tötungsverbrechen; lat. homicidium) ist nach § 211—217, 222 StGB. strafbar, wenn sie vorsätzlich oder fahrlässig begangen und rechtswidrig ist. Nicht rechtswidrig ist die T. im Krieg, die T. in Notwehr (s. d.), die Hinrichtung eines zum Tode Verurteilten. Vorsätzliche T. ist, wenn mit Überlegung ausgeführt, Mord, ohne Überlegung, Totschlag. Jener wird mit dem Tode, dieser mit Zuchthaus von 5 bis 15 Jahren bestraft. Ist der Totschlag bei Unternehmung einer strafbaren Handlung oder an einem Verwandten aufsteigender Linie (Aszendententotschlag) verübt, so tritt Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliches Zuchthaus ein. Körperverletzung mit tödlichem Ausgang wird als Körperverletzung mit Zuchthaus oder Gefängnis nicht unter 3 Jahren bestraft. Lustmord ist der zur oder bei Befriedigung des Geschlechtstriebs verübte Mord. Man spricht von Raubmord, und diese T. wird als Mord bestraft, wenn der Täter beabsichtigte, sich dann der Sachen des Getöteten zu bemächtigen. Ging die Absicht des Täters nicht von vornherein auf T., hat aber die beim Raube verübte Gewalt den Tod des Angegriffenen zur Folge, so ist die Strafe Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliches Zuchthaus. Über Kindesmord s. d. Fahrlässige T. wird mit Gefängnis bis zu 3 Jahren, bei besonderer Verpflichtung zur Aufmerksamkeit bis zu 5 Jahren bestraft. Bei T. auf Verlangen tritt Gefängnis von 3 bis 5 Jahren ein. — In Österreich (§ 134—143 StGB.) wird T., wenn absichtlich geschehen, als Mord am Täter, Anstifter und unmittelbar Mitwirkenden mit lebenslangem schwerem Kerker, an den entfernteren Mitschuldigen mit schwerem Kerker bis zu 20 Jahren bestraft. Erfolgte die T. nicht in der Absicht zu töten, sondern in andrer feindseliger Absicht, so wird sie als Totschlag mit schwerem Kerker, u. U. bis zu 20 Jahren bestraft. Wird jemand bei einer Schlägerei getötet und läßt sich nicht feststellen, wer die tödliche Verletzung zugefügt hat, so wird jeder,

der an den Getöteten Hand angelegt hat, mit schwerem Kerker bis zu 5 Jahren bestraft.

Tötungsrecht, früher Recht, den auf frischer Tat betroffenen Verbrecher (Dieb, Ehebrecher usw.) zu töten. Preußen gestattete noch 1721 dem Vater die Tötung der Tochter und ihres Verführers.

Tot verbellen, das Bellen des Hundes beim verendet aufgefundenen Wild zum Herbeirufen des Jägers.

Tot verweisen, Hinführen des Jägers durch den Hund zu verendet aufgefundenem Wild.

Totwasser (totes Wasser), Erscheinung, bei der das Schiff Steuerfähigkeit oder Fahrt fast ganz verliert, nach Ekman hervorgerufen durch in einiger Tiefe auftretende fortschreitende Wellen in der Grenzfläche zwischen zwei Wasserschichten. Daher die Häufigkeit des Totwassers in Fjorden, in der Ostsee und in polaren Gewässern, wo leichtes Schmelz- das Seewasser überdeckt. Das Schiff selbst verursacht die Grenzflächenwellen; mit Gezeiten oder Strömungen braucht T. nicht verbunden zu sein. Die den Niveauschwankungen der Grenzwelle entsprechende Energiemenge vermindert die Fahrt des Schiffes; die relativ zum ganzen Schiff unveränderliche Lage der Wellen hebt dessen Steuerfähigkeit auf. *Lit.:* »Annalen der Hydrographie«, S. 562 ff. (1904).

Tonaillon (spr. tuajong), Christine, Literarhistorikerin, * 27. Febr. 1878 Iglau (Mähren), † 15. April 1928 Wien als Universitätsdozentin (seit 1921), schrieb »Der deutsche Frauenroman des 18. Jh.« (1919).

Toncedametall, Legierung aus Blei mit 8—18 v. H. Kadmium; wird für Lager verwendet.

Touch (engl., spr. tätsch), im Münzwesen, s. Toque.

Touche, Touchieren (spr. tusch bzw. tuschi-), s. Tusch, Tuschieren.

Toucouleurs (spr. tukulör), sdw. Tukulör.

Touggourt (spr. tuggürt), Territorium und Oase in Algerien, sdw. Tugurt.

Toujours en vedette (franz., spr. tuschür-ang-wödät), »immer auf dem Posten«, Wort Friedrichs d. Gr., am Schluß seines »Exposé du gouvernement prussien« (1775).

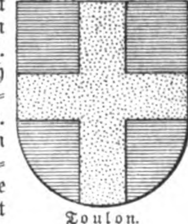
Toujours perdrix (franz., spr. tuschür-pärdri), »immer Rebhuhn«), Ausruf der Übersättigung, angeblich Ausspruch eines Beichtvaters Heinrichs IV. von Frankreich, der den König wegen seiner vielen Liebschaften getadelt hatte und deshalb von diesem einige Zeit nur Rebhuhn zu essen bekam.

Toul (spr. tūl), Stadt und Fortfestung im franz. Dep. Meurthe-et-Moselle, (1926) 11951 Ew., an der Mosel, dem Marne-Rhein- u. dem Ostkanal, Knotenpunkt der Bahn Bar-le-Duc—Nancy, hat Umwallungsmauern (17. Jh.), gotische ehemalige Kathedrale Saint-Étienne (13.—15. Jh.) mit zwei 75 m hohen Türmen, Saint-Gengoult-Kirche (13.—15. Jh.), Stadthaus (früher Bischofspalast, 18. Jh.) mit Bibliothek und Museum, Stadtbibliothek (13000 Bde.), medizinisch-pharmazeutische Schule, Collège, Handelskammer, Stickerei-, chemische, Tonwarenindustrie, Hopfen- u. Weinhandel. — T., das römische Tullum, Hauptstadt der gallischen Leuci, gehörte im Frühmittelalter zu Austrasien, kam 870 an das deutsche Reich, hatte eigne Grafen, wurde 1136 als Reichsstadt dem Herzogtum Lothringen zugeteilt, 1552 durch Heinrich II. von Frankreich erobert und mit dem Hochstift T. 1648 endgültig an Frankreich abgetreten. 1870 wurde T. 6 Wochen von den Deutschen belagert. T. war 410—1790 Bischofssitz. *Lit.:* Daulnoy, Histoire de la ville et cité de T. (1881); Pimodan, La réunion de T. à la France (1885).

Toula (spr. tula), Franz von (seit 1917), Geolog, * 20. Dez 1845 Wien, † das. 3. Jan. 1920, dort 1880—1917 Prof., bereiste Italien, Balkanhalbinsel, Ural, Kleinasien, schrieb: »Geologische Untersuchungen im West-Balkan« (1875—83), »... im östlichen Balkan (1896), »Lb. der Geologie« (1900; 3. Aufl. 1903) u. a., gab eine »Geologische Karte der Balkan-Halbinsel« (1882) heraus und bearbeitete die geologischen Ergebnisse der zweiten deutschen Nordpolexpedition.

Toulet (spr. tulä), Paul-Jean, franz. Schriftsteller, * 5. Juni 1867 Pau, † 6. Sept. 1920 Guéthary (Basses-Pyrénées), kreolischer Abkunft, schrieb als Lyriker »Les contrerimes« (1921), eine Sammlung gern mit Worten oder Gedanken spielender Gedichte, außerdem die Romane: »Les tendres ménages« (1904), »Mon amie Nane« (1905 u. ö.), »Les contes de Behanzigue« (1920), »Les demoiselles La Mortagne« (1923) u. a.

Toulon (T.-sur-Mer, spr. tulong-ßür-mär), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Var, Hauptkriegshafen und Fortfestung, (1926) 115120 Ew., liegt am Mont Faron (545 m) im Grund der tiefen Bucht von T. des Mittelmeers, die im S. durch die Halbinsel du Cap Cépet begrenzt wird; unter 43° 7′ n. Br. und 5° 55′ ö. L., an der Bahn Marseille-Nizza. — Der Boulevard de Strasbourg teilt T. in enge Alt- und moderne Neustadt mit durch Denkmäler geschmückten Plätzen. T. hat ehemalige Kathedrale Sainte-Marie-Majeure (11.—13. Jh.), Stadthaus (17. Jh.), Marinepräfektur (1788), Theater (1860). — Die Industrie (Leder, Seife, Korkwaren, Chemikalien) tritt zurück gegenüber den Rüstungs- und Werftbetrieben des Marine- (über 10000 Arbeiter) und Artilleriearsenals (seit 1680). Außer der durch Forts geschützten Reede (Rade) hat T. ausgedehnten Kriegs-, kleinen Handelshafen. Der Handel ist unbedeutend (Wein, Getreide, Obst, Seife). T. hat Handelskammer. — Der Bildung bzw. Wohlfahrt dienen Lycée, Collège, Schule für Schiffsärzte, Marineobservatorium, 3 Bibliotheken, 2 Archive, 3 Museen, 2 Theater, Sportplätze, Stadion, Pferderennbahn,



Toulon.



Toulon.

Botan. Garten, Seebäder in der Südvorstadt Mourillon, Hospitäler. — **Behörden:** Kommando des 5. AK., Marinepräfektur, Gerichtshof, Handels- u. Seegericht. — **Umgebung.** Südw. liegt die Hafenstadt La Seyne-sur-Mer, nordö. zwischen Cuers u. Pierrefeu ein großer Militärflughafen mit Luftschiffhalle u. Funkstelle.

Geschichte. T., vielleicht phönizische Gründung, als griechische Kolonie **Telonion** (röm. Telo Martius) durch Färbereien bekannt, wurde im 10. u. 12. Jh. durch Sarazenen zerstört. Vauban befestigte die Stadt, die 1707 Prinz Eugen vergeblich belagerte. Im Österreichischen Erbfolgekrieg fand bei T. 22. Febr. 1744 eine unentschiedene Seeschlacht zwischen der englischen Mittelmeerflotte und der aus dem blockierten Hafen auslaufenden verbündeten spanisch-französischen Flotte statt. Im Juli 1793 erhob sich T. gegen den Konvent, ergab sich den Engländern, die die franz. Mittelmeerflotte teils im Hafen zerstörten, teils wegführten, fiel nach Eroberung des Forts Mulgrave durch Bonaparte an die Franzosen. T. sollte zuerst zerstört werden; 1793—94 hieß es »Port de la Montagne«. Es litt schwer durch das Strafgericht des Konvents. Im 19. Jh. erneut stark befestigt, ist T. heute Hauptstützpunkt der französischen Mittelmeerflotte mit Kriegswerft 1. Klasse. — *Lit.:* **Lambert**, Histoire de T. (1886—92, 4 Bde.); **Havard**, Histoire de la révolution dans les ports de guerre (1913); Ph. **Zürcher**, Sur le tectonique des environs de T. (1926).

Toulouse (spr. tulūs), Hauptstadt des franz. Dep. Haute-Garonne und der ehemaligen Prov. Languedoc, (1926) 180771 Ew., in fruchtbarer Ebene, an der schiffbaren Garonne (3 Brücken) und der Vereinigung des Seitenkanals der Garonne mit dem Canal du Midi, Knotenpunkt der Bahn Paris—Perpignan, Flughafen. — T. bietet trotz durch die alte Innenstadt hindurchgeführten breiten, modernen Straßen und schönen an Stelle alter Wälle hinziehenden Boulevards und Alleen infolge seiner eigenartigen, einheitlich gelbbraunen und roten Ziegelbauten ein sehr einförmiges Stadtbild. Mittelpunkt ist der Kapitolplatz mit dem Kapitol (Stadthaus, 16. Jh., 1880 erneuert) mit Schauseite aus dem 18. Jh. T. hat Kathedrale Saint-Étienne (13.—15. Jh.) mit gotischem Portal, die Kirchen Saint-Sernin (11.—14. Jh., 1855 erneuert) mit Krypta und 64 m hohem Turm, des Jacobins (13. Jh.), de la Dalbade mit Renaissanceportal (1537) und 80 m hohem Turm, de la Daurade (18. Jh.), du Taur (14. Jh.) mit festungsähnlicher Schauseite und Glockenturm, ehemaliges Augustinerkloster (1460—1504) mit Kreuzgang (heute Museum). T. hat ferner Justizpalast (1444), viele spätmittelalterliche Privatpaläste, zwei Spitäler aus dem 12. Jh. — Die **Industrie** umfaßt Müllerei, Nahrungsmittel-, Konserven-, Möbel-, Schnitzerei-, Leder-, Schuh- und Handschuherzeugung, liefert pharmazeutische und Parfümeriewaren. T. hat Handelskammer, Börse, Banken, ist größter Marktplatz Frankreichs für landwirtschaftliche Erzeugnisse (Getreide, Mehl-, Teigwaren, Vieh, Wolle u. a.) und auch intellektueller Mittelpunkt Südfrankreichs. — Der **Bildung** dienen: Universität (1229 gegr., 1927: 3498 Stud.), Kath. Universität (Institut Catholique, 1877 gegr.), staatl. Tierarzneischule (1828), École pratique de Droit, École supérieure des sciences agricoles (1919), Akademie der Wissenschaften sowie Académie des Jeux floraux (s. d.) mit Bibliothek (4000 Bde.), 2 Lycées, Normalschule, Konservatorium, Gewerbeschule, Stadt- (213500 Bde.), Universitätsbibliothek (180000 Bde.), Wetter-, Sternwarte, 3 Museen, Zoologischer, Botanischer Garten, 3 Theater, Rundfunksender. — **Behörden.** T. ist Sitz eines Erzbischofs, eines prot. Konsistoriums, des Kommandos des 17. AK. u. hat Berufungsgericht.


Toulouse.

Geschichte. T., das römische Tolosa, Hauptstadt der Volcae Tectosages, im 2. Jh. v. Chr. bekannter Handelsplatz, seit 413 n. Chr. Residenz der Westgotenkönige, seit 507 fränkisch, seit 631 Sitz der Herzöge von Aquitanien, stand seit 778 unter fränkischen Grafen. Des letzten Grafen, Raimunds VII., Tochter Johanna vermählte sich mit Ludwigs IX. Bruder und brachte T. 1271 an Frankreich. In T. wurden 1562 gegen 4000 Hugenotten ermordet. Hier besiegte Wellington 10. April 1814 die Franzosen unter Soult. — *Lit.:* **Ariste** u. **Brand**, Histoire populaire de T. (1897); **Lamouzèle**, T. au XVIII. siècle (1914).

Toulouse-Lautrec (spr. tulūs-lotrĕk), **Henri de**, franz. Maler und Graphiker, * 24. Nov. 1864 Paris, † 9. Sept. 1901 Schloß Malromé (Gironde), Schüler Cabanels, zeichnete für den »Figaro« und schuf über 250 Lithographien, die ihn als einen der geistvollsten Zeichner des 19. Jh. zeigen. Seine Motive entnahm er dem Varieté (Serie von 1893), besonders aber dem Theater, dem er 2 Serien (1894 und 1898) von Schauspielerrollen widmete, und (seit 1896) den Rennplätzen. 1898 erschien sein Hauptwerk, das Album »Elle« (Leben einer Dirne). Von seinen Illustrationen seien die zu Clemenceaus »Au pied de Sinai« und die kostbaren Tierbilder zu Renards »Histoires Naturelles« (1899) genannt. T. entwarf auch künstlerische Plakate (vgl. Reklamekunst). *Lit.:* **Eßwein**, Henri de T. (1904); **Delteil**, T.-L. (1924; mit Katalog aller Blätter); **Zedlicza**, T.-L. (1928).

Tounens (spr. tunāngß), **Antoine de**, franz. Abenteurer, * um 1820 Chourgnac, † 1878 Tourtoirac, Rechtsanwalt in Avignon, wurde 1861 König der Araukaner (s. d.) als **Orelio Antonio I.**, aber nach Kämpfen von der chilenischen Regierung verbannt.

Toupet (franz., spr. tupē), Haarbüschel, Schopf; um 1780 modische Herrenperücke mit hoch über der Stirn aufgetürmten Haaren; jetzt Halbperücke (s. Perücke).

Touques, La (spr. lā-tuk), Küstenfluß in der Normandie, 108 km lang, entspringt auf dem Champ-Haut (321 m) im franz. Dep. Orne und mündet bei Trouville in den Kanal.

Touquet-Paris-Plage (spr. tukē-parī-plasch), Badeort im franz. Dep. Pas-de-Calais, (1921) 2595 Ew., an der Mündung der Canche in den Kanal, hat Straßenbahn nach Étaples (Station der Nordbahn), Kasino, Theater, Rennbahn, Flugplatz, 12 qkm großen Fichtenwald.

Tour (franz., spr. tur), Umlauf, Umdrehung, z. B. einer Welle, daher die Redensart: »In einer T.«, ohne Unterbrechung. Wendung (in Rede, Tanz), Runde; Reise, Ausflug; gewandter Streich; falsches Haar.

Touraine (spr. turān; vgl. Geschichtskarte bei Frankreich), ehemalige franz. Provinz beiderseits der Loire unterhalb von Blois, »Garten Frankreichs« genannt, entspricht etwa dem Dep. Indre-et-Loire. Hauptstadt war **Tours**. — 941 Grafschaft, 1154 englisch, kam die T. 1204 an die franz. Krone, wurde 1360 Herzogtum und 1584 endgültig Krongut. *Lit.:* **Dupin de Saint-André**, Histoire du protestantisme en T. (1885); T. A. **Cook**, Old T. (1892); Ch. **Brossart**, T. (in »Géogr. pittoresque et monum. de la France«, Bd. 3, 1906); H. **Guerlin**, La T. (Neuaufl. 1923).

Tourane (spr. turạn), Stadt in Annam, s. Turan.
Tourbillon (franz., spr. turbijong, »Wirbel, Strudel«), s. Feuerwerkerei (Sp. 686).
Tour blanche (spr. tūr-blangsch, »weißer Turm«), Weinsorte, s. Bordeauxweine.
Tourcoing (spr. turkŏäng), Stadt im franz. Dep. Nord, (1926) 81 379 Ew., 12 km von Lille, 2 km von der belgischen Grenze, Bahnknoten, hat Straßenbahnen nach Roubaix und Nachbarorten, Stadthaus (1880) mit Bibliothek, Palais du Commerce mit Börse und Kunstgewerbemuseum, Gericht, Handelsgericht, Lycée, Konservatorium, Kunstschule, 2 Museen, Theater, Botanischen Garten, Sanatorium, Sportplatz, sehr bedeutende Textilindustrie (Wolle, Baumwolle), Färberei, Druckerei, Teppichknüpferei, Leder-, Eisen- und chemische Industrie; Handelskammer. — T. war seit dem 12. Jh. durch Wollmanufaktur berühmt. Hier besiegte Moreau 17.—18. Mai 1794 die Österreicher. 1914—18 war T. durch die Deutschen besetzt, litt durch den Luftkrieg.
Tour-du-Pin, La (spr. lā-tūr-dü-päng), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Isère, (1926) 4451 Ew., an der Bahn Grenoble–Lyon, hat Seidenraupenzucht, Textilindustrie.
Tourenmaschine, für touristische, d. h. Reisezwecke, gebautes Tretfahrrad oder Motorfahrzeug.
Tourenzahl (Umdrehungs-, Drehzahl), Zahl der Umdrehungen einer Welle in der Zeiteinheit (gewöhnlich in der Minute).
Tourenzähler, Umdrehungszähler für Wellen, Räder usw., s. Geschwindigkeitsmessung (Sp. 62 f.) und Perambulator.
Tourills (spr. tu-, Bombonnes, spr. bongbǫn), Gefäße, meist aus Steingut, zur Absorption von Gasen (s. d., Sp. 1462) durch Flüssigkeiten, mit zwei weitern obern Stutzen (Hälsen), die zur Verbindung der Gefäße untereinander und für das Durchströmen der Gase dienen, sowie zwei engern, weiter unten liegenden für den entgegengesetzten Flüssigkeitsumlauf. Die ältere Form und Anordnung zeigt Abb. 1. a—b bezeichnet den Gas-, d—e den Flüssigkeitsweg. Das Gas wird von der Flüssigkeit durch Oberflächenabsorption aufgenommen; die stärkste Lösung trifft mit dem reichsten Gas im ersten Topf der Reihe, die frische Flüssigkeit mit dem ärmsten Gas im letzten Topf zusammen. Eine neuere Form (nach Cellarius), die in einen Kühlkasten eingebaut wird und für die Flüssigkeit große Oberfläche bietet, zeigt Abb. 2. Da die Flüssigkeitsstutzen dem Boden des Zylinders sehr nahe liegen, wird die stärkere Lösung des Gases ohne Vermischen mit schwächerer ständig zum nächsten Tourill verdrängt. Sie durchläuft dieses in der Längsrichtung, geht im hintern Drittel über den Sattel und tritt in umgekehrter Richtung aus dem Gefäß heraus.

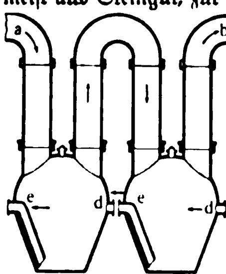
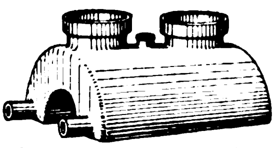


Abb. 1. Ältere Tourills.


Abb. 2. Cellarius-Tourill.

Tourist (franz., spr. tu-), Ausflügler, Wanderer; Touristik (spr. tu-), Reisekunst (Reiselehre), Wandersport (s. Wandern).
Touristenvereine (Gebirgsvereine), bezwecken Erschließung der Mittelgebirge durch Bau von Wegen und Unterkunftshäusern sowie durch Wegbezeichnungen, Verbilligung des Wanderns, Herausgabe von Karten und Führern u. dgl. Seit 1883 besteht der Verband deutscher Gebirgs- und Wandervereine (Verbandsorgan ist die illustrierte Monatsschrift »Der Wanderer), dem (1928) 96 Mittelgebirgsvereine mit 300000 Mitgliedern angehören, so der Badische und der Württembergische Schwarzwaldverein, der Thüringerwaldverein, der Riesengebirgsverein, der Harzklub u. a. Österreich hat seit 1919 keine T. mehr. In der Schweiz gibt es den Club Jurassien (1865) in Neuchâtel und die Fédération Montagnarde (1894) in Genf. Sonstige wichtige europäische T.: der Karpatenverein in Kesmark (seit 1873; bis 1919 Ungarischer Karpatenverein); ferner der schwedische, norwegische, dänische, finnische, katalanische, italienische (Apennin-) Touristenverein.
Tourlaville (spr. turläwil), Seebad im franz. Dep. Manche, (1921) 7263 Ew., östl. von Cherbourg, Bahnstation, hat Fischerei.
Tourn., bei Pflanzennamen: Tournefort.
Tournai (spr. turnä; fläm. Doornik, spr. -naik), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Hennegau, (1928) 35 679 Ew., beiderseits der schiffbaren Schelde, Bahnknoten, Bischofssitz, hat siebentürmige Kathedrale (11.—14. Jh., romanisch-gotisch), alte Kirchen (12. und 13. Jh.), 72 m hohen Belfried (13. Jh.), Stadthaus (18. Jh.), Pont des Trous (13. Jh.), Tribunal, höhere Schulen, Bibliothek (75000 Bde., 300 Handschr.), 2 Museen, Botanischen Garten, Irrenhaus, Textil-, Wirkwaren-, Porzellan-, Zementindustrie, Gerberei, Brauerei, Steinbrüche; Reederei, Handelskammer. — T. (zur Römerzeit Civitas Nerviorum oder Turnacum) war bis Chlodwig Residenz der merowingischen Könige. Im frühen Mittelalter war T. künstlerische Hauptstadt Flanderns. 1526 fiel es mit seinem Gebiet (Tournaisis) an die spanischen, 1714 an die österreichischen Niederlande, war 1667—1709, 1745—48, 1794—1814 französisch und kam dann an die Niederlande, 1830 an Belgien. Im Weltkrieg wurde T. 24. Aug. 1914 von der deutschen 1. Armee eingenommen. *Lit.:* H. Hymans, Gent und T. (»Berühmte Kunststätten«, 1902).
Tournantöl, s. Olivenöl.
Tourné (franz., spr. turne, »umgedreht, umgeschlagen«), als Trumpf umgeschlagenes Kartenblatt.
Tournedos (franz., spr. turn'dǫ), marinierte und dann gebratene Lendenschnitzel.
Tournee (franz., spr. turnẹ), Rundgang, Rund-, Geschäfts-, Kunst-, Gastspielreise.
Tournefort (spr. turn'fọr), Joseph Pitton de, franz. Botaniker, * 5. Juni 1656 Aix, † 28. Dez. 1708 Paris, daselbst 1683 Professor am Jardin des Plantes, später Professor der Medizin am Collège de France, bereiste 1700—02 Griechenland und Kleinasien, von wo er über 1700 neue Pflanzenarten mitbrachte. Das in seinen »Institutiones rei herbariae« (1700, 3 Bde.; n. Aufl. von A. de Jussieu, 1719, 3 Bde.) aufgestellte Pflanzensystem, das sich auf den Bau der Blumenkrone gründete, war vor Linné allgemein anerkannt. Er schrieb u. a. noch: »Élements de botanique« (1694, 3 Bde. mit 451 Tafeln; 1797, 6 Bde. mit 489 Tafeln), »Traité de la matière médicale« (1717, 2 Bde.).
Tournesollappen (spr. turn'ßǫl-), sow. Färbelappen.
Tournesolpflanze (spr. turn'ßǫl-), s. Crozophora.
Tourneux (spr. turnö), Maurice, franz. Geschichtsforscher, * 12. Juli 1849 Paris, † das. 13. Jan. 1917, gab die Werke von Diderot, Grimm, Reynal heraus, schrieb: »Marie Antoinette devant l'histoire« (1895), »Diderot et Catherine II« (1896), »Les Sources bibliographiques de la révolution française« (1898),

»Bibliographie de l'histoire de Paris pendant la révolution française« (1890—1907, 5 Bde.) u. a.

Tournier (spr. türnie), **Victor**, franz. Politiker, * 24. März 1855 Pamiers, † 3. Sept. 1910 Ussat-les-Bains, Rechtsanwalt, dann Journalist, seit 1894 Bibliothekar im Unterrichtsministerium, seit 1898 radikaler Abgeordneter, Freund Gambettas, schrieb: »Gambetta« (1892), »L'épopée garibaldienne« (1893), »La fin des conventionnels« (1901) u. a.

Tournieren (franz., spr. tür-), in der Kochkunst eine Speise ohne Rühren mit der Tunke mischen oder eine Flüssigkeit erhitzen, ohne daß sie am Boden des Gefäßes gerinnt; auch svw. Drechseln, Drehen, daher das Ausschneiden oder Abdrehen von Rüben, Kartoffeln u. dgl. zum Garnieren. [auch svw. Drehkreuz.

Tourniquet (franz., spr. türnikä), svw. Aderpresse;

Tournois (franz., spr. türnuá), die Silberwährung von Tours, auf der livre t. zu 20 sous t. zu 12 deniers t. beruhend, 1667 zur Grundlage der französischen Währung erhoben; Münzen dieser Währung: gros t. (vgl. Turnose; s. Tafel »Münzen II«, 9) = 12 Deniers, Maille blanche (obole d'argent) = 6 Deniers, Maille tierce = 4 Deniers, double t. (s. d. 1), denier t. (s. d.) oder petit t.

Tournon (spr. türnong), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Ardèche, (1926) 5043 Ew., an der Rhone, gegenüber von Tain-l'Hermitage (2 Hängebrücken), Knotenpunkt der Bahn Lyon—Viviers, hat alte Tore, gotische Kirche (14.—17. Jh.), Schloß (jetzt Justizgebäude), 2 Lycées, Bibliothek, Seidenindustrie, Wein- und Kastanienbau sowie Frucht- und Bauholzhandel.

Tournüre (franz., spr. tür-), s. Turnüre.

Tournus (spr. türnü), Stadt im franz. Dep. Saône-et-Loire, (1926) 5103 Ew., an der Saône und der Bahn Mâcon—Châlons-sur-Saône, hat romanische Abteikirche Saint-Philibert (9.—12. Jh.), 2 Museen, Aluminiumindustrie, Steinbrüche, Weinbau, Geflügelzucht.

Tours (spr. tür), Hauptstadt des franz. Dep. Indre-et-Loire und der ehemaligen Prov. Touraine, (1926) 77 192 Ew., in fruchtbarer Ebene, an der Loire (mehrere Brücken), durch 2,4 km langen Kanal mit dem Cher verbunden, Bahnknoten, Erzbischofssitz, hat gotische Kathedrale Saint-Gatien (12.—16. Jh.) mit zwei Türmen (69 und 70 m) und Glasmalereien, Kirche Saint-Julien (13. Jh.), Reste der Abtei Saint-Martin (zwei Türme aus dem 12. bis 13. Jh.), Erzbischofspalast (1658), viele altertümliche Häuser, Justizgebäude, Rathaus, Theater, Kaianlagen an der Loire und Boulevards an Stelle der alten Befestigungen. T. hat Kommando des 9. AK., Assisenhof, Handelsgericht, -kammer, 2 Lycées, Normalschule, medizinisch-pharmazeutische Vorbereitungsschule, Priesterseminar, Kunst-, Musikschule, Stadtbibliothek (170000 Bände, 2042 Handschr.), 3 Archive, 2 Museen, Botanischen Garten, 7 gelehrte Gesellschaften, Sportplätze, Radrennbahn und Wohlfahrtsanstalten. T. hat Seiden-, Teppich-, Metallwaren-, Maschinen-, keramische Industrie, Kunsttischlereien, Buchdruckereien, Glasmalereien, große landwirtschaftliche Maimesse (seit 1921), bedeutenden Getreide-, Obst- und Weinhandel. — T., das gallische Turonus, zur Römerzeit Caesarodunum, kam 473 an die Westgoten, 507 an die Franken, ist alter Bischofssitz. Hier besiegte Karl Martell 732 die Araber (vgl. Poitiers). 853 verbrannten es die Normannen. Unter den Valois war T. bedeutend, Sitz der Generalstände und mehrerer Konzile. September bis Dezember 1870 war T. Sitz der Regierung der nationalen Verteidigung. Januar bis März 1871 von den Deutschen besetzt. *Lit.:* Giraudet, Histoire de la ville de T. (1874, 2 Bde.); Vitry, T. et les châteaux de la Touraine (1905).



Tours.

Tourte (spr. türt), **François** (le jeune [»der junge«]), franz. Geigenbogenbauer, * 1747 Paris, † das. 1835, der Schöpfer des modernen Geigen- und Cellobogens.

Tourville (spr. tur'wil), **Anne Hilarion, Graf von**, franz. Admiral, * 24. Nov. 1642 Schloß T. bei Coutances, † 28. Mai 1701 Paris, im Pfälzischen Erbfolgekrieg 1688 Flottenchef, besiegte 10. Juli 1690 die englisch-holländische Flotte bei Beachy Head (s. d.), griff 29. Mai 1692 auf Befehl die überlegene englische Flotte bei Barfleur (s. d.) an und wurde auf dem Rückzug 2. und 3. Juni 1692 bei La Hougue geschlagen. Als Befehlshaber der Mittelmeerflotte vernichtete er 27. Juni 1693 einen englisch-holländischen Geleitzug bei Kap São Vicente. T., 1693 Marschall von Frankreich, gilt als größter französischer Seeheld. »Mémoires« (1758, 3 Bde.). *Lit.:* J. Delabre, T. (1889); de Broglie, Un grand marin, T., 1642—1701 (1908).

Toussaint (spr. tußäng), **Geertruida**, s. Bosboom 1).

Toussaint-Langenscheidtsche Unterrichtsbriefe (spr. tußäng-), s. Langenscheidt 1).

Toussaint l'Ouverture (spr. tußäng-luwärtür), Negergeneral, * 1743, † 27. Juli 1803 Fort Joux bei Besançon, Sohn eines Negersklaven, kämpfte 1791 als Oberst auf seiten der Spanier, wurde 1794 französischer Brigadegeneral, 1797 Obergeneral der Haititruppen, machte sich 1800 zum unabhängigen Präsidenten von Haiti, wurde 1801 besiegt und 1802 von Leclerc gefangen. *Lit.:* Schölcher, Vie de T. (1889).

Tout (spr. tu), alles, das Ganze. T. comme chez nous (spr. tu-kōm-sche-nu), »ganz wie bei uns«. T. comprendre c'est tout pardonner (spr. tu-kongprangdr-ßä-tu-pärdōne), »alles verstehen ist alles verzeihen«, angeblicher Ausspruch der Frau v. Staël.

Tovar, badische Kolonie (seit 1843) in Venezuela, etwa 300 Ew., westl. von Caracas, im Küstengebirge.

Tóváros (spr. -rösch), ungar. Großgemeinde, s. Tata.

Tovote, Heinz, Schriftsteller, * 12. April 1864 Hannover, schrieb Romane und Novellen, die vorwiegend erotische Themen aus der Berliner Gesellschaft behandeln und wegen ihrer angeblich sozialen Bedeutung in der Anfangszeit des Naturalismus überschätzt wurden, während sie als Unterhaltungslektüre erhebliche Vorzüge haben: die Romane »Im Liebesrausch« (1890), »Frühlingssturm« (1891), »Frau Agna« (1901), »Die Leichenmarie« (1903), »Frl. Grisebach« (1909), »Durchs Ziel« (1914), »Die Scheu vor der Liebe« (1921), »Suse Gaudi« (1923), die Novellen »Fallobst« (1890), »Heimliche Liebe« (1893), »Die rote Laterne« (1900), »Nimm mich hin!« (1916) u. a. Sehr ansprechend sind seine Erinnerungen »Aus einer deutschen Festung im Kriege« (1915). [1429).

Tow (engl., spr. tō), Werg; **Towgarn**, s. Garn (Sp.

Towarah, die Beduinen der Halbinsel Sinai.

Towarczy (spr. -wärtschi, slaw., »Kamerad«), früher in Polen aus dem kleinen Adel hervorgegangene Soldaten, 1799 in Preußen Lanzenreiterregiment (vgl. Bosniaken) aus polnischen Adligen, das später in Ulanen umgewandelt wurde.

Tower (spr. tauer; »Turm«), weitläufiger, befestigter Burgbezirk von London, seit Wilhelm dem Eroberer (der Turm »White Tower«) bis Eduard I. erbaut,

oft Residenz (bis Heinrich VII.), Schatzkammer, Sitz der obersten Behörden, Staatsgefängnis (bis 1820), jetzt Museum und Arsenal. Ein freier Platz im Innern (Tower Hill) war Richtstätte (bis Mitte des 18. Jh.). *Lit.:* Benham, The T. of London (1906).

Tower (spr. tauĕr), Charlemagne, nordamer. Diplomat, * 17. April 1848 Philadelphia, † das. 24. Febr. 1923, Jurist, Leiter großer geschäftlicher Unternehmungen, 1897—99 Botschafter in Wien, 1899—1902 in Petersburg, 1902—08 in Berlin, schrieb »Essays Political and Historical« (1914) u. a.

Towiańſki (spr. tŏwjănjßki), Andrzej, poln. Mystiker, * 1. Jan. 1799 Antoszwince (Litauen), † 13. Mai 1878 Zürich, Rechtsanwalt in Wilna, geriet in Paris unter den Einfluß des Saint-Simonismus und trat seit 1841 als Prediger einer neuen mystischen Lehre auf, die zu völliger Umgestaltung der sozialen Verhältnisse durch Verchristlichung der Menschheit, Befreiung der Nationen, Emanzipation des Weibes usw. führen sollte. T. beeinflußte Mickiewicz, Słowacki u. a. polnische Romantiker sehr stark. Viele traten der von ihm gegründeten Gemeinschaft bei. T. wurde zweimal (1842, 1848) aus Frankreich ausgewiesen, lebte zuletzt in der Schweiz. »Gesammelte Schriften« (hrsg. von Falkowski und Baykowsky, 1882, 3 Bde., als Manuskript gedruckt); »Autobiographie« (hrsg. von Tancredi Canonico, 1895). *Lit.:* Mickiewicz, L'Église officielle et le Messianisme (1845, 2 Bde.); W. Szerlecka, Un Saint des temps modernes (mit Lebensbeschreibung und Auswahl in franz. Übersetzung, 1912—17, 3 Bde.); M. B. Begey, Vita e pensiero di A. T. (1918).

Towilah, der in Hasa (Arabien) als Geld umlaufende, etwa einzöllige, Y-förmige Kupferbarren, ungefähr = 0,06 *RM.*

Tow Law (spr. tŏ-lā̆), Stadt in der engl. Grfsch. Durham, (1921) 3933 Ew., Bahnstation, hat Kohlenbergbau, Eisenindustrie.

Town (engl., spr. taun), Stadt.

Townley Marbles (spr. taunli-märbls), von Charles Town[e]ley (1737—1805) zusammengebrachte Sammlung antiker Bildwerke, seit 1805 im Britischen Museum.

Townsend, Mount (spr. maunt-taunsĕnd), s. Kosciuszko (Berggruppe).

Townshend (spr. taunshĕnd), Charles Vere Ferrers, brit. General, * 21. Febr. 1861, † 18. Mai 1924 Paris, kämpfte 1884—85 im Sudân, befehligte 1895 in Tschitral (Nordwestindien), kämpfte 1898 wieder im Sudân, 1900 gegen die Buren. 1914—16 verteidigte er als Oberbefehlshaber der Truppen in Mesopotamien Kut el-Amara (s. d.) bis zur Kapitulation (29. April 1916). Später vermittelte er den Waffenstillstand von Mudros (s. d.). 1922—24 war T. konservatives Parlamentsmitglied.

Township (engl., spr. taunschip), in England Kirchspiel mit eigner Armenverwaltung; in den Ver. St. v. A. Unterabteilung der Counties.

Township (spr. taunschip), Flächenmaß der Ver. St. v. A. zu 36 Sections = 9324 ha.

Townsville (spr. taunswil), Hafenstadt in Queensland, (1927) 30200 Ew., Knotenpunkt der Küstenbahn Sydney—Cairns und Ausgangspunkt der Bahn nach den Goldfeldern von Cloncurry über Charters Towers, hat Funkstelle, Fleischverpackungsanstalten, Handel; Schiffseinlauf 1926/27: 504 Schiffe mit 1,03 Mill. Reg.-Tonnen.

Towton (spr. taut'n), Schlachtort, s. Tadcaster.

To-Wuggi, Selbstbenennung der Bugi.

Towy (spr. tŏi), Fluß in Südwales (England), 105 km lang, entspringt bei Tregaron (Cardiganshire), mündet in die Carmarthenbai.

Towyn (spr. tŏ[u]in), Stadt und Seebad in Merionethshire (Nordwales), (1921) 4413 Ew., an der Cardiganbai, Bahnknoten, hat Mineralquelle, Schieferbrüche.

Toxalbumine, von Bakterien erzeugte giftige Eiweißkörper.

Toxichämie (griech.), Blutvergiftung.

Toxicodęndrum *Thunb.*, Gattung der Euphorbiazeen, mit der einzigen Art T. capense *Thunb.* (Kap-Giftbaum), einem kleinen Baum des Kaplands mit sehr giftigen Früchten, die auf Fleischstücken zur Vergiftung der Hyänen benutzt werden. — Vgl. Rhus (Sp. 296).

Toxikodendrol, s. Rhus (Sp. 296).

Toxikologie (griech.), die Lehre von den Giften.

Toxikose der Säuglinge, schwerste Form des Brechdurchfalls (s. d.).

Toxikum (grch.-lat.), Gift.

Toxine (vom griech. toxon, »Bogen, Geschoß«), von Bakterien bei deren Zerfall oder durch Ausscheidung freiwerdende Gifte.

Toxisch (griech.-lat.), giftig.

Toxizität (griech.-lat.), Giftigkeit.

Toxǫceras, s. Ammoniten.

Toxodǫntier (Toxodǫntia), s. Huftiere (Sp. 55).

Toxoglǫssa, s. Pfeilzüngler.

Toxǫten, altgriech. Bogenschützen, zu einem kleinen Teil beritten; auch die aus skythischen Sklaven gebildete Polizei in Athen.

Toxǫtes, s. Schützenfische.

Toyama, Hauptstadt des japan. Ken T., im westlichen Hondo, (1925) 67490 Ew., am Jinzugawa, unweit der Bai von T., Bahnstation, hat Arzneihandel.

Toynbee Hall (engl., spr. tǫinbi-hā̆l), s. Settlement.

Toyohara, Hauptstadt der japan. Kolonie Karafuto (Sachalin, s. d.), (1925) 12073 Ew., durch Bahn mit der Hafenstadt Otomari verbunden.

Toyohashi (spr. -aschi), Stadt im japan. Ken Aichi, nahe der Südküste des mittlern Hondo, (1925) 82371 Ew., Bahnstation, führt Baumwolle aus.

Toyokuni, Utagawa, * 1769, † 24. Febr. 1825 Edo, japan. Maler und Zeichner für den Holzschnitt, tätig in Edo (Tokyo), bekannt wegen seiner Schauspielerbilder. *Lit.:* Succo, T. und seine Zeit (1913).

Toyotomi, s. Hideyoshi.

Tozeur (spr. -sȫr), Ort in einer Palmoase im südwestlichen Tunis, etwa 9000 Ew., mit Kraftwagenverbindung nach Tugurt (s. d.).

Tǫzkoje, Dorf im russ. Mittel-Wolga-Gebiet, Bez. Busuluk, (1926) 7319 Ew., an der Bahn Samara—Orenburg, treibt Ackerbau.

Tǫzzi, Federico, ital. Schriftsteller, * 1. Jan. 1883 Siena, † 21. März 1920 Rom, Bahnbeamter, schrieb Romane (»La zampogna verde«, 1911; »Bestie«, 1917; »Le tre croci«, 1920; »Il podere«, 1921), die Dostojewskijs Einfluß verraten. *Lit.:* G. A. Borgese, Tempo di edificare (1928).

tr., in der Notenschrift: Triller.

Tr., bei Alkoholometerangaben die Skala nach Tralles (s. d.).

Trab, Traben, s. Text auf Rückseite der Tafel V bei Art. Pferd; vgl. Gehen, Traber und Trabrennsport. Englischer (Leichter) Trab s. Leichtreiten.

Trabạnten (ital.), Leibwächter. Aus den zwei Trabantengarden des Großen Kurfürsten gingen die Gardedukorps hervor. Österreich und Ungarn hatten bis 1918 Trabantenleibgarden. — In der Astronomie soviw. Monde.

Trabea, altrömischer Mantel mit roten Streifen, Amtskleid der Ritter und der Auguren.

Traben-Trarbach, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Zell, (1925) 4836 Ew. (1/6 kath.), 130 m ü. M., an der Mosel (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn

Bullay-Trier, hat AG., ArbG., OFörst., Zollamt, Realgymnasium mit Reformrealgymnasium u. Alumnat, Ruine der Grevenburg (14. Jh., 1734 zerstört), Weinbau und -handel, Weinbrennerei, Kistenfabriken, Mineralquellen (Versand); Reichsbanknebenstelle. Nahebei Bad Wildstein mit Thermalquelle. — Die Landgemeinde Traben (1098 genannt) wurde mit Trarbach (1143 genannt, 1359 als Stadt bezeugt) 1904 zu einer Stadtgemeinde vereinigt. *Lit.:* K. Becker, Aus Trabens alter Zeit (1905); Disselnkötter, Die Grevenburg, ein Beitrag zur Geschichte von T. (1899).

Traber, 1) vorzüglich zum Trab veranlagte Pferderassen, s. Pferd (Sp. 704) und Trabrennsport. — 2) Ein Schaf, das an Drehkrankheit (s. d.) oder an Traberkrankheit (s. d.) leidet.

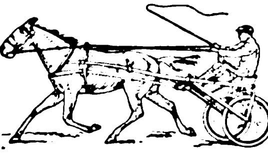
Träber, s. Treber.

Träberausschlag, svw. Schlempemauke.

Traberkrankheit, ein chronisches, fieberloses, vererbbares Rückenmarksleiden der Schafe. Die Tiere werden schreckhaft, überempfindlich, besonders an der Rückenhaut, die sie zu scheuern (Wetzkrankheit) und zu benagen (Gnubberkrankheit) versuchen, gehen trippelnd bzw. in kurzem Trabe, zeigen endlich Muskelschwäche, besonders im Hinterteil (Kreuzschlagen), Lähmungserscheinungen und sterben. Die T. ist in den edelsten Merinoherden vernichtend aufgetreten, war wohl eine Folge von Überfeinerung und Inzucht und ist seltener geworden, seitdem die Schafzucht andre Wege eingeschlagen hat.

Trabert, Wilhelm, Meteorolog, * 17. Sept. 1863 Frankenberg (Hessen-Nassau), † 24. Febr. 1921 Wien, 1902 Professor in Innsbruck, 1908—15 Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie in Wien, veröffentlichte: »Meteorologie« (»Sammlung Göschen«, 1896; 5. Aufl. von Defant 1929), »Isothermen von Österreich« (1901), »Ergebnisse der Beobachtungen des niederösterreichischen Gewitterstationsnetzes im Jahre 1901« (1903), »Meteorologie und Klimatologie« (1905), »Lb. der kosmischen Physik« (1911) und viele Abhandlungen in der »Meteorologischen Zeitschrift«.

Trabrennsport, bezweckt die Prüfung der Schnelligkeit des Pferdes im Trabe, um die Traberzucht, eine zuerst besonders in Amerika gepflegte, heute internationale Zuchtrichtung, zu heben. Das Pferd geht vor einem leichten zweirädrigen Wagen (Abb.). Der T. hat in Deutschland, seit hier 1874 die ersten Trabrennen abgehalten wurden, großen Aufschwung genommen. Die bedeutendsten Rennplätze sind Berlin-Ruhleben, Berlin-Mariendorf, Farmsen bei Hamburg, Altona-Bahrenfeld, München-Daglfing.



Trabrennwagen.

Trace (franz., spr. traß), s. Trasse.

Tracé (franz., spr. traße), Abriß, Grundrißform (besonders einer Festung).

Trachea (lat.), die Luftröhre; tracheal, zur T. gehörig.

Trachealrasseln, rasselndes Atemgeräusch bei Verschleimung der Luftröhre und ihren ersten Verzweigungen (s. Tod, Sp. 1613); kommt auch bei Bewußtlosen vor.

Tracheaten (Luftrohrtiere), diejenigen Gliederfüßer, die durch Tracheen atmen: Tausendfüßler, Insekten, Spinnentiere.

Tracheen, s. Atmung (Sp. 1065) und Tafel »Körperteile der Tiere II«, 5 und 6, bei Zoologie. In der Pflanzenanatomie svw. Gefäße.

Tracheiden, bei Pflanzen wasserleitende Zellen, von den echten Gefäßen durch ihr völliges Geschlossensein unterschieden, Hauptbestandteil des Holzes bei Koniferen und Zykadeen sowie der Leitbündel vieler Monokotylen und Farne (s. Tafel »Leitungsgewebe usw. I«, 8 und 9).

Tracheitis (griech.), Luftröhrenentzündung.

Trachenberg, Stadt in Niederschlesien, Kr. Militsch, (1925) 3605 Ew. (1/3 kath.), an der Bartsch, Knotenpunkt der Bahn Breslau–Lissa, hat AG., Hauptzollamt, Zucker-, Holzwaren-, Zementwaren- und Strumpffabriken, Flachsspinnerei, Ziegeleien sowie Getreidehandel. — T. erhielt 1253 deutsches Stadtrecht. Nahebei das seit 1741 dem Fürsten von Hatzfeldt (seit 1900 Herzog von T.) gehörige Schloß T.

Tracheobronchitis (griech.), Entzündung der Luftröhre und der Bronchien.

Tracheobronchoskopie (griech.), s. Bronchoskopie.

Tracheocele (griech.), Luftröhrenbruch, umschriebene Ausstülpung der Luftröhrenschleimhaut.

Tracheoskopie (griech.), svw. Bronchoskopie.

Tracheostenose (griech.), Luftröhrenverengerung.

Tracheotomie (griech.), s. Luftröhrenschnitt.

Trachom (griech., Körnerkrankheit, Granulose, ägyptische Augenentzündung), eine epidemische Bindehautentzündung, die in Deutschland hauptsächlich im Osten und im rheinisch-westfälischen Industriebezirk vorkommt, sonst besonders in Rußland. Die Ver. St. v. A. schützen sich vor Neuzuwanderung Trachomatöser durch strenge Sperrmaßregeln. Das T. ist eine ansteckende Erkrankung; für den behandelnden Arzt besteht Anzeigepflicht. Das T. wird von Person zu Person, durch unsaubere Handtücher, beim Waschen u. a. übertragen. Es verläuft chronisch; im frischen Fall ist die Bindehaut der Lider stark gerötet, mit gewucherten Papillen und durchscheinenden Körnern (Lymphzellenansammlungen) in den Übergangsfalten. Es kann dann mit einer harmlosen Conjunctivitis folliculosa (s. Bindehaut [Erkrankungen]) verwechselt werden, was bei Schulepidemien oft vorgekommen ist. Später geht die Entzündung auch auf die Hornhaut über, führt hier zu Geschwüren und Trübung (Pannus trachomatosus). Bei Abklingen der Entzündung entstehen Narben, die Bindehaut schrumpft, ist vertrocknet (Xerosis), die Lider verkrümmen (Weiteres s. Artikel Liderkrankungen); fast völlige Erblindung ist nicht selten. Die Behandlung besteht in Ausquetschen der Trachomkörner, Ausschneiden der Übergangsfalten, Anwendung von Ätzmitteln, wie Argentum nitricum.

Trachon (Trachonitis), im Altertum Name des heute el-Ledscha genannten, 42 km langen, 30 km breiten, südl. von Damaskus gelegenen Lavafeldes.

Tracht, s. Kostüm und Mode.

Tracht, in der Jägersprache die Gebärmutter des Wildes; bei Bienen alles, was sie zum Lebensbedarf eintragen an Nektar, Blütenstaub, Wasser.

Trachten, Teil des Sattels (s. d.).

Trachten (Trachtenwand), s. Huf.

Trachthypothesen, die zuerst von Wallace und Darwin begründete, viel verteidigte, aber auch viel angegriffene Lehre, daß Gestalt und Farbe (Tracht) zahlreicher Tiere diesen einen Schutz vor Verfolgung durch andre gewährt (s. Mimikry).

Trächtigkeit, die Schwangerschaft der lebendiggebärenden Tiere, besonders der Säugetiere; ihre Dauer (Tragzeit, s. d.) ist im allgemeinen um so länger, je größer die Tiere sind; sie beträgt bei den Haustieren

im Durchschnitt: Pferdestute 11 Monate und einige Tage, mit Schwankungen (bei 80 v. H. zwischen 331 und 350 Tagen); Eselstute 360 Tage; Kuh 280 Tage (Schwankungen zwischen 240 und 320 Tagen); Schaf und Ziege 152; Sau 115 Tage (mit Schwankungen bis zu je einer Woche vor und nach dieser Zeit); Hündin 58—62 Tage; Katze einige Tage weniger; Kaninchen 28—30 Tage. Der Elefant trägt 21, die Giraffe 15, das Kamel 12 Monate. Die kleinern Säugetiere sind multipar, d. h. vielgebärend. Die Sau trägt 6—12, Hündin und Katze 3—6, Kaninchen (6mal im Jahr) 4—12 Junge. Die Ziege weist 75 v. H. Zwillings- und 10 v. H. Drillingsgeburten auf; auch beim Schaf sind Zwillinge sehr häufig (bei manchen Rassen Regel). Die größern Säugetiere mit längerer Tragzeit tragen meist nur 1 Junges, sie sind unipar. Bei Stute und Kuh beträgt, wie beim Menschen, die Zahl der Zwillingsgeburten nur 1—2 v. H.; Mehrgeburten sind unerwünscht (s. Zwicke). In der zweiten Hälfte der T. muß die Haltung der Tiere ruhig, die Ernährung reichlich und passend zusammengesetzt, der Standplatz im Stall bequem sein. Die Stute verrichtet am besten noch regelmäßige, aber leichte (landwirtschaftliche) Arbeit bis gegen den letzten Monat, dann ist sie nur noch täglich eine Stunde zu führen. Die hochtragende Kuh muß »trocken stehen«, s. Euter. Für Sauen ist Weidegang sehr zuträglich, in den letzten 14 Tagen werden sie abgesondert. Bei allen Tieren besteht die Gefahr des abnorm frühen Endes der T. (s. Fehlgeburt). Vgl. auch Geburt und Geburtshilfe.

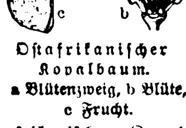
Trächtigkeitsversicherung (d. i. Zuchttierversicherung der weiblichen Tiere), bezweckt Ersatz des Schadens infolge Verendens oder Nottötung männlicher Zuchttiere wegen Unfalls beim Decken oder weiblicher Tiere bei der Trächtigkeit oder beim Gebären. Gegen Zuschlag kann auch die Leibesfrucht mitversichert werden (s. auch Viehversicherung).

Trachycarpus *Wendl.*, Gattung der Palmen, Bäume mit oben von Blattscheidenresten faserig umhülltem Stamm mit regelmäßig geteilten Fächerblättern; 4 Arten vom westlichen Himalaja bis China und Japan. Am bekanntesten ist die chinesische T. excelsa *Wendl.* (Chamaerops excelsa, s. Tafel »Blattpflanzen«, 3), die als eine der ausdauerndsten Blattpflanzen in Zimmern und Gärten gepflegt wird. Auf der Insel Mainau (Bodensee) hat sie, im Freien gepflanzt, mehrere Jahrzehnte ausgehalten und einen über 9 m hohen Stamm gebildet (erfroren 1929).

Trachyceras, s. Ammoniten.

Trachydolerit, vulkanisches Gestein, steht zwischen den Trachyten und den Andesiten bzw. Basalten.

Trachylobium *Hayne*, Gattung der Leguminosen, Bäume mit einpaarig gefiederten Blättern, weißen Blüten in Trauben und länglich-eirunder, lederartiger, warzig-runzeliger Hülse. Von den 3 Arten, deren eine im tropischen Asien wächst, ist T. verrucosum *Oliv.* (Ostafrikanischer Kopalbaum; s. Abb.) Stammpflanze des ostafrikanischen Kopals.



Ostafrikanischer Kopalbaum.
a Blütenzweig, b Blüte, c Frucht.

Trachymedusen, s. Hydrozoen (Sp. 152).

Trachyt (Trachytporphyr), meist porphyrisch entwickeltes Ergußgestein der Granit- und Syenitgruppe, das in feinkörniger bis dichter, poröser und rauher (daher der Name vom griech. trachys, »rauh«) Grundmasse (aus Sanidin, Augit, Magneteisen, auch glasiger Substanz) größere Einsprenglinge von Sanidin, Hornblende, Augit, Glimmer, zuweilen Quarz, zeigt. Man unterscheidet Quarztrachyt (Liparit, Rhyolith) vom kieselsäureärmern quarzfreien T. (T. im engern Sinn), unter erstern solche mit porzellanartiger Grundmasse und wenig Einsprenglingen (Lithoidite) und andre mit zurücktretender Grundmasse (Nevadit). Nach Art der Einsprenglinge unterschied man früher Sanidintrachyt (Sanidinit) und Oligoklastrachyt; jetzt trennt man Biotittrachyt, Hornblendetrachyt und Augittrachyt. Abarten sind der aschgraue, dunkler geflammte Augittrachyt von Pianura bei Neapel (Piperno) und der T. vom Puy-de-Dôme u. a. O. in der Auvergne (Domit) mit heller Grundmasse. Die Trachyte sind die jungvulkanischen Äquivalente der Quarzporphyre und quarzfreien Porphyre, bilden kuppel- oder domförmige Berge und finden sich auch in Gängen, in Strömen und Decken (Ungarn, Italien, Liparische Inseln, Siebengebirge, Anden, Neuseeland). Den T. begleiten häufig Trümmergesteine des Trachyts: gröbere Trachytkonglomerate und Trachytbreccien und feinere Trachyttuffe, wie auch Bimssteintuffe Ungarns und der Auvergne, Traß (s. d.) oder Briz des Brohltals, Puzzolanerde und Posillipotuff von Neapel, Tosca von Tenerife (für Zement und feuerfeste Mauerungen). T. dient als Baustein und Mühlstein (Mühlsteinporphyr).

Trachytbimsstein, Gestein, s. Trachyt und Bimsstein.

Trachytporphyr, durch größere Sanidinkristalle porphyrisch entwickelter Trachyt.

Trachyttuff, Gestein, s. Trachyt.

Tracieren (franz., spr. traß-), s. Trasse.

Track (engl., spr. träk), Gemeinname für Zugelemente (Seil, Band, Riemen, Kette usw.).

Tractus cantus (lat., »gezogener«, d. h. langsamer Gesang), in der katholischen Messe der Psalmengesang (statt des Halleluja) zwischen Epistel und Evangelium in der Fastenzeit und beim Requiem.

Trade (engl., spr. trēd), Handel, Gewerbe; T.-mark, Fabrikzeichen; Trades-sales (spr. trēds-ßēls), im englischen Buchhandel Versteigerung von Auflagerester (vgl. Buchhandel); T.-Dollar (spr. -dóller), s. Dollar.

Tradescantia *L.* (Doldenriesche), Gattung der Kommelinazeen, krautartige Pflanzen mit kurzen Trugdolden; 32 Arten im tropischen, auch in Nordamerika. T. guianensis *Miq.*, aus Mittelamerika, mit langen, hängenden Zweigen, eiförmigen, zugespitzten Blättern und selten erscheinenden weißen Blüten, wird viel als Ampelpflanze im Zimmer usw. gezogen, ebenso die ähnliche T. zebrina *hort.* (Zebrina pendula *Schnizl.*), mit silberigweiß gestreiften Blättern, aus Mexiko. T. discolor *L'Hérit.* (Rhoeo discolor *Hance*; s. Tafel »Zimmerpflanzen III«, 7), aus Mexiko, mit dickem, aufrechtem Stengel, lanzettförmigen, oben grünen, unten violetten Blättern und weißen Blüten, ist Warmhauspflanze. T. virginiana *L.*, in den Ver. St. v. A. und Mexiko, ausdauernd, mit lanzettförmigen Blättern und violettblauen Blüten, ist Gartenpflanze.

Trades-Unions (engl., auch Trade-, spr. trēds- bzw. trēd-jūnj'ns), engl. Bezeichnung für Gewerkschaften, s. d. (Sp. 143) und Labour Party.

Tradition (lat.), Übergabe (s. d.); dann die nur durch mündliche Überlieferung auf die Nachwelt gelangte

Kunde, besonders die jüdischen und die christlichen Satzungen und Lehren, die nicht in der Bibel schriftlich fixiert sind. Die römisch-katholische Kirche bedient sich der T. nicht nur zur Begründung von Lehren, geschichtlichen Tatsachen und Gebräuchen, sondern auch zur Rechtfertigung der hergebrachten Schriftauslegung. Gegenüber dem Widerspruch der Reformatoren setzte das Tridentinische Konzil (s. d.) die T. ausdrücklich der Schrift als ebenbürtig an die Seite. Ebenso lehrt die morgenländische Kirche, während die protestantische Dogmatik der T. nur insofern eine grundsätzliche Bedeutung beilegt, als sie für ihre Aussagen sich nicht bloß auf die in der Heiligen Schrift unmittelbar bezeugte Glaubenserfahrung der ersten christlichen Generationen zurückzubeziehen, sondern auch die ganze Glaubenserfahrung der geschichtlich gewordenen Christenheit zu verarbeiten hat. Über die T. (Hadith) im Islam s. d. (Sp. 635). — In der Geschichtsforschung werden unter T. die nur aus erzählenden Quellen bekannten Tatsachen im Gegensatz zu den aus Inschriften, Urkunden und Akten (Überresten) bekannten verstanden.

Traditionalismus, im Gegensatz zum Rationalismus bedingungsloser Anschluß an die Tradition (s. d.) als Glaubensquelle.

Traditionell (franz.), durch Tradition (s. d.) überkommen.

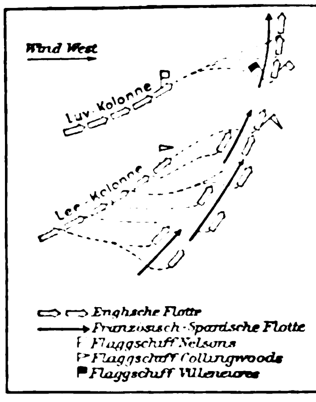
Traditionstruppenteile, Kompanien, Batterien, Eskadrons der deutschen Reichswehr, denen die Wahrung der Traditionen von Regimentern usw. des alten Reichsheeres obliegt.

Traditor (lat.), Überlieferer, Auslieferer, besonders der heiligen Schriften bei den Christenverfolgungen.

Traduzianismus (neulat.), im Gegensatz zum Kreatianismus (s. d.) gebildete Lehre schon einiger Kirchenväter, dann der Lutheraner, nach der bei der Entstehung des menschlichen Lebens auch die Seele durch Weiterleitung des in Adam eingesenkten Keimes bei der Zeugung (per traducem) fortgepflanzt wird.

Traetta, Tommaso, ital. Opernkomponist, * 30. März 1727 Bitonto, † 6. April 1779 Venedig, 1758 Hofkapellmeister in Parma, 1765 in Venedig, 1768—1774 in Petersburg, schrieb, außer kirchlichen Werken, 42 Opern, Glucks Reform mit vorbereitend. *Lit.:* A. Damerini, T. T. (in »Aurea Parma«, 1927).

Trafalgar (span. betont: -gar), Kap Spaniens im NW. der Straße von Gibraltar. Hier schlugen Nelson (s. d.) und sein zweiter Admiral, Collingwood (s. d.), durch Angriff in Doppelkolonne von der Windseite her und durchbrachen 21. Okt. 1805 mit 27 Linienschiffen die vereinigte franz.-spanische Flotte (33 Linienschiffe) unter Villeneuve (s. d. und Abb.). Nelson fiel im Nahkampf seines Flaggschiffs Victory mit dem französischen Linienschiff Redoutable. Berühmt ist das Signal: England expects that every man will do his duty (England erwartet, daß jeder Mann seine Pflicht tun wird), das Nelson vor Beginn der Schlacht heißen ließ. Die Verbündeten verloren 18 Schiffe, die Engländer 1 Schiff, Villeneuve wurde gefangen. Die Schlacht bei T., durch die Napoleons Armee von Boulogne (s. Boulogne-sur-Mer) an der Landung in England verhindert wurde, stellte Englands Vorherrschaft zur See im 19. Jh. sicher. *Lit.:* **Corbett**, The Campaign of T. (1916); **Glatzel**, T., das letzte Wort darüber (»Marine-Rundschau«, Heft 8, 1910); ferner die betr. Abschnitte in **Mahan**, Life of Nelson (2. Aufl. 1899, 2 Bde.); R. Southey, Life of Nelson (Neuausg. 1925); Stenzel, Seekriegsgesch., Bd. 4 (1911); **Meurer**, Seekriegsgeschichte in Umrissen (1925, Kap. 8).



Trafalgar.

Trafik (vom ital. traffico), Handlung, besonders Einzelhandel, in Österreich besonders Tabaksverkaufsstelle; Trafikant, Inhaber einer solchen.

Trafoi, Ort in Südtirol, s. Stilfs.

Traft (poln. trafta), Floß, s. Holzbringung (Sp. 1731).

Tragant (Gummi Trag[ac]anth), aus dem Stamm mehrerer Arten von Astragalus (s. d.) freiwillig oder nach Verletzungen ausschwitzendes Gummi. T. ist weißlich durchscheinend, zäh, hornartig, geruchlos, schwillt im Wasser stark auf, gibt nach dem Kochen einen Schleim und besteht aus Bassorin, löslichem Gummi, Stärkemehl und mineralischen Stoffen. Tragantschleim wird beim Kochen mit Natronlauge gelb. Man unterscheidet: Smyrnaer T., syrischen und persischen T. T. wird in der Zeugdruckerei und der Appretur, zu Wasserfarben, plastischen Massen, als Bindemittel zu Konditorwaren (z. B. Tragantblumen aus Mehl, Zucker und T.) und in der Medizin, z. B. zur Bereitung der Glyzerinsalbe, benutzt. Über das Kuteragummi s. Cochlospermum gossypium.

Tragasolgummi, ein aus dem Samen des Johannisbrotbaums gewonnener Schleim, ähnelt dem Tragantschleim.

Tragbahre, s. Krankenpflege und Kriegssanitätswesen.

Tragbalken, svw. Träger.

Tragbeutel, svw. Suspensorium.

Tragblatt, s. Knospe (Sp. 1474) und Blütenstand (Sp. 530).

Tragelaphos (Tragelaph, griech., »Bockshirsch«), seltsames Fabeltier auf sehr alten griechischen Vasen.

Tragelaphus, Gattung der Waldböcke (s. d.).

Traeger, Albert, Dichter und Politiker, * 12. Juni 1830 Augsburg, † 26. März 1912 Berlin-Grunewald, Rechtsanwalt, seit 1871 M. d. R. (deutsch-freisinnig), schrieb epigonenhafte, weichlich-empfindsame »Gedichte« (1858), die Novelle »Übergänge« (1860), »Tannenreiser«, Weihnachtsarabesken (1864) u. a. und gab illustrierte Anthologien heraus.

Träger, s. Lackfarbstoffe.

Träger, Bauteil zur Aufnahme von Belastungen, die meist senkrecht zur Längsachse wirken, werden aus Stein, Holz, Eisen, Beton oder einer Vereinigung dieser Baustoffe, z. B. Holz-Eisen, Eisenbeton, hergestellt. Man unterscheidet: 1) einfache T. auf zwei Stützen, 2) Freiträger, auch Konsol- oder Kragträger genannt, die an einem Ende eingespannt sind, während das andre Ende frei schwebt; 3) einseitig eingespannte T., die an einem Ende eingespannt sind und am andern Ende frei aufliegen; 4) beiderseits eingespannte T.; 5) T. auf mehreren Stützen; 6) durchlaufende Gelenkträger.

Für T. aus Eisen verwendet man meist Normalprofile, auch breitflanschige Differdinger (Grey-) T. und zusammengesetzte Blech- (Abb. 1) oder Gitterträger; der Blechträger besteht aus dem Stehblech, dem obern und dem untern Gurt aus je zwei Winkeleisen und der entsprechenden Zahl von Gurtplatten.

Zur Auflagerung bei Mauerunterzügen verwendet man Kasten- (Abb. 2) oder breitflanschige Differdinger- (I-) T. Fachwerkträger bestehen aus oberer und unterer Gurtung, die gerade oder polygonal sein kann, aus Streben und Vertikalen. Je nach der Form der Fachwerkträger gibt es Trapez- (Abb. 3), Parallel- (Abb. 4), Parabelträger (Abb. 5), Fischbauch- und Fischträger (Linsenträger, Abb. 6 und 7). Bei den Holzträgern unterscheidet man einfache Balkenträger mit rechteckigem Querschnitt, verdübelte T. (Abb. 8), verzahnte T. (Abb. 9), Balkenträger mit I-Querschnitt (Abb. 10), Fachwerkträger (z. B. Stephanbinder; Abb. 11), und zwar einfache Dreiecksfachwerke und solche mit parabolischem Obergurt, ferner Bogenfachwerke.

Abb. 1. Blechträger. Abb. 2. Blech- (Kasten-) Träger.

Abb. 3. Trapezträger.

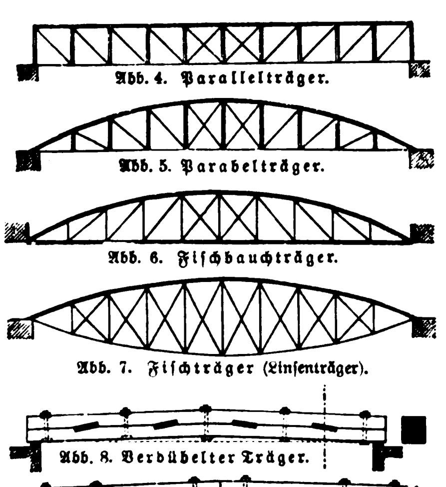


Abb. 4. Parallelträger.

Abb. 5. Parabelträger.

Abb. 6. Fischbauchträger.

Abb. 7. Fischträger (Linsenträger).

Abb. 8. Verdübelter Träger.

Abb. 9. Verzahnter Träger.

Abb. 10. Balkenträger mit I-Querschnitt.

Vollwandträger aus Holz werden aus ebenen, hochkant gestellten und aufeinander genagelten Lamellen oder aus flach gelegten, gebogenen und verbolzten Brettern zusammengesetzt; bei andern Vollwandbogen besteht der Steg aus sich überkreuzenden Brettern (Abb. 12), und die Gurte zeigen hochkant gestellte Lamellen mit flach aufgelegter Decklamelle. Die Gurtstöße sind zueinander versetzt.

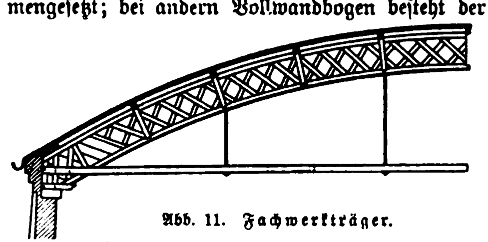


Abb. 11. Fachwerkträger.

Zu den Holzträgern zählen auch die binderlosen Wölbdächer, bei denen in der Querrichtung des Daches Schalbretter gewölbeartig nebeneinander verlegt und durch Längslatten zu einem Ganzen verbunden werden; der Zollbaubinder besteht aus gleichartig gestalteten Bohlen (Lamellen), die durch eigenartige Spreizung und Verschraubung zu einem Tragwerk verbunden werden. Eisenbetonträger werden in ⊥- oder I-, L- oder U-Form aus Beton mit Eiseneinlagen hergestellt; außerdem als Hohl-, Kasten- oder Fachwerkträger, endlich als Gitterträger aus Vierecken ohne Diagonalversteifung (Vierendeel-T.).

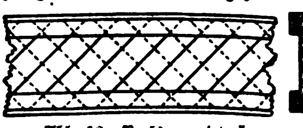


Abb. 12. Vollwandträger.

Tragezeit der Tiere, s. Trächtigkeit und Tragzeit.

Tragfähigkeit, die durch die Schiffsvermessung (s. d.) bestimmte zulässige Beladung eines Schiffes bis zur Tiefladelinie (s. d.), meist in Registertonnen ausgedrückt; bei Eisenbahnwagen die höchste zulässige Belastung. — S. auch Festigkeit (Sp. 614 und 616).

Trägheit (Beharrungsvermögen), s. Bewegung (Sp. 299). Magnetische T., s. Hysteresis. Elektromagnetische T. (scheinbare T.), s. Elektrische Induktion (Sp. 1457) und Elektronik (Sp. 1526).

Trägheitskräfte, nach Art von Kräften sich geltend machende Widerstände der trägen Masse gegen Änderungen ihres Bewegungszustands, sind den bewegenden Kräften gleich und entgegengesetzt. Zu ihnen gehören die Zentrifugal- oder Fliehkraft (s. Drehbewegung, Sp. 981) und die Corioliskraft (s. Coriolis).

Trägheitsmoment, s. Drehbewegung (Sp. 982).

Traghimmel, in der katholischen Kirche ein auf vier Stangen getragener Baldachin (s. d.).

Tragieren (griech.), im Tragödienstil schauspielern.

Tragik (griech.), die Erscheinungsform des Tragischen (s. Tragisch).

Tragikomisch (grch.), aus tragischen u. komischen Bestandteilen zusammengesetzt (vgl. Komisch, Sp. 1603).

Tragikomödie, Mischung von Trauer- und Lustspiel oder Trauerspiel mit heiterem Ausgang.

Tragisch (griech.), ästhetischer Begriff, der den Ablauf von solchen Geschehnissen kennzeichnet, die außergewöhnlich schweres, Verderben bringendes oder androhendes Leid für einen über dem Durchschnitt stehenden, wertvollen Menschen zur Folge haben. Das Verderben kann sich auf die Lebensgüter, in denen sich Werte des Erhabenen oder des Schönen geltend machen, erstrecken, oder aber (und dies in besonderem Maß) auf die im Erhabenen oder Schönen sich betätigenden Willenskräfte des Menschen; und nicht nur die Willenskräfte des einzelnen, auch die einer menschlichen Gemeinschaft können tragischer Vernichtung erliegen. Am eindrucksvollsten ist das Tragische dann, wenn die Vernichtung in demselben Augenblick erfolgt, in dem das reichste Glück erwartet wird (Elsa und Lohengrin). Die tragische Gegenmacht kann entweder in Naturvorgängen oder in menschlichen Willenskräften in Erscheinung treten; sie ist ästhetisch besonders bedeutsam, wenn sich in ihr die Kraft des Erhabenen betätigt. Der Vielseitigkeit der tragischen Gegenstände entsprechend ist auch die Gefühlswirkung, die das Tragische ausübt, ein aus vielen Faktoren zusammengesetztes Ganzes, gekennzeichnet durch eine eindringliche Vorstellung von dem Widerspruch, der zwischen dem, worauf der wertvolle Mensch Anspruch hat, und seinem tatsächlichen Geschick besteht (tragisches Kontrastgefühl). Das Erhebende im

Tragischen ergibt sich aus der Wahrnehmung, daß und wie sich menschliche Seelengröße vernichtendem Leid gegenüber bewährt. *Lit.:* **Volkelt**, Ästhetik des Tragischen (2. Aufl. 1906).

Tragknospe (Fruchtauge), s. Knospe (Sp. 1474).

Tragkraft, s. Festigkeit (Sp. 614 und 616).

Tragöde (lat.), Schauspieler, der einen Menschen mit tragischem Schicksal verkörpert.

Tragödie (griech., »Bocksgesang«; Trauerspiel), dramatische Darstellung eines tragischen Vorgangs (s. Tragisch und Drama).

Tragopane (Satyrhühner, Tragopan *Cuv.*), Gattung der Hühnervögel, mit aufrichtbaren, fleischigen Fortsätzen am hintern Ende des nackten Augenrings und (beim Männchen) zwei Hautlappen an dem nackten ausdehnbaren Kehlfeld. Der Tragopan (Satyrhuhn, T. satyra *L.*), 75 cm lang, ist am Hinterkopf, Nacken und Oberhals rot, Hörner und Kehllappen sind blau, rot gefleckt, Oberrücken, Brust und Bauch rot mit Augenflecken; er bewohnt den östlichen Himalaja. Temmincks Tragopan (Hornhuhn, Hornfasan, T. temmincki *Gray*) zeigt Tafel »Hochzeitskleider«, 5 im Hochzeitskleid.



Lauchblättriger Bocksbart. a Blühende Pflanze, b Wurzel.

Tragopogon *Linné* (Bocksbart, -horn, Haferwurz), Gattung der Kompositen, Kräuter mit stengelumfassenden Blättern, einzeln endständigen Blütenköpfen u. längsrippigen, langgeschnäbelten Früchten mit einreihigem Pappus; 40 Arten im Mittelmeergebiet, in West- und Mittelasien. Von den 6 deutschen Arten ist T. pratensis *L.* (Wiesenbocksbart), dessen Blüten sich gegen Mittag schließen, auf Wiesen und an Wegen häufig; alle haben genießbare Wurzeln, werden z. T. wie Schwarzwurzel benutzt. T. porrifolius *L.* (Lauchblättriger Bocksbart, Salsifi; Abb.), mit violetten Blüten, im Mittelmeergebiet, wird deswegen angepflanzt.

Tragößtal, s. Bruck 2).

Tragsims, s. Kraggesims.

Tragsitz, s. Krankentransport.

Tragus (lat.), der an der Wange gelegene klappenartige Vorsprung der Ohrmuschel; ihr gegenüber der Antitragus (s. Tafel »Hals und Mund«, 3, bei Sp. 941).

Tragus, Botaniker, s. Bock 1).

Tragzeit, die Dauer der Schwangerschaft bei Tieren (s. Trächtigkeit). Bei kurzer T. werden die Säuglinge in pflegebedürftigem Zustand geboren (Beutel-, Brust- oder Lagersäuglinge); nach langer T. sind sie schon vollentwickelt und selbständig (Laufsäuglinge).

Traherne (spr. -hörn), Thomas, engl. Dichter, * wahrscheinlich 1636 Hereford, Sohn eines Schuhmachers, † 27. Sept. 1674 Teddington, studierte 1652 in Oxford Theologie, wurde 1657 Rektor von Crednell bei Hereford, 1667 Kaplan des Siegelbewahrers Sir Orlando Bridgeman († 1674). Seine ungedruckten Gedichte wurden 1896 entdeckt und für Schöpfungen von Vaughan (s. d.) gehalten, bis 1900 B. Dobell als Verfasser T. nachwies. Bei ihrem Erscheinen (»Poems of T. T.«, 1903) erregten sie durch ihren philosophischen Gehalt und die Originalität ihrer Bilder Aufsehen. T. war wie Walt Whitman ein Verherrlicher der Schönheit des menschlichen Körpers und seiner Triebe, leugnete die Erbsünde. Dobell veröffentlichte noch von T. in Prosa: »Centuries of Meditations« (1908), H. Bell den Gedichtband »Poems of Felicity« (1910).

Trajan, röm. Kaiser, s. Trajanus.

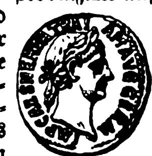
Trajanopolis, s. Enos.

Trajanssäule (Columna Trajana), Ehrensäule des Kaisers Trajan in Rom, erbaut von Apollodoros (s. d. 5) von Damaskus 113 n. Chr., steht noch auf dem Forum Trajani. Mit dem 5 m hohen Postament ist die T. 39 m hoch, ihr unterer Durchmesser beträgt 4 m. Den Schaft umwinden spiralförmig Reliefs, die Feldzüge des Kaisers gegen die Dacier darstellen (s. Römische Kunst, Sp. 497). Das Postament enthielt die Aschenurne, das Kapitell trug die Kolossalstatue des Kaisers. Seit 1587 trägt die T. eine Statue des Apostels Petrus. *Lit.:* **Cichorius**, Die Reliefs der T. (1896—1900).

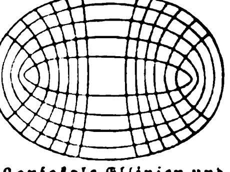
Trajansstraße, s. Eisernes Tor 1).

Trajanswall, Wallbauten aus der Römerzeit in Rumänien, ein südlicher, 52 km lang (zwei Erdwälle und ein Steinwall), von Constanța westwärts bis Cernavoda an der Donau, ein nördlicher T. vom Ufer des Pruth ostwärts bis zum Sasiksee.

Trajanus, M. Ulpius T., als röm. Kaiser (98—117) Imperator Caesar Nerva T. Augustus, * 18. Sept. 53 Italica (bei Sevilla, Spanien), † 10. Aug. 117 Selinus in Kilikien, erster Provinziale auf dem Kaiserthron, war 91 Konsul und befehligte 97 am Niederrhein, als er von Nerva adoptiert wurde, regierte vortrefflich, erweiterte das Straßennetz des Reiches und die Alimentarstiftung des Nerva (s. d.), baute das nach ihm benannte Forum in Rom (s. d., Sp. 460) mit seiner Siegessäule (Trajanssäule), eroberte das 300000 qkm große Dakische Reich des Decebalus links von der Donau (101—102 bzw. 105—107) und gewann seit 114 im Partherkrieg die neuen Provinzen Armenien, Mesopotamien und Assyrien, sodaß bei seinem Tod das römische Reich seine größte Ausdehnung (bis zum Persischen Golf) hatte. Obgleich er eine Soldatennatur war, hat sich doch unter ihm eine Nachblüte der griechischen und der römischen Literatur entfaltet (Dion Chrysostomos, Plutarch; Tacitus, Sueton, Plinius, dessen Briefwechsel mit ihm seine Einsicht und Milde zeigt). Der von ihm stets hochgeehrte Senat legte ihm den Beinamen des Besten (Optimus) bei. Von den vielen erhaltenen Statuen und Büsten sind die besten in Rom (Kapitol und Vatikan). *Lit.:* **de La Berge**, Essai sur le règne de T. (1877); **E. Petersen**, Trajans dakische Kriege, nach dem Säulenrelief erzählt (1899 bis 1903, 2 Tle.).


Trajanus (nach einer römischen Goldmünze).

Trajectum (lateinisch), »Übungsplatz, Fährstelle«; T. ad Rhenum, Name für Utrecht, T. ad Mosam, Maastricht.


Konfokale Ellipsen und Hyperbeln.

Trajekt (lat., Trajektschiffe), s. Eisenbahnfähren.

Trajektorie (neulat.), eine Kurve, die alle Kurven einer gegebenen Schar von unendlich vielen Kurven unter demselben Winkel schneidet; ist dieser Winkel

ein rechter, so heißt die T. **orthogonal** (senkrecht), z. B. ist für alle Ellipsen mit gemeinsamen Brennpunkten (konfokale Ellipsen; Abb.) jede Hyperbel mit denselben Brennpunkten eine orthogonale T. Auf der Oberfläche der Erdkugel nennt man eine Kurve, die alle Meridiane unter gleichem Winkel schneidet, eine **Loxodrome** (s. d.). In der Mechanik ist T. die Bahn eines unter dem Einfluß einer Kraft sich bewegenden Punktes, z. B. die Bahn eines schräg in die Höhe geworfenen Körpers (**Wurflinie**).

Traiguén (spr. träigēn), Stadt in der chilen. Provinz Malleco, (1926) 8228 Ew. (etwa 250 deutsche), an der von Concepción ausgehenden Bahn, hat Weizenhandel und Möbelfabrik.

Traille (franz.), fälschlich für Tralje.

Train (franz., spr. träng, »Troß«), Fuhrwesen der Heere, im Frieden in Regimenter, Bataillone, Eskadrons gegliedert, die im **Traindepot** einen Teil des Materials für den Kriegstrain verwalten. Bis 1919 bestanden in Preußen eine **Traininspektion** unter der Zeugmeisterei; ihr waren 4 **Traindirektionen** unterstellt. Im Krieg stellten die Trainformationen Personal, Bespannung und Material für die Proviant-, Fuhrpark-, Feldbäckereikolonnen, Brückentrains, Feldlazarette, Belagerungstrains und Pferdedepots. Die zunehmende Einführung des Kraftzugs ändert die Organisation des Trains in allen Heeren. Bei der Reichswehr (vgl. d. mit Tafel, Abb. 15 u. 21) unterscheidet man **Fahr-** und **Kraftfahrtruppen** (vgl. Verkehrstruppen). S. auch Tafel »Uniformen«. Für das österreichische Bundesheer sind durch den Vertrag von Saint-Germain Einrichtungen für den Nachschub bei kriegerischen Bewegungen verboten.

Trainer (engl., spr. trēn-), s. Trainieren.

Trainieren (franz., spr. trän-), abrichten, einüben; Vorbereitung (engl. **Training**) von Menschen oder Tieren (besonders Rennpferden, vgl. Pferde) zu sportlichen Leistungen, erfolgt unter Leitung von sog. **Trainern**, bei Menschen auch von Sportärzten durch systematisch betriebene, allmählich sich steigernde Übungen bei entsprechender Lebensweise. *Lit.:* **Waitzer**, Wie trainiere ich Leichtathletik (1926).

Training (engl., spr. trēn-), s. Trainieren.

Training college (spr. trēning-kŏlidsch), in England svw. Lehrerbildungsanstalt.

Traisen, rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, 90 km lang, entspringt bei Sankt Ägyd, treibt 21 Kraftwerke (6970 PS) und mündet unterhalb des schon im Nibelungenlied genannten Marktes **Traismauer** (1923: 682, als Gemeinde 2191 Ew., an der Bahn Tulln–Sankt Pölten, mit Eisen-, Tuch-, Holzwaren-, Mühlenindustrie). Oberhalb der Mündung der Gölsen **Dorf T.**, (1923) 2037 Ew., mit Feinstahlwerk. *Lit.:* **Zoder**, Das Traismaurer Krippenspiel (1920).

Traiskirchen, Markt in Niederösterreich, Bez. Baden, (1923) 2963, als Gemeinde 6594 Ew., an der Schwechat und der Bahn Wien–Aspang sowie Wien–Baden, hat Bundeserziehungsanstalt für Knaben mit Deutscher Mittelschule, Elektromotorenfabrik, chemische, Dachpappen- und Teerprodukten- sowie Holzwarenfabriken, Gummiwerke und Ziegeleien. Zu T. gehört auch **Möllersdorf** (2889 Ew.), mit Strafanstalt und Kammgarnspinnerei. *Lit.:* **Hilber**, Heimatkunde des Marktes T. (1923).

Traitabel (franz., spr. trät-), s. Trätabel.

Traité (franz., spr. träte), svw. Traktat.

Traiteur (franz., spr. trätȫr), Speisewirt.

Trakasserie (franz.), Quälerei, Plackerei.

Trakehnen, preuß. Hauptgestüt (1772 gegr.), Kr. Stallupönen (Ostpreußen), (1925) 1754 Ew., an der Bahn Eydtkuhnen–Gumbinnen, hatte 1928: 17 Hauptbeschäler, 418 Mutterstuten.

Trakehner, Pferdeschlag, s. Pferde (Sp. 704).

Trakl, Georg, Dichter, * 3. Febr. 1887 Salzburg, † 5. Nov. 1914 Krakau, zeigte sich als phantasiereicher und temperamentvoller Bahnbrecher des Expressionismus in seinen »Gedichten« (1913); nach seinem Tod erschienen: »Sebastian im Traum«, Gedichte und Prosa (1915) und »Die Dichtungen«, erste Gesamtausgabe (1919). *Lit.:* **Buschbeck**, Georg T. (1917); »Erinnerung an G. T.« (von Leitgeb, Mahrholdt u. a., 1926); **Riese**, Das Sinnesleben eines Dichters: G. T. (1928).

Trakt (lat.), Zug, Ausdehnung in die Länge, Straßenzug, Landstrich.

Traktabel (lat.), fügsam, umgänglich.

Traktament (neulat.), Behandlung; Bewirtung, Gastmahl; früher Löhnung der Soldaten.

Traktarianismus, s. Pusey.

Traktat (lat.), 1) Abhandlung, besonders religiöse Flugschrift, die von **Traktatgesellschaften** (s. d.) verbreitet wird (verächtlich **Traktätchen**). — 2) Vertrag zwischen Staaten; **Traktaten**, die diesem T. vorausgehenden Verhandlungen.

Traktatgesellschaften, Vereinigungen zur Verbreitung religiöser Traktate. Die älteste ist die Gesellschaft für Verbreitung christlicher Bildung (s. d.) in London (1698). 1750 folgte die Society for Promoting Religious Knowledge among the Poor (London), 1799 die sehr erfolgreiche Religious Tract Society. In Deutschland ging der Christliche Verein im nördlichen Deutschland (1811) voran; es folgten 1814 die Wuppertaler Traktatgesellschaft (Barmen), 1814 der Hauptverein für christliche Erbauungsschriften in den preußischen Staaten (Berlin), 1820 die Niedersächsische Gesellschaft zur Verbreitung christlicher Erbauungsschriften (Hamburg), 1829 der Calwer Verlagsverein, 1830 die Evangelische Gesellschaft (Stuttgart). Von den zahlreichen später entstandenen ähnlichen Vereinigungen sind am wichtigsten die Agentur des Rauhen Hauses (s. d., 1842), der Christliche Zeitschriftenverein (Berlin, 1888) und die Evangelischen Presseverbände. Die Arbeit hat allmählich ganz andre Formen angenommen; die Gesellschaften fördern Herstellung und Verbreitung guter, z. T. recht hochstehender evangelischer Literatur aller Art. *Lit.:* **Stähelin**, Das Traktatwesen (2. Aufl. 1873); **Steinweg**, Die Innere Mission der ev. Kirche (1928).

Traktieren (lat.), behandeln; bewirten; unterhandeln.

Traktor (franz. Tracteur, spr. -tȫr), s. Zugmaschine.

Traktur (lat.), in der Orgel die innern Teile des Regierwerkes.

Traktus (Tractus; lat.), Kanal, Gang; z. B. Darmtraktus (T. alimentarius, T. intestinalis).

Tralee (spr. trälī), Hauptstadt der irisch. Grfsch. Kerry, (1926) 10300 Ew., Bahnknoten, mit der **Traleebucht** durch Kanal verbunden, hat Kaserne, Gerichtshof, Kloster, Park, Fischerei, Einfuhr von Kohlen, Eisen, Bauholz, Ausfuhr von Butter und Landesprodukten.

Tralje (holländ.; fälschlich **Traille**), Gitterstab für Fensteröffnungen, Treppengeländer, Brüstungen usw.; auch svw. Baluster, Docke.

Trälleborg (spr. -börj), südlichste Stadt Schwedens, im Län Malmöhus, (1928) 12712 Ew., Bahnstation, hat roman. Kirche, Rathaus, höhere Schule, Kranken- und

Armenhaus, Zucker- und Gummifabriken, Mühlenwerke, neuen Hafen und Dampffährenverbindung (seit 1909) mit Saßnitz. Schiffsverkehr 1926: 4622 Schiffe von 4,1 Mill. Reg.-T. Güterankunft 249996 t, -abgang 128039 t.

Tralles, reiche hellenistische Handelsstadt in Karien, besonders zu Anfang der römischen Kaiserzeit blühend; Ruinen bei Aidin.

Tralles, Johann Georg, Physiker, * 15. Okt. 1763 Hamburg, † 19. Nov. 1822 London. 1785 Professor in Bern, 1810 Berlin, erfand das nach ihm benannte Alkoholometer (s. Alkoholometrie) und schrieb »Untersuchungen über die spezifischen Gewichte der Mischungen aus Alkohol und Wasser« (1812).

Trambahnen, s. Straßenbahnen.

Trame (spr. tram, Trama [lat., »Einschlag«], Tramseide), s. Seide (Sp. 52).

Trametes *Fr.*, Pilzgattung aus der Familie der Polyporazeen, holzbewohnende Schwämme mit stiellosem, halbiertem Hut. T. pini *Fr.* (Kiefern[baum]schwamm), mit konsolenförmigen, 7—14 cm breiten, bis 11 cm dicken, korkig-holzigen, braunschwarzen, oft über 50 Jahre alt werdenden Hüten mit rötlichgelben Röhren, wächst an Kiefern, seltner an Fichten, Lärchen und Weißtannen, und verursacht Ring- oder Rindenschäle und Rotfäule (s. d.). Erstere Krankheit zeigt sich an den obern Stammteilen und stärkern Ästen und besteht darin, daß das Holz reinweiße Flecke erhält. Zur Bekämpfung empfiehlt sich Aushauen aller erkrankten Stämme (Schwammbäume). T. radiciperda *Hart.* (Rotfäulepilz, Polyporus annosus *Fr.*, Heterobasidium annosus *Bref.*), mit braunen, oft nur krustenförmigen Fruchtkörpern und weißer Röhrenschicht, verursacht an Nadelhölzern (besonders Fichte) von den Wurzeln aus eine gefährliche Rotfäule des Holzes (vgl. Holzfäule, Sp. 1733).

Tramin (ital. Termano), Ort in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 2543 deutsche Ew., am Ostfuß des Mendelgebirges, an der Bahn Bozen–Trient, hat Pfarrkirche (16. Jh.), Weinbau und Weinhandel.

Tramontana (ital.), von jenseits der Berge, d. h. in Italien von N. her wehender Wind.

Tramp (engl., spr. trämp), Landstreicher.

Trampdampfer, s. Trampschiffahrt.

Trampeltier, s. Kamele.

Trampoline (ital., franz. tremplin, spr. trangplängn), Federsprungbrett für Kunstspringer, auch beim Turnen am Tisch verwendet.

Trampschiffahrt (v. engl. tramp, »Landstreicher«), im Gegensatz zur Linienschiffahrt (s. d.) Seeschiffahrt mit sog. Trampdampfern, die in »wilder Fahrt« je nach Frachtgelegenheit, verschiedene Häfen ohne bestimmten Fahrplan anlaufen; die T. umfaßt in bezug auf die Zahl der in ihr beschäftigten (vorwiegend kleinern) Schiffe einen großen Teil der Handelsflotten.

Tramrecht, s. Balkenrecht.

Tramseide (Einschlagseide), s. Seide (Sp. 52).

Tramway (engl., spr. trämme), Straßenbahn.

Tran (Fischtran, Fischöl), fettes Öl aus dem Speck von Walen und Robben. S. auch Lebertran. Zur Gewinnung von Waltran schmilzt man den Speck (Blubber) mit Dampf und reinigt den T. auf verschiedene Art. Alle Trane sind Glyzerinfettsäureester mit Gehalt an freien Fettsäuren. Man benutzt T. als Leuchtstoff, in der Lederindustrie, zu Schmierseife usw. Der Bodensatz von der Reinigung des Tranes (Prutt) dient als Wagenschmiere, die Rückstände vom Ausschmelzen des Specks zur Leimsiederei. Man verarbeitet T. auch auf Dégras (s. d.) und das ähnliche Balänein, das wie jenes zur Zurichtung des Leders benutzt wird. Gehärteter Tran (s. Fetthärtung) kommt als Kandelit, Talgol, Talgit u. a. in den Handel; er dient zur Seifenbereitung, im Ausland auch zur Herstellung von Margarine. *Lit.:* Ubbelohde u. Goldschmidt, Hb. der Chemie und Technologie der Öle und Fette, Bd. 2 (1920).

Tranås (spr. -nöß), Stadt im schwed. Län Jönköping, (1928) 6236 Ew., Bahnstation, hat Wasserturanstalt, Möbel- u. Pelzwarenfabriken, Wollweberei, Brauerei.

Trance (engl., spr. tranß), Verzückung, Entrückung; dann der hypnoide Zustand (s. Hypnotismus, Somnambulismus), während dessen die »Medien« (s. Medium) meist ihre metapsychikalischen Fähigkeiten (s. Metapsychik) äußern, für die metapsychischen Erscheinungen auch unter Benutzung mechanischer Ausdrucksmittel (s. Psychograph); vgl. Spiritismus (Sp. 644).

Trancheen (franz., spr. trangschéen), Laufgräben (s. d.).

Tranchieren (franz., spr. trangsch-), zerschneiden, besonders das Zerlegen der Fleischspeisen (Braten) in einzelne Stücke (Tranchen).

Tränen (lat. Lacrimae), wässerige, klare Flüssigkeit, von den Tränendrüsen abgesondert, enthält auf 99 v. H. Wasser kleine Mengen Eiweiß sowie 0,8 v. H. Salze (meist Kochsalz). Ständig in geringer Menge abgesondert, schützen sie die Vorderfläche des Augapfels vor Wasserverlust, sammeln sich im Tränensee in den innern Augenwinkeln und gelangen durch die Tränenpunkte in die Tränenkanälchen, von hier in den Tränensack und dann durch den Tränengang in die Nasenhöhle (vgl. Tafel bei Auge, 6). Bei starker Absonderung stürzen die T. aus dem Auge hervor (Weinen). Das tritt ein nach Reizung des Nervus lacrimalis, durch psychische Affekte und reflektorisch bei Reizung der Nasenschleimhaut oder der Augenbindehaut. — T. der Pflanzen, s. Bluten.

Tränenbein, s. Beilage bei Schädel (S. II).

Tränendes Herz, Zierpflanze, sov. Dicentra spectabilis.

Tränende Weiden, s. Zikaden.

Tränendrüse (Glandula lacrimalis), s. Tränen.

Tränenfistel, s. Tränenleiden.

Tränenfläschchen, fälschliche Bezeichnung für antike, schlauchförmige Salbölgefäße aus Glas.

Tränengras, s. Coix.

Tränenkrüglein, s. Totensagen.

Tränenleiden, beruhen meist nicht auf Erkrankung der Tränendrüse, sondern auf Verlegung der Tränenabfuhrwege. Tränenträufeln (Epiphora) kann durch Auswärtskehrung der Tränenpunkte, durch Verengerung der Tränenkanälchen und des Tränennasenganges sowie durch Tränensackerkrankung (Erkrankung des darunterliegenden Knochens der Nase) entstehen. Die Verengerung (Dakryost·nose) wird durch Sondieren behandelt. Gelingt es nicht, hierdurch das Tränenträufeln zu beseitigen, so ist eine künstliche Öffnung nach der Nase anzulegen (Operation nach West oder Toti). Länger bestehende Verengerung der Tränengänge verursacht Tränensackentzündung (Dakryozystitis), die leicht in Tränensackeiterung übergeht. Aus dem erweiterten Tränensack läßt sich Eiter ausdrücken (Dakryozystoblennorrhoe). Abhilfe bringt die Operation nach West oder Toti. Bricht der Eiter aus dem Tränensack nach außen, nach der Haut, durch, so entsteht eine Tränenfistel, die sich durch Plastik nach gründlicher Ausschabung beseitigen läßt. [Auge, Tränen und Tränenleiden.

Tränensack (Dakryozystis), s. Beilage, 6, bei

Tränenschwamm, s. Hausschwamm.
Tranent (spr. tränent), Stadt in der schott. Grfsch. East Lothian (1921) 4763 Ew., hat Kirchenruinen (11. Jh.), Kohlenbergbau (seit 13. Jh.) und Eisenindustrie.
Trangisvaag-Tveraa (spr. -wôôg-twerâô, färisch Trongisvágur-Tvöroyri), Hafen und Hauptort auf Suderö, der südlichsten der Färöer, (1921) 1294 Ew., hat Funkstelle, Fischhandel, deutsches Vizekonsulat.
Trani, Stadt in der ital. Prov. Bari, (1921) 33323 Ew., am Adriatischen Meer, Bahnstation, Erzbischofssitz, hat Kastell Friedrichs II. (jetzt Gefängnis), Dom (roman., 1150—1250) mit Bronzetür des Barisanus von T. (1175) und Unterkirche (1100), Kirchen Sant' Andrea, San Giacomo, Ognissanti, San Francesco (sämtlich 12. Jh.), Palast Caccetta (1458), höhere Schulen, Wein- und Olivenbau, Hafen, Fischerei.
Trankebar (Tranquebar, tamulisch Tarangambadi), Hafenstadt im Distrikt Tandschur der brit.-ind. Präsidentschaft Madras, 9 km nördl. von Karikal, (1921) 11520 Ew. (8991 Hindu, 1099 Mohammedaner, 1430 Christen), mit altem dänischen Fort (jetzt Gefängnis), hat Baumwollfabriken und Salzsiederei. — T., seit 1616 Hauptort der dänischen Kolonien in Indien, wurde 1845 an die Britisch-Ostindische Kompanie verkauft.
Tränken, Deckung des Wasserbedarfs der Tiere. Je nach Beschaffenheit des Futters (grün, wässerig oder trocken), Nutzungszweck, Stalltemperatur und Luftfeuchtigkeit säuft ein Pferd täglich bei Trockenfutter 20—30, ein Rind 30—50, ein Schaf 1,5—3 und ein Schwein 9—12 l Wasser. Das Wasser können die Tiere am Brunnentrog oder, wenn Selbsttränkvorrichtungen im Stall vorhanden sind (s. die Tafel »Futterbereitungsmaschinen«, 14, und »Ställe«, 2, 3 u. 6), nach Belieben aufnehmen, oder sie erhalten es in Futterkrippen oder Eimern kurze Zeit nach dem Füttern. Es soll klar, farb- und geruchlos, rein sein und eine Temperatur von 9—15° haben.
Tränken, sich (schöpfen), das Trinken des Wildes.
Tranquillo (tranquillamente, italienisch), in der Musik: ruhig.
Trans (lat.), über, jenseits; Gegensatz: Cis.
Transactions (engl., spr. tranß- oder tränßäksch'ns), Verhandlungen, Titel für die Sitzungsberichte der gelehrten Gesellschaften in England.
Transafrikanische Eisenbahn, sovw. Kap-Kairo-Bahn.
Transaktion (spätlat.), Verhandlung; Vergleich, Übereinkunft; auch Handelsunternehmung.
Trans-Alai (russ. Saalaj), s. Pamir.
Transalpinisch (lat.), jenseits der Alpen gelegen.
Transandinische Bahnen, s. Pacificbahnen.
Transanimation (neulat.), Seelenwanderung.
Transargan (Transargin), s. Beilage bei Silber (S. II).
Transatlantisch (neulat.), jenseits des Atlantischen Meeres gelegen.
Transbaikalien (russ. Sabajkalje, Sabaikal, Sabajkal), früheres russ. Gouvernement, ging 1926 im neugebildeten Fernöstlichen Gau (s. Sibirien, Sp. 213) auf, umfaßte zuletzt (nach der 1923 erfolgten Abtretung von mehr als der Hälfte seines Gebiets an Mongolo-Burjatien) 296432 qkm mit 535240 Ew. — T. wurde 1644 Rußland angegliedert und diente seit 1722 als Verbannungsland.
Transeat (lat.), es gehe vorüber, werde vergessen.
Transeunt (lat., »vorübergehend«) heißt eine Wirksamkeit, durch die das Wirksame über sich hinaus auf ein andres übergreift, im Gegensatz zu immanenter Wirksamkeit, bei der das Wirksame innerhalb seiner selbst wirkt.
Trans-Europa-Union, s. Luftverkehr (Sp. 1315).
Transferieren (lat.), übersetzen (aus einer Sprache in die andre); übertragen; im besondern Übertragung einer Geldsumme von einer Währung in die andre zum Zweck der Bezahlung von Schulden an das Ausland. In der Regelung der Schuldverpflichtungen des Deutschen Reiches an seine Gegner aus dem Weltkrieg spielt der Transferschutz, d. h. die Frage, wie eine so große Summe ohne Schaden für die deutsche Währung transferiert werden könne (Transferproblem), eine große Rolle (vgl. Transferkomitee). Transferierung im Staatshaushalt auch sovw. Virement.
Transferkomitee, auf Grund des Londoner Abkommens von 1924 gemäß dem Dawes-Gutachten (s. d., Sp. 336 f.) eingesetztes Überweisungskomitee der deutschen Reparationszahlungen (s. auch Reparationen).
Transferschutz, s. Transferieren.
Transfiguration (lat.), Verklärung, besonders die Christi (Matth. 17), in der griechischen und der römischen Kirche am 6. August gefeiert. Berühmt ist Raffaels Gemälde in der Galerie des Vatikans; andre Darstellungen von Fiesole, Bellini, Perugino, Holbein d. Ä.
Transformation (lat., »Umgestaltung«), in der Mathematik sovw. Substitution, aber auch jedes Verfahren, durch das aus gegebenen Figuren neue Figuren andrer Lage und andrer Gestalt abgeleitet werden. Die Begriffe T. und namentlich Gruppe von Transformationen beherrschen den größten Teil der neuern Mathematik und haben seit S. Lies Untersuchungen außerordentliche Bedeutung gewonnen. — In der Physik Umwandlung einer Energieform in eine andre, z. B. der Elektrizität in Licht, Arbeit usw.
Transformationstheorie, sovw. Deszendenztheorie.
Transformatoren (lat., »Umspanner«), Apparate zur Umwandlung von Wechselstrom (Drehstrom) in solchen andrer Spannung, beruhen auf dem Induktionsgesetz, nach dem ein in einem geschlossenen Eisenkern auftretender magnetischer Wechsel-Kraftfluß in einer um diesen Eisenkern gewickelten Spule eine elektrische Wechselspannung induziert, die der Windungszahl der Spule proportional ist. Auf dem Eisenkern eines Transformators sind zwei Spulen verschiedener Windungszahl untergebracht, von denen die eine (Primärspule) mit der Wechselstromquelle (dem Generator oder dem Primärnetz), die andre (Sekundärspule) mit dem Sekundärnetz oder dem Verbraucher verbunden ist. Denkt man sich den Transformator zunächst nur mit der Primärspule an die Stromquelle angeschlossen, die Sekundärspule aber noch offen, dann nimmt die Primärspule von der Stromquelle den zur Verlustdeckung und Magnetisierung nötigen Leerlaufstrom auf. An den Klemmen der Sekundärspule tritt hierbei eine Spannung auf, die sich zur Primärspannung verhält, wie die Windungszahl der Sekundärspule zu der der Primärspule. Wird dann die Sekundärspule auf das Sekundärnetz geschaltet und Strom entnommen (Sekundärstrom), dann fließt auch in der Primärspule ein sich dem Leerlaufstrom überlagernder Primärstrom, der zu dem Sekundärstrom im umgekehrten Verhältnis der Windungszahlen der beiden Spulen steht. Die Drahtquerschnitte der beiden Spulen müssen daher, damit die Erwärmung gleichmäßig erfolgt, ebenfalls im umgekehrten Verhältnis zu den Windungszahlen stehen. Zur bessern Isolierung der beiden Spulen gegeneinander und gegen das Eisen setzt man den Transformator meist in ein mit

Öl gefülltes Gefäß (Öltransformator), durch dessen Deckel der Strom mittels Durchführungsisolatoren zugeführt wird. Der Eisenkörper der T. wird aus einzelnen, gegeneinander durch Papierzwischenlagen isolierten Blechen zusammengesetzt, um das Auftreten von Wirbelströmen und damit verbundener Verluste und Erwärmung zu vermeiden. Der Wirkungsgrad der T. erreicht bei großen Leistungen 98,5 v. H. und mehr. T. werden bis zu Leistungen von 80000 kW und für Betriebsspannungen von 220000 Volt gebaut; geplant sind Betriebsspannungen von 380000 Volt. Prüftransformatoren sind gebaut worden für 1000000 Volt gegen Erde. Auch für Meßzwecke werden T. benutzt (Meßwandler). Sie halten dabei die Hochspannung von den Meßgeräten ab und transformieren hohe Spannungen auf niedrige (meist 100 Volt: Spannungswandler) und starke Ströme auf kleine Werte (meist 5 Ampere: Stromwandler).

Eine besondere Art von T. ist für die T.-Niederfrequenz-Verstärker der Funktechnik entwickelt worden. Ein idealer Verstärkertransformator gibt alle Tonfrequenzen ohne Bevorzugung einer bestimmten Tonlage gleichmäßig wieder. Frequenztransformatoren (Frequenzwandler) dienen zur Umsetzung der Mittel- in Hochfrequenz bei Funksendern (s. Beilage »Funktechnik«, S. V und VI). — S. auch Dampfschiff (Sp. 220). — *Lit.:* Arnold und La Cour, Die Wechselstromtechnik, Bd. 2: Die T. (1910); Vidmar, Die T. (1925).

Transformieren (lat.), umbilden, umformen.

Transformismus (Transformationstheorie), svw. Deszendenztheorie.

Transfusion (lat.), überleitung von frischem, gesundem Blut, namentlich von Blutsverwandten, in den Körper eines Kranken zu Heilzwecken, wobei eine Blutentziehung von ³/₄ bis 1 l ohne Schaden vertragen wird. Das Blut von früher an Syphilis, Malaria oder kurz zuvor an andern Infektionskrankheiten Erkrankten kommt nicht in Frage. Auch ist das Blut des Spenders auf Verträglichkeit mit dem Empfängerblut zu prüfen. In vielen Fällen beeinflußt sich das Blut zweier Menschen gegenseitig insofern, als die Blutflüssigkeit des einen die roten Blutkörperchen des andern auflöst (Hämolyse) oder zusammenballt (Agglutination); vgl. Rassenphysiologie. Manche Ärzte halten außerdem die »biologische Vorprüfung« für nötig. Bei ihr wird zuerst nur eine kleine Blutmenge übergeleitet, die Hauptmenge erst, wenn nach einiger Zeit keine Störungen auftreten.

Die T. kommt vor allem bei starken, lebensbedrohenden Blutverlusten in Betracht, so bei Verletzungen, schweren innern Blutungen, Magengeschwür, mit Blutungen einhergehendem Schock (Wundschlag), perniziöser Anämie, Bluterkrankheit, Vergiftung mit Kohlenoxyd- oder Leuchtgas, Nitrobenzol, Kaliumchlorat, Pilzvergiftung, Pellagra usw. Betragen die Blutverluste 3 v. H. des Körpergewichts, so ist oft nur durch T. von Blut der Tod abzuwenden. Die Wirkung des Verfahrens besteht im Ersatz der roten Blutkörperchen als Sauerstoffträger, da erwiesenermaßen die Blutkörperchen des Spenders längere Zeit im Empfängerblut weiterleben, ferner in der übertragung all der lebensnotwendigen Stoffe, die im Gesamtblut gelöst sind. Auch scheint die T. stark anregend auf die Bluterneuerung zu wirken. Bei der direkten T. wird das Blut aus einem Blutgefäß des Spenders in ein Blutgefäß des Empfängers geleitet. Die beiderseitigen Adern werden durch Gefäßnaht oder ringartige Prothesen unmittelbar oder durch Einschaltung eines Röhrchens miteinander verbunden. Bei der indirekten T. wird das Blut aus der Ader des Spenders entweder mit einer Spritze entnommen und sofort unverändert in eine Ader des Empfängers eingespritzt, oder die entnommene Blutmenge wird zur Vermeidung von Gerinnung im ganzen vorher durch Schlagen von Fibrin befreit oder mit einer Natriumzitratlösung gemischt und dann in eine Blutader des Kranken eingegossen.

Bei der Eigenblutinfusion wird das infolge von Verletzungen oder Zerreißungen ergossene Blut aus der Bauch- oder Brusthöhle gesammelt und, mit Salz- oder Zitratlösung gemischt, in eine Blutader des Kranken geleitet. Auch zur Förderung der Kallusbildung bei Knochenbrüchen mit verzögerter Heilung, bei Infektionsherden (z. B. Karbunkeln), ferner bei manchen Infektionskrankheiten spritzt man dem Kranken sein eignes aus der Ader entnommenes Blut in die Muskulatur ein.

Die Vorstellung von der Heilkraft des Blutes reicht ins Altertum zurück. Die ersten unzweifelhaften Hinweise auf T. von Ader zu Ader finden sich bei dem Mailänder Arzt Cardanus (1556) und dem Rostocker Professor Pezelius (1604). Am Tier gelang zum erstenmal direkte T. dem Londoner Anatom Rich. Lower (1666), am Menschen Denis und Emmerez (1667). Die Einführung der T. scheiterte an einem Verbot, das die Pariser Fakultät erwirkte. Nachdem weitere Versuche mit der T. gemacht worden, in Deutschland besonders von Blundell (1824), Dieffenbach (1828) und Martin (1859), kam das Verfahren immer wieder in Mißkredit. Durch Vermeiden der Gefahren der T. ist diese seit Anfang des 20. Jh. wieder in Aufnahme gekommen.

Transgression (lat.), übertretung, überschreitung; geologisch: s. Schichtung.

Transhimalaja (Hedingebirge; vgl. Karten bei China und Ostindien), von Hedin (s. d. 2) erforschtes Gebirgssystem des südlichen Tibets, vom Himalaja durch das Erosionstal des Gartoktschu (s. Indus) und des Brahmaputra geschieden, schließt sich im W. an den Karakorum (s. d.) an und schwenkt im O. in der Salwen–Irawadi-Kette nach S. um. Der T., ein im Tertiär aufgefaltetes Gebirge, besteht, soweit bekannt, nur aus jüngern Gesteinen (oberer Jura bis Tertiär, jüngere vulkanische Gesteine), ist durch tiefe Erosionstäler in einzelne Ketten gegliedert (im W. Alunggangri, Lavar, Dingla, Kailas [Berg Kailas 6650 m]; in der Mitte Soma [Targogangri 6933 m], Laptschung, Lunkar, Lunpogangri [höchster Gipfel 7204 m]; im O. Nain Sing-Kette, Rabla, Nientschentangla [7088 m]) und wird von zahlreichen Pässen (5500—5600 m) überschritten. Die Schneegrenze liegt 5500 m hoch; die Vergletscherung ist gering. Heiße Quellen sind zahlreich. Im mittlern Teil ist der T. Wasserscheide gegen das abflußlose Innere, wird aber im W. vom obersten Indus durchbrochen. Im N. sammeln sich die Gewässer in zahlreichen Seen (Sellingtso, Tengri Nor). Der T. ist äußerste Wetterscheide gegen den fast regenlosen Norden; die Niederschläge sind unregelmäßig. Weiteres s. Tibet. *Lit.:* S. Hedin, Southern Tibet, Bd. 5 und 7 (1916 bzw. 1917).

Transient (lat.), der Gegensatz zu »immanent« (s. d. und Transeunt).

Transigieren (lat.), verhandeln, Vergleich abschließen; transigendo, durch gütlichen Vergleich.

Transjordanien (»Land jenseit des Jordans«), das Gebiet, das im Altertum von den Moabitern bewohnt

wurde, brit. Mandatsgebiet (seit 1920), in Zollbündnis mit Palästina (s. d. und Karte sowie Karte bei Persien), 42000 qkm (Grenze gegen Irak [s. d.] noch nicht festgesetzt), mit (1927) 260000 meist arab. Ew. (30000 Christen), größtenteils viehzüchtende Nomaden, daneben oasenbebauende Ackerbauer. 332 km Bahn (Hedschasbahn); Staatshaushalt (1928/29) je 281000 ägypt. Pfund Einnahmen und Ausgaben. Das erbliche Staatsoberhaupt (Emir) regiert mit einem Beamtenrat (Council of Ministers); seit 1928 gibt es auch eine Volksvertretung. Hauptort ist Ammân mit Flughafen; größere Orte: El-Kerak (s. Kerak, 18000), Es-Salt (s. d., 15000), Ma'ân (s. d., 3000 Ew.); Hafenort (am Roten Meer) ist Akaba (200 Ew.). Geschichte: s. Palästina.

Transit (ital.), s. Durchfuhr.

Transithandel, s. Handel (Sp. 1025).

Transitinstrument, svw. Passageninstrument.

Transition (lat.), Übergang, übergehen; transitiv, übergehend, zielend; Transitivum, s. Verbum.

Transitlager, s. Zollniederlagen.

Transitorisch (lat.), vorübergehend; Transitorien, Haushaltposten, die vorübergehend bewilligt, später von selbst wegfallen.

Transitverbot, Verbot der Durchfuhr fremder Waren durch ein Land.

Transitwechsel, vom Ausland auf das Ausland gezogene, nur im Ausland zahlbare Wechsel.

Transkaspien (russ. Sakaspijskaja oblastj), frühere Provinz in Russisch-Zentralasien, ging 1920 zum größten Teil als Gebiet Turkmenien in dem autonomen Rätefreistaat Turkestan (s. d.) auf, gehört seit 1925 zu Turkmenistan (s. d.). — Seit 1869 errichtete Rußland Militärstationen, eroberte 1881 das Tekke-Turkmenengebiet und gewann 1884 Merw.

Transkaspische Eisenbahn, s. Zentralasiatische Eisenbahn.

Transkaukasien (Transkaukasische Räteföderation, russisch: Sakawkasje, amtlich: Transkaukasische Sozialistische Föderative Sowjetrepublik, abgekürzt: S. S. F. S. R.; vgl. Karte bei Ukraine), Gliedstaat der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, 184492 qkm mit (1926) 5850700 Ew. (32 auf 1 qkm), zwischen Schwarzem Meer und Kaspisee; grenzt im N. an die Russische Räteföderation, im S. an Persien und an die Türkei.

Naturverhältnisse (s. auch Kaukasus). Der Nordteil wird vom Südhang des Großen Kaukasusgebirges eingenommen, der Süden und Südwesten von den Gebirgszügen und Hochflächen des Kleinen Kaukasus, der Südosten von der Steppenebene der Kura, Aras und der Kaspiniederung. Im W. trennt die Niederung des Rion das nördliche und das südliche Gebirgsland. 56 v. H. des Gebietes von T. liegt über 600 m ü. M. (davon 21 v. H. über 1800 m). Westlich von der Wasserscheide in Westgeorgien strömen die Flüsse dem Schwarzen Meer (darunter Rion mit Zchenis-zchali und Kwirila, Ingur, Kodor, Tschoroch), östl. dem Kaspisee (Kura, Aras) zu. Unter den vielen Gebirgsseen ist der größte der Göktscha. Das Klima ist an der Schwarzmeerküste subtropisch, feucht, im O. trocken, kontinental.

Wetterwarten	Meereshöhe in m	Mittlere Temperatur in °C Januar	Juli	Jahr	Niederschläge in mm
Batum	3	+6,1	23,2	15,0	2529
Tiflis	409	+0,2	24,1	12,7	496
Aralych[1] . . .	833	−6,0	26,0	11,6	158
Lenkoran . .	−22	+2,8	25,6	14,7	125

[1] Am Fuß des Ararat.

Bevölkerung. 31 v. H. sind Georgier, 28 v. H. Aserbeidschaner Turktataren, 23 v. H. Armenier, 6 v. H. Russen, 2 v. H. Osseten, je 1 v. H. Talyschen, Kurden, Abchasier, Griechen, Juden, außerdem Tat, Perser, Assyrer (Einwanderer aus Mesopotamien), Deutsche, Polen und kleine Bergvölker. Die einzelnen Nationalitäten sind bunt gemischt; daher die seit 1917 nach ethnographischen Gesichtspunkten erfolgte vielfältige politische Gliederung.

Bildungswesen. Infolge der fast vollständigen Unterdrückung der Schulen der Nationalitäten waren 1922: 75 v. H. der Bevölkerung über 8 Jahre Analphabeten. Seit der Revolution erfolgt der Unterricht auch auf den Hochschulen in den nationalen Sprachen. 1927 bestanden 4872 Schulen für soziale Erziehung (Volks-, Einheitsschulen) mit 547100 Schülern, 283 Fachschulen mit 32800 Schülern, 3157 Schulen für politische Aufklärung mit 96600 Hörern und 12 Hochschulen (darunter 3 Universitäten in Tiflis, Baku, Eriwan und 2 Technische Hochschulen) mit etwa 16000 Hörern. Bibliotheken gab es 1927: 438, Lesehallen 827.

Wirtschaftsleben. Von der ertragbringenden Bodenfläche (1926: 11712050 ha) sind 30 v. H. Ackerland, 34 v. H. Weiden und Wiesen, 36 v. H. Wald. Haupterwerbszweig ist der intensive, z. T. mit künstlicher Bewässerung betriebene Ackerbau und die nomadisierend auf den Bergweiden betriebene Viehzucht. Saatfläche 1926: 2227000 ha, davon die Hälfte in Aserbeidschan. 50 v. H. der Saaten entfällt auf Weizen, 19 v. H. auf Mais, 17 v. H. auf Gerste, 6 v. H. auf Baumwolle (besonders in Aserbeidschan). Entwickelt ist der Tabakbau in Georgien, das ¹/₃ der Tabakernte der Räteunion liefert, der Weinbau (20 v. H. der Weinbaufläche der Räteunion), Gartenbau in Georgien (Apfelsinen, Zitronen, Pfirsiche), Teepflanzungen an der Schwarzmeerküste. Viehstand 1926 (in 1000 Stück): Pferde 289, Rinder 3524, Schafe 5370, Ziegen 744, Schweine (hauptsächlich in Georgien) 528. Besonders entwickelt sind die auf Ausfuhr arbeitende Schafzucht, Seidenraupenzucht (in Georgien und Aserbeidschan) und Bienenzucht (in Armenien). Bedeutend ist der Fischfang im Kaspisee, in den Flüssen Kura und Aras sowie im Göktschasee. In der Industrie (61000 Arbeiter) überragt die Erdölgewinnung bei Baku (29000 Arbeiter) alle andern Zweige und liefert ²/₃ der Erdölgewinnung der Räteunion. Weltwirtschaftlich bedeutend ist auch die Mangangewinnung bei Tschiaturi. Die Kupfergewinnung, die vor dem Weltkrieg ¹/₃ der Gesamterzeugung Rußlands lieferte, ist noch nicht wiederhergestellt. Neu entwickelt sich die Baumwollindustrie. Verbreitet ist die Heimindustrie (besonders in Teppichen und Tüchern sowie Silber- und Seidenwaren), in der 100000 Personen beschäftigt sind. — Bei Tkwartscheli u. Tkwibuli werden Kohlenlager abgebaut. Bedeutende Bodenschätze stellen auch die Mineralquellen (Borschom) und die vorläufig wenig ausgenutzten Wasserkräfte (3,2 Mill. PS) dar.

Verkehr. Hauptstrecken der Bahnen (1926: 2176 km) sind: Baku-Tiflis-Batum, Tiflis-Eriwan-Dschulfa und (1929 im Bau) Baku-Dschulfa. Von den Landstraßen (4000 km) haben die Grusinische und die Ossetische Militärstraße Bedeutung, die den Kaukasus überschreiten. Der Verkehr in den Häfen von T. am Kaspisee betrug 1926: 5,4 Mill. t, am Schwarzen Meer: 1,9 Mill. t. Fluglinien verbinden Baku und Tiflis mit Moskau und Teheran.

Die **Verfassung** gründet sich auf den am 12. März 1922 geschlossenen Unionsvertrag zwischen den bis dahin unabhängigen Rätestaaten Aserbeidschan, Armenien und Georgien, der eine Föderation der transkaukasischen Rätestaaten schuf. Die am 13. Dez. 1922 bestätigte Verfassung sieht einen Zentralvollzugsausschuß als gesetzgebendes Organ und einen Rat der Volkskommissare als Regierung vor. Die Föderation von T. galt als Beispiel für die Gründung der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken.

Hauptstadt ist Tiflis.

Politische Einteilung	Fläche in 1000 qkm	Ew. (1926) in 1000	Ew. auf 1 qkm
Armenien	31	877	28
Aserbeidschan	86	2318	27
davon: Auton. Gebiet Berg-Karabagh	4	125	30
Auton. Soz. Sowjetrepublik Nachitschewan	5	105	20
Georgien (Grusien)	69	2661	39
davon: Autonome Abchasische Soz. Sowjetrepublik	8	201	25
Auton. Soz. Sowjetrepublik Adscharistan	3	131	51
Auton. Gebiet Süd-Ossetien	4	87	24

Lit.: Dubenskij, Abriß der Geographie von T. (russ., 1924); »T. Statistisch-wissenschaftl. Sammelband« (russ., 1925); »Entwicklungswege der Volkswirtschaft von T.« (russ., 1925); »Die Volkswirtschaft von T.« (Jahrbuch, russ., seit 1925); »Die Landwirtschaft von T.« (russ., 1925); N. Chudalow, T. (russ., 1926); W. S. Klupt, T. (russ., 1927); A. Radó, Führer durch die Sowjetunion (1928).

Transkei, Territorium der brit.-südafrikan. Prov. Kapland, am Indischen Ozean, 6609 qkm mit (1921) 198095 Ew. (1926: 2477 Weiße), hat Ackerbau und Viehzucht. — Transkeian Territories (Native T.), neuerer Name für Kaffraria (s. Kaffern).

Transkribieren (lat.), schriftlich übertragen, umschreiben. Transkription, Überschreibung (von einem Namen zum andern); namentlich in Frankreich Umschreibung im Grundbuch und Pfandbuch; Übertragung eines Tonstücks, z. B. eines Gesangstücks auf ein Instrument; auch gleichbedeutend mit Paraphrase: Phantasie über eine Opernmelodie u. dgl.

Transkriptionsregister, Verzeichnis, in das die Verträge über Liegenschaften der Zeit nach eingetragen werden; im Deutschen Reich seit Einführung der Grundbuchordnung (1900) beseitigt, besteht noch in Frankreich.

Translatieren (neulat.), sow. Transferieren.

Translation (lat.), »Übertragung«, Verlegung, Übertragung eines Rechtes auf einen andern; vgl. auch Metapher. Über T. in der Kinematik s. Bewegung (Sp. 299), bei Kristallen s. Gleitflächen. — Im kathol. Reliquienkult die Überführung von Gebeinen usw. in eine andre Kirche.

Translator (lat.; franz. Translateur, spr. transslatör), Übersetzer (besonders vereideter für Dokumente usw.); translatorisch, übertragend.

Transleithanien, s. Leitha.

Translunarisch (neulat.), jenseit des Mondes.

Transluzent (tranzluzid, lat.), durchscheinend.

Transmarin (neulat.), überseeisch.

Transmission (lat.), 1) im röm. Recht der Übergang des Rechtes zum Erwerb einer Erbschaft nach dem Tode des Berechtigten, der es auszuüben unterließ, auf eine andre Person. — 2) In der Technik jede Vorrichtung zur Übertragung von Energie von der Kraft- zur Arbeitsmaschine, im engern Sinn die diesem Zweck dienende Wellenleitung in einer Fabrik. Bei kurzen Entfernungen besteht die T. aus Triebwerken (Räder- und Riementrieben, s. d.), für senkrecht nach unten verlaufende Kraftübertragung, z. B. in Bergwerken, aus Gestängen, bei mäßigen waagrechten Entfernungen aus Kettentrieben, bei großen auch aus Seiltrieben. Vgl. Kraftübertragung. *Lit.:* W. Greiner, Die T.en (3. Aufl. 1923); K. Hentschel, T.en (2. Aufl. 1926).

Transmittieren (lat.), überschicken, übertragen.

Transmutationstheorie, sow. Deszendenztheorie.

Transmutieren (lat.), umwandeln, s. Alchimie (Sp. 306).

Transocean-Dienst, Pressemeldungen für Schiffe in See (Bordzeitungen), mehrmals täglich von der Großfunkstelle Nauen ausgesendet.

Transoxanien, die Lande jenseits des Oxus, besonders Bochara.

Transpadanisch (lat.), das zu dem nördlich (von Rom aus jenseits) vom Po gelegenen Italien Gehörige.

Transpadanische Republik, der von Bonaparte 1796 nach der Schlacht bei Lodi errichtete Freistaat, wurde 1797 mit der Zispadanischen Republik zur Zisalpinischen Republik (s. d.) vereinigt.

Transparent (neulat.), durchscheinend, halbdurchsichtig. Transparentbilder werden auf durchsichtiges Papier oder auf mit Öl getränktes feines weißes Baumwollenzeug gemalt; Transparentdruck wird auf solche Stoffe oder nach Art der Abziehbilder (s. d.) ausgeführt und dann auf Glas übertragen. Vgl. auch Diaphan.

Transparentseife (Kristallseife), aus hellen Ölen (Leinöl, Sojabohnenöl) mittels Pottasche hergestellte Seife. Spezialität ist sog. Naturkornseife, d. h. T. mit weißen, körnigen Einlagerungen (Kaliumstearat bzw. -palmitat).

Transparenz (neulat.), sow. Durchsichtigkeit.

Transpiration (neulat.), Hautausdünstung, s. Ausdünstung und Schweiß; bei Gasen das Strömen durch enge Röhren.

Transpiration der Pflanzen, die Wasserabgabe durch Verdunstung an ihrer Oberfläche. Die T. ist in erster Linie ein physikalischer Vorgang, dessen Intensität einerseits von der Größe der verdunstenden Oberfläche sowie Größe und Anzahl ihrer Poren, anderseits von der Wärme, dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft und ihrem Bewegungszustand abhängig ist. Die Lebenstätigkeit der Pflanze beeinflußt aber die Wasserabgabe insofern, als die Ausbildung von regulierbaren Spaltöffnungen (s. d.) hemmend oder fördernd auf den physikalischen Vorgang einwirkt. Lebensnotwendig ist die T. insofern, als sie eine Energiequelle (Saugkraft) für die Wasserbewegung (s. Saftsteigen und Ernährung, Sp. 180) liefert. In wasserarmen Böden vermögen nur solche Pflanzen zu leben, bei denen die T. durch besondere Schutzeinrichtungen (s. d., Beilage) stark verringert ist, oder die besondere Wasserspeicher (s. Speichergewebe und Sukkulenten) haben, aus denen der Transpirationsverlust während der Trockenzeit gedeckt werden kann. Unter gewissen Verhältnissen tritt neben der T. eine Ausscheidung flüssigen Wassers ein (s. Guttation). Die Menge des aus der lebenden Pflanze durch T. abgegebenen Wassers beträgt bei einer Sonnenrose von etwa 2 m Höhe mehr als 1 l, bei einer freistehenden mittelgroßen Birke mit etwa 200000 Blättern durchschnittlich 60—70 l, an einem heißen, trocknen Tage etwa 400 l täglich. 1 ha Buchenhochwald gibt im Durchschnitt täglich 30000 l Wasser ab.



Lit.: A. Burgerstein, Die T. (3 Tle., 1904, 1920, 1925); A. Seybold, Die physikalische Komponente der pflanzlichen T. (1929).

Transpirieren (neulat.), schwitzen; s. Transpiration.

Transplantation (neulat., »Überpflanzung«), die Übertragung von Organen, Organteilen oder Gewebsstücken von einem Organismus auf einen andern (heteroplastische T. zwischen artungleichen, homöoplastische T. zwischen artgleichen Individuen) oder an eine andre Körperstelle des gleichen Individuums (autoplastische T.). Die experimentelle T. ist wichtig zur Erforschung der Innern Sekretion (s. d.), da die überpflanzte Drüse, z. B. der Eierstock in einem kastrierten Männchen (vgl. Geschlechtsmerkmale), meist einwächst und weiterhin ihre Hormone (s. d.) abgibt. In der Entwicklungsmechanik transplantiert man Teile von Embryonen (Pfropfung, Tierpfropfung), um zu ermitteln, ob ihre Entwicklung von der neuen Umgebung beeinflußt wird oder schon vorher bestimmt war (vgl. prospektiv). Das durch T. übertragene Stück (Transplantat) gewinnt, falls es nicht zugrunde geht, am neuen Platz entweder nur einen Nährboden zur Weiterentwicklung (als »Interplantat«) oder völligen funktionellen Anschluß (als »Implantat«). Vgl. Explantation, Implantation. — In der Chirurgie ist T. besonders Überpflanzung von Haut zum Zweck des Gewebsersatzes (vgl. Plastische Operationen), wobei die Anheilung größerer und dickerer aus der ganzen, nur von Fett befreiten Haut bestehender Krauseschen Lappen minder sicher ist als die dünner, nach Thiersch mit einem sehr flach geschliffenen Rasiermesser gewonnener Oberhautläppchen; Knorpel vom Ohr oder der Rippe kann zum Ersatz von Nasenrücken, Nasenflügel, Augenlid usw. dienen. Fett wird zur Umhüllung von Sehnen- und Nervennähten und zur Ausfüllung von starrwandigen Höhlen sowie zur Beseitigung von entstellenden Hauteinziehungen und ebenso wie Muskelgewebe als »lebender Tampon« zur Blutstillung benutzt. Die sehr feste, formbeständige und gut einheilende Faszie wird vielfach überpflanzt, z. B. zum Ersatz von Sehnen, Muskeln und Gelenkbändern, und zur Befestigung lockerer Organe. Auch die T. von Blutgefäßen ist schon gelungen. Ob überpflanzte Organe (Schilddrüse, Hoden, Eierstöcke) beim Menschen wirklich einheilen, ist noch zweifelhaft. Über Knochentransplantation s. d. *Lit.:* E. Korschelt, Regeneration und T. (1927). — Bei Pflanzen ist die T. leichter ausführbar; hierauf beruhen die Methoden des Pfropfens usw. (s. Veredelung). — Mit T. bezeichnet man auch das Übertragen menschlicher Schwächen und Krankheiten auf Tiere und Pflanzen nach dem Volksglauben. Die Juden legten beim Versöhnungsopfer alle Sünden des Volkes auf einen Sündenbock. Die Teufel der Besessenheit wurden auf Säue übertragen. Im Mittelalter, auf dem Lande manchmal bis in die neueste Zeit, legte man zu solcher T. kleine Tiere auf Geschwülste u. dgl.; auch glaubte man, Krankheiten in hohle Bäume (Holunder) und Hausbalken sperren zu können, indem man z. B. ein Loch bohrte, etwas von der Mumie (s. d., Sp. 839) des Kranken hineintat und es dann zupflöckte. Besonders üblich war auch das Durchkriechen (s. d.).

Transponieren (lat.), an eine andre Stelle versetzen; in der Musik: ein Tonstück in eine andre Tonart (s. d.) übertragen.

Transponierende Instrumente, solche Orchesterinstrumente, die anders klingen, als sie notiert sind (z. B. Hörner, Trompeten, Klarinetten). Die Tonart, die ihrer Naturtonweise entspricht, wird als C-Dur notiert.

Transport (neulat.), Fortschaffung von Menschen oder Dingen an einen andern Ort; in der Buchhaltung Übertrag (Vortrag) der Summe einer Seite auf die andre. Vgl. Spedition. — Schubtransport (Schub), das polizeiliche Fortschaffen einer Person (Transportat) durch einen Polizeibeamten (Transporteur).

Transportabel (neulat.), fortschaffbar (von einem Ort zum andern), Gegensatz zu stationär oder ortfest.

Transportanlagen, s. Transportvorrichtungen.

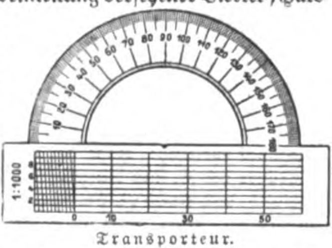
Transportarbeiter, im Verkehrsgewerbe (s. d.) beschäftigte Arbeiter, überwiegend im Deutschen Verkehrsbund und im Zentralverband christlicher Transport- und Fabrikarbeiter (s. Gewerkschaften, Sp. 145 und 146) zusammengeschlossen.

Transportation (lat.), svw. Deportation.

Transportausweis, amtlicher schriftlicher Ausweis über auf dem Transport befindliche und einer besondern Steuer- oder Zollkontrolle unterstellte Waren (vgl. Passierzettel).

Transportband (Transportgurt), s. Beilage »Transportvorrichtungen«.

Transporteur (Rapporteur, franz., beides spr. -tör), ein mit Gradeinteilung versehener Viertel-, Halb- oder Vollkreis von Metall, Papier, Horn oder Glas, zum Nachmessen, Ableiten oder Auftragen von Winkelgraden beim geometrischen Zeichnen (Abb.), auch Hilfsinstrument bei der topographischen Aufnahme mit der Bussole.



Transporteur.

Transportgefährdung, Beschädigung von Eisenbahnanlagen, Beförderungsmitteln oder ihrem Zubehör, falsche Zeichen oder Signalgebung, Bereitung von Hindernissen dergestalt, daß der Transport in Gefahr gesetzt wird, wird bei Vorsatz mit Zuchthaus, bei Fahrlässigkeit mit Gefängnis oder Geld bestraft (§ 315, 316 StGB.). Ein wegen T. verurteilter Angestellter der Eisenbahn kann für unfähig zur Beschäftigung im Eisenbahndienst erklärt werden (§ 319 StGB.). Der Vorsteher einer Eisenbahngesellschaft, der nicht sofort nach Mitteilung des rechtskräftigen Erkenntnisses die Entfernung des Verurteilten bewirkt, wird mit Geld oder mit Gefängnis bestraft (§ 320 StGB.).

Transportgewerbe, svw. Verkehrsgewerbe.

Transportpapier, s. Warenpapier.

Transportschiffe, Dampfer oder Hilfsschiffe (s. d.) einer Kriegsmarine, die Truppen und Kriegsmaterial über See verschiffen (s. auch Truppentransporte).

Transportschnecke (Transportschraube), s. Beilage »Transportvorrichtungen«.

Transportschwimmen, beim Rettungsschwimmen (s. d.) Befördern eines Schwimmkundigen, der vorübergehend ermattet ist. *Lit.:* W. Schütz, Schulschwimmunterricht (3. Aufl. 1927); »Die Lehre vom Rettungsschwimmen« (hrsg. von der Deutschen Lebens-Rettungsgesellschaft, 1929).

Transportsteuern (Transportverkehrssteuern), Abgaben, die in Gebührenform (Konzessionsgebühr, Stempelabgaben, Tonnengelder usw.) als Gewerbesteuer (s. d.) oder als Aufwandsteuer (s. d.) in Form von Zuschlägen zum Transportpreis erhoben

werden. Über die T. im Deutschen Reich s. Eisenbahnabgaben und Frachturkundensteuer.

Transportversicherung, bezweckt Ersatz des Schadens, der an Transportmitteln (Kaskoversicherung) und (bzw. oder) transportierten Gütern (Kargoversicherung-T. von Waren; Valorenversicherung-T. von Geld- und Wertsendungen) sowie an hiermit verbundenen, in Geld schätzbaren Interessen entsteht (Versicherung von imaginärem Gewinn [s. d.], Fracht, Bodmerei, Passage-, Haverei-, Überfahrts-, Provisionsgeldern usw.; dagegen [nach deutschem Recht] nicht von Heuerforderungen). Im Gegensatz zu andern Versicherungszweigen ist die T. dadurch gekennzeichnet, daß sie (Prinzip der Universalität) während der Zeit der Fortbewegung wie der Bewegungsbereitschaft Schutz gegen möglichst alle Gefahren gibt. T. wird genommen weniger als Einzelpolice (für einzelne bestimmte Transporte), sondern mehr als laufende T. (Deckung für alle Transporte), und zwar als 1) General- (Abonnements-)Police mit Festlegung von Reisewegen, Transportgütern, Höchstsummen für jede Art Transportmittel, oder als 2) Abschreibe- (d. i. Pauschal-) Police (nur bei Binnen-T.; Versicherter ist von der bei 1) nötigen Führung eines Versicherungsjournals und der täglichen bzw. wöchentlichen Meldung der Versendungen usw. frei). — Die Prämiensätze sind infolge der vielen Gefahrenfaktoren sehr verschieden und richten sich u. a. nach Transportmittel (Schiffsklassifizierung!) und -objekt (auch -verpackung), Reisedauer und -weg, Jahreszeit, Einschluß besonderer Gefahren (z. B. Kriegsgefahr: Kriegsversicherung), Höhe der Franchise (s. d.) usw. — Träger der T. sind Einzelversicherer (besonders in England; vgl. Lloyd's), Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit (selten, meist für Kasko bei Küstenfahrten [Kompakten]) und vor allem Aktiengesellschaften.

Unterschieden wird zwischen See-, Binnen- und Luft-T. (bei sog. zusammengesetzter Reise: »T. auf durchstehendes Risiko«, »durchstehende Versicherung«). Erstere, Nachfolgerin des uralten Seedarlehns, ist die älteste und wichtigste Versicherungsart. Zuerst gesetzlich geregelt (Italien, 14. Jh.), sind heute für sie maßgebend im Deutschen Reich: HGB. § 778 ff. und Allgem. Deutsche Seeversicherungsbedingungen von 1919, in England: Lloyd's Police, 1779. — Die sich mehr auf Gewohnheitsrecht und geschäftliche Gepflogenheiten stützende Binnen-T. fand gesetzliche Regelung im Versicherungsvertraggesetz von 1908 (§ 129 ff.); sie ist Land- oder Binnengewässer-T. (Fluß-T.). Von den sich immer mehr spezialisierenden Sonderversicherungsarten sind zu nennen: Die Versicherung von Möbelwagen, Umzugsgütern, Reisegepäckversicherung, Paketversicherung, Postschadenversicherung, Kraftfahrzeugversicherung (Automobilversicherung, s. d.), Speditions-, Spediteurhaftungsversicherung u. a. — Bei der Luft-T. (Luftverkehrsversicherung) haben sich besondere versicherungsrechtliche Rechtssätze nicht herausgebildet; ihre Bedingungen sind denen der See- und der Autokaskoversicherung nachgebildet. Auch die Luft-T. kennt Versicherung der transportierten Güter wie der Transportmittel. Der diese betreibende »Deutsche Luftpool« gewährt außerdem Haftpflichtversicherung des Fahrzeughalters und Veranstalters von Luftveranstaltungen sowie Unfallversicherung von Fahrzeuginsassen.

Im Deutschen Reich betrieben 1929: 162 Gesellschaften (darunter 1 öffentliche und 61 ausländische) T. Nach Ehrenzweigs »Assekuranzjahrbuch« (Bd. 48, 1929) betrug bei den 74 größten deutschen Gesellschaften 1927 die Prämieneinnahme rund 228 Mill. *RM* bei 48prozentiger Weitergabe an Rückversicherer. Da für eigne Rechnung die Schäden 87, Verwaltungskosten 34 und der Prämienreservezuwachs 6 Mill. *RM* ausmachten, ergab sich, wie schon 1926, ein Betriebsverlust von über 9 Mill. *RM*. Schuld an dem schlechten Geschäftsstand trägt die drückende (vor allem ausländische) Konkurrenz mit ihren Prämienunterbietungen. Neuerdings hat wenigstens der »Deutsche Transportversicherungsverband« unter seinen 74 Mitgliedern Tarifunterbietungen ziemlich eingeschränkt, während der 1874 gegründete »Internationale Transportversicherungsverband« auch auf seiner Wiener Tagung im Sept. 1929 mit seinen 233 Mitgliedern zu keinem ähnlichen Entschluß kommen konnte. *Lit.:* s. die in Manes' »Versicherungslexikon« (3. Aufl. 1930) bei den zuständigen Artikeln angegebene.

Transportvorrichtungen (Transportanlagen; hierzu Beilage), Vorrichtungen zur Beförderung von Einzel- und Massengütern (Getreide, Kohlen, Erze, Zement usw.) innerhalb gewerblicher Anlagen sowohl in waagrechter als auch senkrechter Ebene. Steigende Bedeutung haben die T. in großen Industriebetrieben bei der Fließarbeit (Bandarbeit, s. Fertigung, Fließende). *Lit.:* O. Bechstein, Die Fördermittel (1922); G. v. Hanffstengel, Die Förderung von Massengütern (3. Aufl. 1922—26, 2 Bde.); H. R. Müller, Das Transportwesen in industriellen Betrieben (1924) und Transporteinrichtungen (1926); H. Aumund, Hebe- und Förderanlagen (2. Aufl. 1926, 3 Bde.).

Transportzwang (Transportpflicht), Pflicht der dem öffentlichen Güterverkehr dienenden Eisenbahnen, Güterbeförderung zu übernehmen (§ 453, 493 HGB., Internationales Übereinkommen Art. 5).

Transradio-A. G., für den drahtlosen telegraphischen Überseeverkehr, arbeitet mit der Großfunkstelle Nauen als Sendestelle und den Empfangsanlagen in Geltow und Beelitz. Ein Kurzwellen-Fernsprechverkehr mit Südamerika (Buenos Aires) ist 1929 versuchsweise eingerichtet. Über das Fernamt Berlin wird er dem europäischen Draht-Fernsprechnetz nutzbar gemacht.

Transrhenanisch (lat.), jenseits des Rheins.

Transsibirische Eisenbahn, svw. Sibirische Eisenbahn.

Transsilvania (Transsylvania), neulatein. Name Siebenbürgens.

Transsilvanische Alpen, s. Karpaten (Sp. 1057).

Transskribieren, s. Transkribieren.

Transspiration, s. Transpiration.

Transsubjektiv (neulat.), über das Bewußtsein des einzelnen hinausweisend.

Transsubstantiation (lat., »Stoffwandlung«), nach katholischer Lehre die kraft der priesterlichen Konsekration (s. d.) bewirkte Verwandlung der Substanz von Brot und Wein in die Substanz von Leib und Blut Christi, sodaß nur die sinnlichen Eigenschaften (Aussehen, Geruch, Geschmack usw.) von Brot und Wein bleiben, die Sachen selbst aber ihrem Wesen nach verwandelt sind. Vgl. Abendmahl.

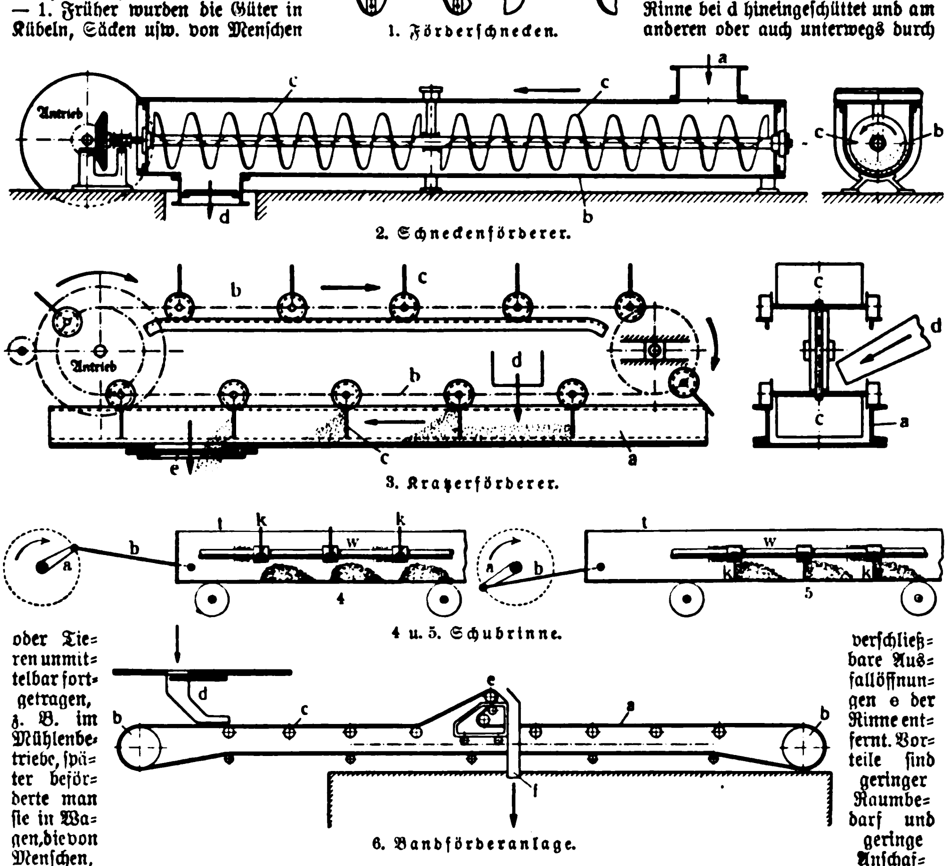
Transsudate, Transsudation (neulat.), s. Absonderung.

Transvaal, seit 1910 Provinz der Südafrikanischen Union (s. d., mit Karte), 280053 qkm mit (1921) 2087636 Ew., zwischen Portugiesisch-Ostafrika, Natal, Oranje-Freistaat, Betschuanaland und Rhodesia.

Naturverhältnisse. T. ist eine Hochfläche (800—1500 m), die im S. durch das Hochfeld (Hooge Veld, 1200—1500 m) zum Vaal abfällt, im N. und W. durch

Transportvorrichtungen

A. Horizontaltransport. Der Transport in waagrechter Ebene dient in großen Werken zum Fortschaffen von Massengütern, Werkstoffen, Arbeitsstücken usw. vom Gewinnungsort zur Verladestelle, von den Entladestellen zum Lagerplatz, von einer Maschine zur anderen usw. Er erfolgt durch 1. Menschen, Tiere und Maschinenkraft, mittelbar oder unmittelbar, 2. Schiebeförderer (Schneckenförderer, Kratzerförderer), 3. Förderbänder (Gurtförderung, Bandtransport), 4. Förderrinnen (Wuchtförderer), 5. Schaukelbecherwerke. — 1. Früher wurden die Güter in Kübeln, Säcken usw. von Menschen oder Tieren unmittelbar fortgetragen, z. B. im Mühlenbetriebe, später beförderte man sie in Wagen, die von Menschen, Tieren oder Maschinen angetrieben wurden (s. Elektrokarren, Förderung) mit oder ohne Benutzung von Schienengleisen. Neuerdings verwendet man zum Ziehen auch gleislose Schlepper (Einachswagen, auch elektrisches oder eisernes Pferd genannt), die imstande sind, mehrere Anhängewagen zu schleppen. Mitunter werden die Wagen auch mit in ständiger Bewegung befindlichen Seilen oder Ketten gekuppelt (Wagrechtketten-, Seil-, Kabelförderung); s. auch Spille, Beilage Krane und Winden (Seite IV). 2. Schiebeförderer (Schiebetransporteure). a) Schneckenförderer (Förder-, Transport-Schrauben oder -Schnecken, Mehlschrauben). Eine mit Rechts- oder Linksgewinde oder beiden versehene Welle (Förderschnecke, Abb. 1) dreht sich in einem Troge b (Abb. 2), in den das Fördergut (Getreide, Mehl, feine oder grobkörnige Stoffe) bei a hineingeschüttet wird. Die Schnecke (Schraube) c schiebt bei ihrer Drehung das die Stelle der Mutter einnehmende Fördergut vor sich her; das Entleeren des Troges erfolgt unterhalb der Schnecke bei d. Schneckenförderer sind sehr einfach, verbrauchen aber bei starkem Verschleiß viel Kraft und sind deshalb, auch wegen der wenig schonenden Behandlung des Fördergutes, nur für kurze Wege geeignet. b) Kratzerförderer (Kratzertransporteure) bestehen aus einer Rinne a (Abb. 3), in der das Fördergut durch an einem Zugorgan b sitzende schaufel- oder rechenartige Kratzer c fortgeschoben wird. Das Fördergut wird an einem Ende der Rinne bei d hineingeschüttet und am anderen oder auch unterwegs durch verschließbare Ausfallöffnungen e der Rinne entfernt. Vorteile sind geringer Raumbedarf und geringe Anschaffungskosten, Nachteile großer Kraftverbrauch und starker Verschleiß sowie rauhe Behandlung des Fördergutes. Als solches dienen Massengüter (Kohle, Koks, Erde, Torf, auch feuchte Stoffe usw.), aber auch Einzelgüter (Kisten, Säcke, Eisblöcke usw.). Eine Rinne, bei der die Kratzer keine fortlaufende Bewegung ausführen, sondern stillstehen, während die Rinne selbst hin- und hergeschoben wird, ist die Schubrinne nach Abb. 4 und 5. Die halbkreisförmige, auf Rollen laufende Rinne t wird durch ein Kurbelgetriebe a, b hin- und herbewegt. Halbkreisförmige Kratzer k sitzen fest auf einer im Mittelpunkt der Rinne angeordneten drehbaren Welle w, die bei jedem Hubwechsel um 180° gedreht wird. Während der Bewegung von links nach rechts (Abb. 4) stehen die Kratzer nach oben und das ruhig in der Rinne liegende Fördergut kann sich ungehindert mit ihr bewegen. Im rechten Totpunkt der Kurbel werden die Kratzer nach unten gedreht und bei



1. Förderschnecken.

2. Schneckenförderer.

3. Kratzerförderer.

4 u. 5. Schubrinne.

6. Bandförderanlage.

der nun folgenden Bewegung der Rinne von rechts nach links wird das Fördergut von den feststehenden Kratzern in der sich bewegenden Rinne vorwärts geschoben (Abb. 5). Dieselbe Wirkung wird erzielt, wenn bei feststehender Rinne die Welle w neben der drehenden auch die hin und her gehende Bewegung ausführt.

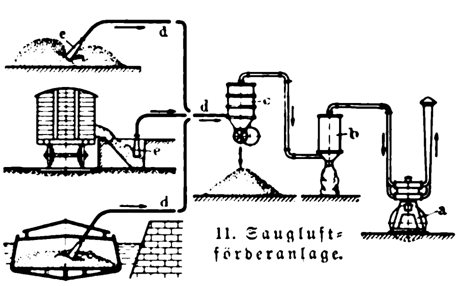
3. **Band-, Gurtförderer** (**Transportbänder, -gurte, Bandtransporteure**) dienen für Einzel- und Massengüter (sandige und stückige, feuchte und teigige Stoffe) bei einer Förderlänge bis zu 600 m; für größere Entfernungen werden mehrere Bandförderer hintereinander angeordnet, von denen jeder das Fördergut auf den andern abwirft, wobei auch die Richtung des Förderwegs geändert werden kann. Abb. 6 zeigt eine solche Förderanlage in schematischer Anordnung. Über die beiden Umlenkscheiben b wird das durch Tragrollen c unterstützte Förderband a geführt, das auf seinem obern tragenden Teil (Lasttrum) meist etwas muldenförmig gefaltet ist. d ist ein Zulaufrohr zur Zuführung des Fördergutes, das vom Bande abfällt, wenn es um die nächste Umlenkscheibe herumgeht oder vorher an einer beliebigen Stelle durch Abstreifer entfernt wird. Zu diesem Zwecke dienen auch **Abwurfwagen**, die zwei oberhalb der Bahn des Bandes angeordnete Rollen haben, um die das Band in S-Form herumgeführt wird. Wenn es um die obere dieser Rollen geht, fällt das Fördergut ab und in das Ablaufrohr f hinein. Abb. 7 zeigt einen solchen **Abwurfwagen**. Das Förderband geht bei a um die obere Rolle des Abwurfwagens; hier wird das Fördergut abgeworfen und bei b abgeführt. Das Band geht dann weiter bei c um die untere Rolle des Wagens und hierauf hinter dem Wagen in waagrechter Richtung weiter, wie Abb. 6 zeigt. Ein eisernes, aus schuppenartig sich deckenden Blechbrücken bestehendes Band (**Gliederbandförderer**) für grobstückiges, schweres und hartes Schüttgut ist in Abb. 8 veranschaulicht. Die Transportbänder werden auch als **Lesebänder** benutzt, wobei während der langsam fortschreitenden Bewegung aus dem Fördergut ungeeignete Beimengungen entfernt werden.

8. Gliederbandförderer.

7. Abwurfwagen für Bandförderer.

9. Wurfrinne.

10. Stoßrinne.

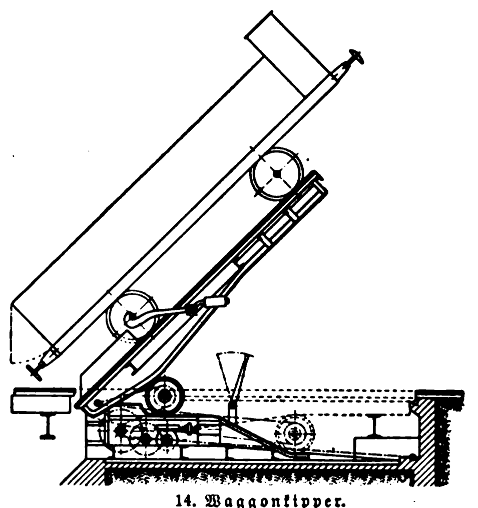


11. Saugluftförderanlage.

4. **Die Förderrinnen** (**Schüttelrinnen, Schüttelrutschen, Wuchtförderer**) zerfallen in **Wurfrinnen** (**Schwing-, Pendelrinnen, Wippen, Förderschwingen**) und in **Stoßrinnen** (**Roll-,**

Torpedo-, Propellerrinnen). Die **Wurfrinne** (Abb. 9) besteht aus einer von federnden Stützen b getragenen Rinne a, die durch ein Kurbelgetriebe pendelnd hin und her bewegt wird. Bei der Vorwärtsbewegung der Rinne von links nach rechts wird das Fördergut durch die Reibung zwischen ihm und dem sich etwas hebenden Rinnenboden mitgenommen und beschleunigt; beim Rückwärtsgange von rechts nach links senkt sich die Rinne etwas, und das Fördergut fliegt

12. Schwimmender Getreideheber.



14. Waggonkipper.

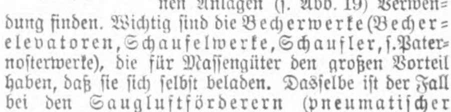
infolge der lebendigen Kraft nach vorwärts weiter und fällt wieder auf die Rinne, wenn diese ihre neue Vorwärts-Aufwärtsbewegung beginnt. Es fließt auf diese Weise ziemlich stetig in der Rinne weiter. Das Fördergut wird bei c aufgegeben und verläßt die Rinne an ihrem Ende oder durch verschließbare Ausfallöffnungen d. Die **Stoßrinne** (Torpedorinne, Abb. 10) hängt mit Hebeln a an einem Balken b, der mit stetig wachsender Geschwindigkeit in der Förderrichtung vorwärts und rasch zurück hin und her bewegt wird. Am Ende des Vorwärtshubes wird die Bewegung der Rinne durch eine Luftbremse c gehemmt, und das Fördergut schießt so lange vorwärts, bis die Rinne sich zum größten Teil rückwärts bewegt hat. Die Förderrinnen arbeiten sehr betriebssicher und schonen das Fördergut, als welches staubförmige, körnige, fein- und grobstückige Güter, wie Sand, Kies, Kohle, aber auch sehr leichte, wie Häcksel, Bettfedern usw., vorkommen. Sie finden viel Verwendung im Bergbau. 5. **Schaukelbecherwerke** s. Förderung in waagrechter und senkrechter Ebene.

13. Druckluftförderer.



15. Wendelrutsche.

B. **Hoch- u. Tiefförderer.** 1. **Hochförderer.** Als solche können, mit Ausnahme der Förderrinnen, die bei dem Horizontaltransport beschriebenen Anlagen (s. Abb. 19) Verwendung finden.

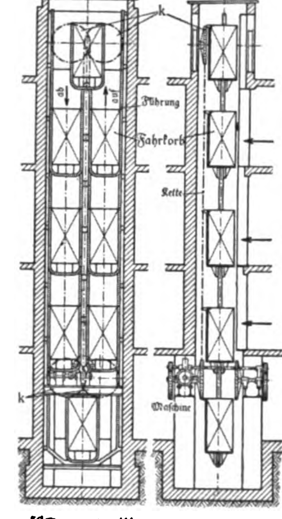


Wichtig sind die **Becherwerke** (**Becherelevatoren, Schaufelwerke, Schaufler**, s. Paternosterwerke), die für Massengüter den großen Vorteil haben, daß sie sich selbst beladen. Dasselbe ist der Fall bei den **Saugluftförderern** (**pneumatischer Transport**) für leichtes Fördergut (Getreide, Kleie, Holzspäne usw.), deren Wirkungsweise schematisch aus Abb. 11 hervorgeht: durch eine Luftpumpe a wird Luft durch ein Filter b, den Schleusenbehälter c und die Rohrleitung d gesaugt, wodurch das Fördergut durch die Saugrüssel e in die Leitung strömt und unter Luftabschluß durch ein Zellenrad aus dem Schleusenbehälter c austritt. Für gasförmige und flüssige Stoffe s. Gebläse, Kompressoren und Pumpen.

Bei dem **schwimmenden Getreideheber** nach Abb. 12 wird das Getreide zunächst durch in den Schiffsraum eindringende Saugrüssel a nach oben gefördert und über eine Wiegevorrichtung b durch ein bewegliches Verladerohr c in die Leichter d geschüttet. **Druckluftförderer** dienen dazu, von einem Punkte aus nach verschiedenen anderen Stellen Massengüter zu fördern und zu verteilen. Ihre Wirkungsweise zeigt Abb. 13: der von einem Gebläse a erzeugte Luftstrom erhält das Fördergut von einem Zellenrad b zugeführt und befördert es durch Rohrleitungen c, Umsteller d und Abscheider e nach den verschiedenen Lagerstellen. Derartige pneumatische Förderanlagen sind auch die Rohrpostanlagen (s. d.) 2. **Tiefförderer** (**Schwerkraftförderer**). Hierher gehören die **Wagenkipper**, bei denen der Inhalt eines auf einer Plattform stehenden Güterwagens nach Schrägstellen dieser Plattform und Emporklappen der nach unten zeigenden Stirnwand des Wagens durch seine Schwerkraft in tiefer gelegene Gruben entladen wird (Abb. 14; s. auch Lade- und Entladevorrichtungen). Weitere Tiefförderer sind die **Rutschen** und **Rollbahnen** für Kisten, Körbe, Bretter usw. Die

16. Rollenförderer.

einfachste Rutsche ist die schiefe Ebene, wie sie für Ziegelsteine usw. auf Bauten angewendet wird. Abb. 15 zeigt eine **Wendelrutsche**, auf der beispielsweise ein gefüllter Sack infolge seiner Schwerkraft in einem Speicher von Stockwerk zu Stockwerk abwärts gleiten kann. Eine **Rollbahn** für Einzelgüter mit Abweichung in der Förderrichtung ist in Abb. 16 dargestellt. Auf demselben Grundgedanken beruhen die Niederlaßvorrichtungen (**Bremsberge**), bei denen zwei sich senkrecht auf und ab bewegende, nebeneinander angeordnete Fahrstühle oder zwei auf nebeneinander angeordneten schrägen Bahnen (**Huntsche Bahnen**) angeordnete Wagen durch ein über eine Rolle laufendes Seil derart miteinander verbunden sind, daß bei dem durch seine Schwerkraft erfolgendem Niedergehen des beladenen Fahrstuhles oder Wagens der leere nach oben geht und umgekehrt (s. Seilbahnen). 3. **Hoch- und Tiefförderer.** Eine Hoch- und Tiefförderanlage ist der in Abb. 12 dargestellte Getreideheber, eine andere nach Art eines Paternosterwerkes der **Paternosteraufzug** nach Abb. 17, der zum Transport von Personen, in ähnlicher Ausführung aber auch zum Heben und Senken von Steinen, Ziegeln, Platten usw. gebaut wird.

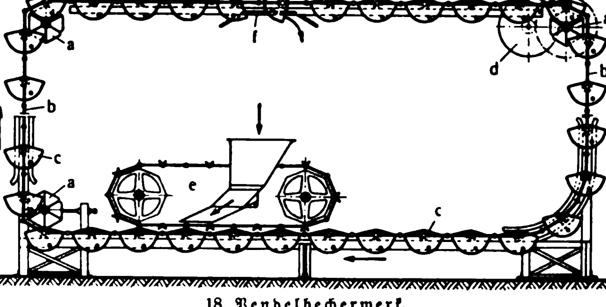




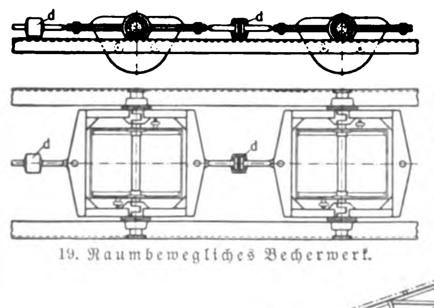
17. Paternosteraufzug.

An zwei parallellaufenden Ketten sind die Fahrkörbe oder Warenbehälter so aufgehängt, daß sie immer ihre Lage behalten, wenn die Ketten von unten nach oben und dann um die Kettenräder k herum wieder nach unten gehen.

C. Förderung in waagrechter und senkrechter Ebene. Die bekanntesten Fördermittel für Nahförderung und absatzweisen Betrieb sind die **Krane** und **Winden** (s. d.). In allen Ebenen und Richtungen kann mit den **Luftförderanlagen** gefördert werden, ferner werden zu diesem Zwecke Becherwerke mit **Band- und Schneckenförderern** zusammengebaut. Einfacher sind die **Schaukelbecherwerke** (**Pendelbecherwerke, Conveyer**), die in Abb. 18 schematisch dargestellt sind. An einem über Rollen a laufenden endlosen Zugband b sind Förderbecher c pendelnd aufgehängt, sodaß sie stets, ganz gleich, wie das Förderband läuft, waagrecht hängen. Die Aufhängung kann derart sein, daß sich die Becher beim Durchfahren einer Raumkurve auch um ein senkrechtes Gelenk d (Abb. 19) drehen können (**raumbewegliches Becherwerk**). Der Antrieb des Zugbandes erfolgt bei d durch Zahnräder (Abb. 18) oder auch, wie beim **Huntschen Conveyer**, durch ein Klinkwerk. Das Fördergut wird durch die **Aufgabevorrichtung** e zugeführt; an der Stelle, an der es abgeführt werden soll, werden die Becher ausgeschwungen, beispielsweise durch ein Steuerstück f. Bei den **Hängebahnen** (s. d.) hängen die Förderbecher an einer feststehenden einschienigen Fahrbahn oder einem Drahtseil und stehen häufig auch durch kein Zugglied miteinander in Verbindung (s. auch Elektrohängebahnen und Seilbahnen).

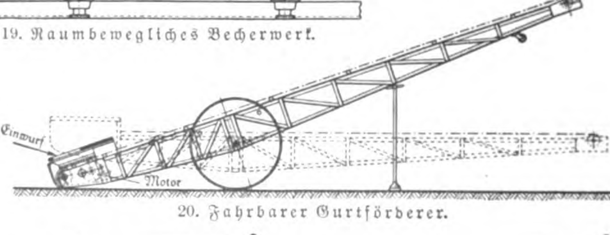


18. Pendelbecherwerk.



19. Raumbewegliches Becherwerk.

D. Ortsbewegliche Nahfördermittel werden auf Lagerplätzen verwendet, um die Lade- und Entladestelle beliebig verlegen zu können. Für Massengüter werden **Förderschnecken**, **Förderbänder**, **Förderrinnen** und **Luftförderer** ortsbeweglich ausgebildet. Bei den drei ersten werden entweder der Trog oder das Band auf einen zweirädrigen Wagen oder die Bodenschienen auf Räder gesetzt, bei den letzten ruht die Förderanlage entweder auf einem auf Schienen laufenden Wagen oder auf einem Schiff (s. Abb. 12). Eine **fahrbare Bandförderanlage** für Einzel- und Massengüter zeigt Abb. 20, das Zusammenarbeiten mehrerer solcher Anlagen mit einem Becherwerk Abb. 21. Hierher gehören auch die Einrichtungen zum Stapeln, beispielsweise von Säcken, Strohbündeln u. dgl.



20. Fahrbarer Gurtförderer.

21. Zusammenarbeit zwischen Becherwerk und mehreren Gurtförderern.

das niedrigere Bosch-Springbok Veld gegen den Limpopo sich abdacht und im N. durch die Zand River- und Waterberge begrenzt wird. Den Ostrand der Hochebene bilden die Fortsetzungen der Drakensberge (Mauchspitze 2660 m), die steil gegen O. in eine sandige Ebene abstürzen, aus der als Grenzscheide gegen portugiesisches Gebiet die nordsüdlich verlaufenden Lebomboberge emporragen. Ungefähr auf dem 26.° s. Br. durchziehen die Hochebene der Witwatersrand und die Magaliesberge. Der Untergrund, Granit und kristallinische Schiefer, ist von alten Schichtgesteinen überlagert und von Eruptivgesteinen (besonders Grünstein) durchsetzt. Den Norden entwässern die **Flüsse** Komati, Olifant River und Limpopo, den Westen der Vaal, den Süden Pongola, Usutu, Umbeluzi nach O. zur Küste. Das **Klima** ist nördl. von den Magaliesbergen und im Stufenabfall zum Indischen Ozean tropisch (durch Malaria und Tsetse verseucht). Südtransvaal (Hooge Veld) ist subtropisch und trotz niedrigen Nachttemperaturen und eisigen Staubstürmen Europäern zuträglich. Die Drakensberge sind häufig von Schnee bedeckt. Jahresmittel: 19,4° (Januar 23°, Juli 14,9°), Johannesburg (1920 m ü. M.): 18,5° im Januar, 9° im Juni (Extreme 30° und −3°); 780 mm Regen (160 im Januar, 5 im Juli). — Die **Pflanzenwelt** ist verschieden je nach dem Klima. Die Hochfeldformation ist gekennzeichnet durch ausgedehnte Grasebenen. Acacia-Arten vereinigen sich stellenweise zu kleinen Hochwäldern. Das wärmere Boschfeld trägt dornigen Buschwald; der Norden und der Osten zeigt tropisches Gepräge. Tropenkulturen sind im Boschfeld und im östlichen Stufenland möglich, Anbau europäischer Körnerfrüchte bei ausreichender Bewässerung im Hochfeld. — Die **Tierwelt**, zur südafrikanischen Subregion der äthiopischen Region gehörig, ist stark vermindert; häufig sind Krokodile, giftige Schlangen und die Tsetsefliege. Von Haustieren fanden die Europäer Rinder, Fettschwanzschafe, Ziegen und Hunde vor; Pferde und Merinoschafe sind eingeführt.

Die **Bevölkerung** bestand 1921 aus 543485 (1926: 608622) Weißen und 1544151 Farbigen und ist seit Entdeckung der reichen Goldfelder stark gewachsen (seit 1890 um 446 v. H.). Sie setzt sich zusammen hauptsächlich aus eingebornen Kaffern, Basuto und Ost-Betschuanen, Buren, denen nach Entdeckung der Mineralschätze besonders weiße »Uitlanders« (s. d.) und farbige Arbeiter folgten (etwa 200000, besonders Bantu aus Portugiesisch-Ostafrika, 50000 Asiaten), wobei der Großbetrieb der Bergwerke rasch städtische Zivilisation mit ihren gefährlichsten Auswüchsen (besonders für die Farbigen) erzeugte. Die meisten Weißen sind Holländisch-Reformierte, die meisten Farbigen Nichtchristen. — **Bildungswesen.** T. hat (seit 1921) in Johannesburg die University of the Witwatersrand (gegr. 1903; 1925: 1193 Stud.). 1927 gab es 1210 Volksschulen, 447 Schulen für Eingebornen- und Inderkinder, 4 Seminare für weiße, 3 für farbige Lehrer. Unterrichtssprachen sind Englisch und Afrikaans.

Wirtschaftsleben usw. T. ist Viehzuchtland; dem **Ackerbau** dient weniger als 1/6 des Kulturlands (Mais und Tabak; der Rustenburgdistrikt liefert 57 v. H. des Tabaks der Union). **Viehbestand** (1928) in 1000 Stück: Rinder 2968, Schafe 5183, Ziegen 858 (davon Angoraziegen 27). — Bedeutend ist der **Mineralreichtum.** Der Witwatersrand (s. d.) mit dem Barbertonbezirk ist das größte **Goldgebiet** der Erde. Wert der Produktion 1928: 44,02 Mill. £ (= 53 v. H. der Weltproduktion). Silber findet sich mit Gold vergesellschaftet (1927: 118530 £). **Diamanten** (1927: 6,37 Mill. £) liefert die Premiermine und Rustenburg, Platin (0,14 Mill. £) der Waterbergbezirk und Lydenburg, Zinn (0,33 Mill. £) Waterberg- und Olifanto Riverbezirk, Graphit das Zoutpansgebiet. Mittelgute Steinkohlen (1,86 Mill. £) fördert Middelburg, Springs Brakpan und der Südrand. Zukunftsreich sind die Eisenerzlager (Secocoeniland = 2 Milliarden t, Farm Krombraai = 20 Milliarden t mit 50 v. H. Eisengehalt). Gefunden werden außerdem in T. Kupfer, Asbest, Glimmer u. a. — An **Industrien** finden sich Eisen- und Messinggießereien, Maschinen- und Wagenfabriken, Getreidemühlen u. a. Über **Handel und Verkehr** vgl. Kapkolonie (Sp. 982) und Rhodesia. — Als Rückgrat des **Verkehrs** durchzieht T. die Bahnlinie Johannesburg–Messina, ein Strang der Kap–Kairo-Bahn, von dem Seitenlinien abzweigen. **Aus- und Einfuhrhafen** ist Lourenço Marquez (s. d.) in Mosambik (portug.), mit dem Verkehrsabkommen getroffen sind.

Verwaltung usw. T. gliedert sich in 29 **Distrikte** (Magisterial Divisions) und entsendet in das Abgeordnetenhaus (House of Assembly) der Südafrikanischen Union 50 Mitglieder. — Hauptstadt ist **Pretoria**, größte Stadt Johannesburg.

Geschichte: s. Südafrikanische Union.

Lit.: **Truscott**, The Witwatersrand Goldfields Banket and Mining Practice (1902); **Keßler**, Gold Mines of Witwatersrand (1904); **A. Keane**, Africa, Bd. 2: South Africa (1908); **W. Leyds**, The T. Surrounded (1919).

Transversal (neulat.), quer verlaufend.

Transversale (neulat.), allgemein sow. Schnittlinie, auch Schnittfläche (s. Schnitt); besonders jede Gerade, die die Seiten eines Dreiecks schneidet.

Transversalebene, s. Bilateral.

Transversale Masse, s. Relativitätstheorie (Sp. 156).

Transversalschieferung, siehe Metamorphismus (Sp. 334).

Transversalschwingungen, Transversalwellen, s. Schwingung und Wellenbewegung.

Transvestiten (neulat.), Leute mit erotischem Verkleidungstrieb. *Lit.:* **M. Hirschfeld**, Die T. (1910); **Hirschfeld und Tilke**, Der erotische Verkleidungstrieb (1912).

Transzendent (neulat.), »überschreitend« (Gegensatz: **immanent**, s. d.), in der **Philosophie** alles, was nicht Gegenstand der Erfahrung bzw. nicht in der sinnlichen Welt enthalten ist (z. B. der Gott des Theismus). — In der **Mathematik** heißt nach dem Vorgang von Leibniz alles das t., was über das Gebiet der Algebra hinausgeht. Man nennt z. B. eine Zahl t., wenn sie nicht zu den algebraischen Zahlen (s. Zahl) gehört, wenn sie also keiner algebraischen Gleichung genügt, deren Koeffizienten rationale Zahlen sind. Ähnlich unterscheidet man algebraische Funktionen (z. B. $\sqrt{x}$) und transzendente (Logarithmus und die trigonometrischen Funktionen). — **Transzendenz**, die Eigenschaft, t. zu sein. **Transzendental** heißen nach Kant die Voraussetzungen, die gemacht werden müssen, um die Möglichkeit der Erkenntnis zu erklären; daher **Transzendentalphilosophie** sow. Theorie der Erkenntnis.

Transzendental (neulat.), s. Transzendent und Idealismus; oft wird t. in demselben Sinn gebraucht wie transzendent, und Transzendentalphilosophie heißt dann eine Philosophie, die rein geistige, alle Erfahrung übersteigende Kräfte als diejenigen annimmt, die unsre

Erkenntnis und das Wesen der Dinge bestimmen; Transzendentalismus, Transzendentalisten, s. Nordamerikan. Literatur (Sp. 1892) und Emerson.

Transzendenz (neulat.), s. Transzendent.

Trao, Volksstamm, sw. Trau. [Abtritte usw.

Trap (engl., spr. träp, »Klappe«), Wasserverschluß für

Trapa *L.* (Wassernuß), Gattung der Onagrazeen, schwimmende Wasserpflanzen, mit Schwimm- und Tauchblättern, Blüten einzeln achselständig; die bleibenden Kelchblätter wachsen zu dornartigen Hörnern an der einsamigen Nuß aus. Von den 3 auf die Alte Welt beschränkten Arten findet sich T. natans *L.* (Schwimmende Wassernuß, Wasserkastanie, Jesuitennuß; Abb.), mit weißen Blüten und vielstacheliger Frucht, von der Größe einer Haselnuß, in Südeuropa, selten in Deutschland (durch Gesetz geschützt). Der kastanienartig schmeckende Fruchtkern ist eßbar, wird auch als Schweinefutter benutzt. T. bicornis *L.* (Leng, Ling) mit zwei großen hornartigen Fruchtfortsätzen wird in China als Nahrungspflanze gezogen.

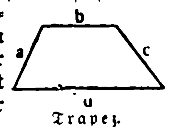


Schwimmende Wassernuß. a Pflanze mit Blüten und Früchten, b Blüte im Längsschnitt, c Frucht.

Trapani, ital. Provinz auf Sizilien, 2509 qkm mit (1921) 409247 Ew. (163 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T. (im Altertum Drepanum), (1921) 56625, als Gemeinde (1928) 83766 Ew., auf sichelförmiger Halbinsel an der Westküste Siziliens, an der Bahn Palermo–T., Bischofssitz, hat Dom San Lorenzo (16. Jh.), ehemaliges Kloster Santuario dell' Annunziata (14. Jh.), barocke Kirchen und Paläste, technisch-nautisches Institut, höhere Schulen, Museum, Theater, Hafen, Seesalzgewinnung, Fischerei, Ausfuhr von Salz, Wein und Thunfisch.

Trapassi, Pietro, ital. Dichter, s. Metastasio.

Trapez (griech.), in der Geometrie ein Viereck mit zwei parallelen Seiten b und d (Abb.). — Ferner ist T. (Schwebereck) ein Turngerät (s. Reck und Schaukelgeräte); daher Trapezkünstler sw. Athlet am T.



Trapez.

Trapezkapitell, das im byzantinischen Stil und häufig im deutschen Backsteinbau der spätromanischen Zeit vorkommende Kapitell (Abb.).

Trapezoeder (griech.), 1) reguläres, sw. Ikositetraeder; 2) hexagonales T., Hälftform der dihexagonalen Pyramide; 3) trigonales T., Viertelform der dihexagonalen Pyramide. S. Kristall.



Trapezkapitell.

Trapezunt (Trebisonda, türk. Tirabison, Tarabison), Hauptstadt des türk. Wilajets T. (5390 qkm mit (1927) 292573 Ew.), (1927) etwa 60000 Ew. (neben Türken Armenier und Perser), am Schwarzen Meer, hat viele Kirchen und Moscheen, Basare, altes Schloß, Woll-, Seiden- und Leinweberei, Gerberei, Färberei, Fischerei, Schiffswerft und deutsches Konsulat. T. ist Hauptstapelplatz des Handels zwischen Europa und Vorderasien. Die Ausfuhr umfaßt Schafe, Tabak, Haselnüsse, Häute, persische Teppiche, Schals, Seide, die Einfuhr Baumwollwaren, Mehl, Getreide, Tuch und Zucker. Regelmäßige Dampfschiffahrt (italienische, türkische, britische und französische Schiffe) verbindet T. mit Konstantinopel, den Donaumündungen und den Mittelmeerhäfen; den Verkehr mit dem Innern vermitteln Karawanen. — T. (Trapezus) wurde um 700 v. Chr. von Sinope aus kolonisiert. Nach Gründung des lateinischen Kaisertums in Konstantinopel errichtete Alexios Komnenos 1204 aus Paphlagonien, Pontus und der Krim ein eignes Kaisertum T., das 1461 an die Türken fiel. Vom 17. April 1916 bis Januar 1918 hatten die Russen T. besetzt; es sollte dann Freihafen für Armenien werden. *Lit.:* Fallmerayer, Gesch. des Kaisertums zu T. (1827).

Trapp, ältere Sammelbezeichnung feinkörniger bis dichter Eruptivgesteine (Dolerit, Melaphyr, Diorit usw.).

Trapp, Ernst Christian, Pädagog, * 8. Nov. 1745 Drage (Holstein), † 18. April 1818 Wolfenbüttel, 1777 Professor am Philanthropin in Dessau, 1779 Professor der Pädagogik in Halle, geriet als schroffer Neuerer und Satiriker in Streitigkeiten, trat 1783 zurück und leitete in Hamburg die Campesche Erziehungsanstalt; 1786–90 war er mit Campe im Schuldirektorium in Braunschweig tätig, gründete und leitete dann in Salzdahlum und Wolfenbüttel je eine Töchterschule. T. schrieb »Versuch einer Pädagogik« (1780; neu hrsg. von Fritzsch, 1913) und war Mitarbeiter am »Revisionswerk«, am »Braunschweigischen Journal« und an der »Allg. deutschen Bibliothek«. *Lit.:* Andreae, Die Pädagogik E. Chr. T.s (Programm, Kaiserslautern 1883); Th. Fritzsch, E. C. T. (1900).

Trappe, La (spr. lā-träp), Kloster, s. Trappisten.

Trappeisenerz, Mineral, titanhaltiges Magneteisenerz von muscheligem Bruch, erbsen- bis haselnußgroße Körner in manchen Basalten.

Trappen (Otididae), Familie der Laufvögel, große oder mittelgroße Vögel mit mittellangem, dickem Hals, fliegen schwerfällig, leben monogamisch in kleinen Trupps und nach der Brutzeit in Herden, am zahlreichsten in Steppen als Stand- oder Strichvögel, nähren sich von Körnern, Knospen und Blüten, in der Jugend auch von Insekten, und nisten in seichten Mulden. Der Große Trappe (Großtrappe, Trappgans, Otis tarda *L.*; s. Tafel »Stelzvögel II«, 6), größter europäischer Landvogel, das Männchen über 1 m lang, 2,4 m breit, das Weibchen kleiner, am Kopf, Hals und dem obern Teil der Flügel hell aschgrau, auf dem Rücken rostgelb, schwarz gebändert, im Nacken rostfarbig, unterseits schmutzigweiß, der Schwanz rostrot und vor der weißen Spitze mit schwarzem Band, lebt in den Ebenen Mittel- und Südeuropas und West- und Mittelasiens bis zum 55.° n. Br. und in Nordafrika, in Deutschland als Brutvogel vorwiegend im O., nistet Mai bis Juni gern im Getreide; das Gelege besteht aus zwei, selten vier Eiern (s. Tafel »Eier II«, 1). Er gehört zur hohen Jagd. Der Zwergtrappe (O. tetrax *L.*), 50 cm lang und 95 cm breit, am Halse schwarz, Oberkopf hellgelblich, braun gefleckt, Rücken hell rötlichgelb, schwarz gefleckt und gewellt, Unterseite weiß, bewohnt Südosteuropa (Südungarn), die russischen und die sibirischen Steppen, auch Südfrankreich, Sardinien und Spanien, Mittel- und Westasien sowie Nordwestafrika und brütet seit 1870 auch in Schlesien und Thüringen, wo er vom April bis Oktober weilt.

Trapper (engl., spr. träper, »Fallensteller«), nordamerikanischer Pelzjäger.

Trappes (spr. träp), Dorf im franz. Dep. Seine-et-

Oise, (1921) 1352 Ew., an der Bahn Versailles–Rambouillet, hat aerologisches Observatorium.

Trappgans, s. Trappen.

Trappgranulit, Gestein; s. Granulit.

Trappisten (Ordo Cisterciensium reformatorum, Reformierte Zisterzienser Unsrer Lieben Frau von La Trappe, spr. -lä-trăp), von Jean Le Bouthillier de Rancé (* 9. Jan. 1626 Paris, † 27. Okt. 1700 La Trappe), Abt des Klosters La Trappe bei Soligny (Dep. Orne, an der Bahn Mortagne–Sainte-Gauburge, 1140 gegründet, während der Revolution zerstört, jetzt wiederhergestellt, mit romanischer Kirche), 1665 gestifteter Mönchsorden, der die strengste Reform des Zisterzienserordens darstellt. Die T. beobachten bei gemeinsamer Arbeit (Landbau) und Essen immerwährendes Stillschweigen, schlafen in voller Kleidung und werden sarglos beerdigt. Die Nahrung ist vegetarisch. Generalabt mit dem Titel »Abt von Citeaux« in Rom. Tracht s. Textbeilage »Trachten« Nr. 32 bei Orden. 1925 zählte man 2080 T. in 57 Klöstern, im Deutschen Reich 1928: 3 Klöster (Mariawald, Jakobsberg, Maria-Veen) mit 38 Patres, 8 Klerikern, 53 Brüdern. Den T. angeschlossen sind die Trappistinnen, 1689 von Rancé gestiftet, in (1929) 22 Klöstern mit etwa 1150 Mitgliedern. *Lit.:* Ruff, Die T.abtei Olenberg und der reformierte Cistercienserorden (1898).

Trappmandelstein (Melaphyrmandelstein), [s. Melaphyr.

Trapporphyr, porphyrartiger Melaphyr.

Trarbach, s. Traben-Trarbach.

Trarieux (spr. -riö), 1) Ludovic, franz. Politiker, * 30. Nov. 1840 Aubeterre (Charente), † 13. März 1904 Paris, Rechtsanwalt, seit 1879 Abgeordneter, seit 1888 Senator, 1895 Justizminister, gründete die Ligue pour la défense de l'homme et du citoyen.

2) Gabriel, Sohn und Sekretär des vorigen, franz. Schriftsteller, * 17. Dez. 1870 Bordeaux, schrieb Dramen, besonders »Joseph d'Arimathée« (1898), »Sur la foi des étoiles« (1900), »L'otage« (1907), »L'alibi« (1908), »La brebis perdue« (1911).

Traro, s. Geierfalken.

Trarsa (Trarza, spr. -sa), Maurenstamm, an der atlantischen Küste Westafrikas, nördl. vom Senegal, etwa 80 000 Köpfe, wurde 1902/03 von den Franzosen unterworfen. Vgl. Mauren.

Trascău (spr. trĕßkeu, ungar. Toroczkó, spr. törößkō, ehemals Eisenmarkt), Kleingemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Turda, (1921) 1473 meist ungar. Ew., südw. von Thorenburg, in einem Hochtal des Trascăuer Gebirges, mit Eisenwerken, einst von Oberösterreichern gegründet.

Trascăuer Gebirge (spr. treßkeu-, Toroczkóer Gebirge, spr. törößkōer-), größtenteils aus Kalkstein aufgebauter, an Eisenerzen reicher Zug des Siebenbürger Erzgebirges östl. vom Aries, im Székelystein (ungarisch Székelykö) 1130 m hoch.

Trasimenischer See (ital. Lago Trasimeno, Lago di Perugia, spr. -perūdscha, lat. Lacus Trasimenus), abflußloser See in der ital. Prov. Perugia, 259 m ü. M., zwischen den Tälern des obern Tiber und der Chiana, 129 qkm, 8 m tief, fischreich, enthält drei Inselchen: Maggiore, Minore, Polvese. — Hier schlug Hannibal 217 v. Chr. die Römer unter Flaminius. Der Ort des Schlachtfeldes ist umstritten. *Lit.:* Alfieri, Il lago Trasimeno e le sue rive (1909).

Traß (Duck-, Tuffstein, Briz), schmutziggelbes bis graubraunes, bald dichtes, bald poröses erdiges Gestein aus Bruchstücken (Lapilli) von Bimsstein (s. d.), Basalt, Trachyt, Tonschiefer, mit losen Kristallen von Sanidin, Augit, Hornblende, bildet namentlich in der Umgebung des Laacher Sees, so im Brohltal und im Tönnissteiner Tal beim Dorf Plaidt mächtige, ausgedehnte Ablagerungen jungdiluvialen Alters und wird als hydraulischer Mörtel und Baustein in großen Steinbrüchen abgebaut. Ganz ähnliche Traßtuffe finden sich auch im obern Brohltal, bei Rieden und Bell, wo sie Leuzitphonolithtuffe sind und Backofenstein heißen. Auch die sog. Santorinerde auf der Insel Santorin (s. d.) gehört hierher.

Trassant (vom lat. trahere, »ziehen«), Aussteller eines gezogenen Wechsels; Trassat, der Bezogene; trassieren, Wechsel (Tratte) auf jemand ziehen; trassiert-eigner Wechsel, bei dem sich der Aussteller als Bezogenen bezeichnet, sofern Zahlung an einem andern Ort erfolgen soll.

Trasse (franz. Trace, spr. träß, »Spur, Fährte«, Fluchtlinie), Absteckungslinie der Achse einer Straße, einer Eisenbahn oder eines Kanals mit allen Krümmungen, Steigungen und Gefällen, wird durch einen Grundplan (Lageplan) oder einen Längenschnitt (Längenprofil) dargestellt. Beim Abstecken läßt sich die T. zunächst nur auf der gegebenen Bodenoberfläche festlegen, hiernach aber auf Grund eines Nivellements durch Lattengerüste und durch Auf- und Abtrag des Bodens wirklich herstellen. Das Aufsuchen und das Abstecken heißt trassieren (tracieren); man unterscheidet die technische Trassierung und kommerzielle, je nachdem man die technische oder die kommerzielle Seite der Aufgabe vornehmlich ins Auge faßt. Bei jener handelt es sich um die bei gleicher Güte geringsten Baukosten, bei dieser um die bei gleicher Transportmenge geringsten Betriebskosten. Vgl. Beilage »Eisenbahnbau« (S. I).

Trassieren, s. Trassant und Trasse.

Trastevere, Stadtteil von Rom (s. d., Sp. 463).

Trätabel (franz. traitable), fügsam, umgänglich.

Träteur (spr. -tör), s. Traiteur.

Tratte (ital.), der gezogene Wechsel.

Trattendorf, Dorf in Brandenburg, Kr. Spremberg, (1925) 997 Ew., in der Niederlausitz, bei Spremberg, hat Schloß, Großkraftwerk, Kalziumkarbidfabrik.

Trattoria (ital.), Speisehaus, Gastwirtschaft.

Trau (Trao), austroasiat. Bergstamm, im Grenzgebiet von Annam und Niederkotschinchina, übt Zahnverstümmelung, hat Mutterrecht in reinster Ausprägung.

Trau (serbokroat. Trogir, lat. Tragurium), Hafenstadt in Dalmatien (seit 1920 südslaw.), Bez. Spalato, (1921) 3296, als Gemeinde 20 395 serbokroat. Ew., am Canale di T., z. T. auf der Insel Bua, hat gotischen Dom (13. Jh.), Klöster, Reste des genuesischen Forts Camerlenghi, Stadthaus, Loggia, alte Stadttore, Wein-, Oliven-, Feigen- und Mandelbau, Fischerei, Schiffbau und Handel.

Traub, Gottfried, Theolog und Politiker, * 11. Jan. 1869 Rielingshausen (Württ.), 1900 Stadtpfarrer in Schwäbisch-Hall, 1901 in Dortmund, 1912 bis 1918 dienstentlassen wegen seines Auftretens in dem Streit um Jatho (s. d.), beteiligte sich an der Führung der Vaterlandspartei und am Kapp-Putsch, saß 1913—18 im preußischen Abgeordnetenhaus und 1919 bis 1920 in der deutschen Nationalversammlung (deutschnational), schrieb: »Frohbotschaft« (1907), »Die Wunder im N. T.« (1908), »Ethik und Kapitalismus« (1909), »Gott und Welt« (1913), »Kirche und Religion« (1918), »Heldische Weltanschauung« (1926) u. a. T. war Herausgeber der »Christlichen Freiheit«

(1905—18), der »Eisernen Blätter« (seit 1919), der »München-Augsburger Abendzeitung« (seit 1921).

Traube, s. Blütenstand (Sp. 531).

Traube, 1) Ludwig, Mediziner, * 12. Jan. 1818 Ratibor, † 11. April 1876 Berlin, seit 1841 Arzt daselbst, 1853 dirigierender Arzt an der Charité, 1857 Professor am Friedrich-Wilhelms-Institut und 1872 an der Universität, ist der Begründer der experimentellen Pathologie in Deutschland, die durch den Tierversuch klinische Fragen zu lösen sucht, war als Meister der aufkommenden physikalischen Diagnostik hervorragend. »Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie« (Bd. 1 u. 2: 1871, Bd. 3, hrsg. von A. Fraenkel, 1878). *Lit.:* »Gedächtnisreden auf L. T.« von E. Leyden (1876) u. W. A. Freund (1876).

2) Moritz, Bruder des vorigen, Chemiker, * 12. Febr. 1826 Ratibor, † 28. Juni 1894 Berlin, arbeitete über die Gesetze der Zuckerausscheidung und über die Verdauung des Fettes bei der Zuckerharnruhr, über Fermente, über die Atmung von Pflanze und Tier, über den Ort der Oxydationsprozesse im tierischen Körper und über die Muskelsubstanz als Sauerstoffüberträger, über die Bildung der Zellhaut in der Pflanze, die er als ein Oxydationsprodukt des Protoplasmas ansah, und über die Bedeutung des osmotischen Druckes für die tierischen und pflanzlichen Zellen. Er stellte als erster halbdurchlässige Niederschlagsmembranen her (s. Osmose) und untersuchte deren osmotisches Verhalten.

3) Ludwig, Altphilolog, * 19. Juni 1861 Berlin, † 19. Mai 1907 München als Professor (seit 1900), Mitbegründer der mittellateinischen Philologie auf der Grundlage der überlieferungsgeschichte und der Paläographie, veröffentlichte: »Poëtae latini aevi Carolini« (1886—96), »O Roma nobilis« (1891), »Textgeschichte der Regula S. Benedicti« (1898; 2. Aufl. 1910), »Nomina sacra« (1907). Seine »Vorlesungen und Abhandlungen« gaben Franz Boll u. a. heraus (1909/20, 3 Bde., mit Lebensbeschreibung und Bibliographie in Bd. 1).

Träubel (Traubenhyazinthe), s. Muscari; Meerträubel (Meerträubchen), s. Ephedra.

Trauben (Weintrauben), s. Weinstock.

Traubenampfer, s. Coccoloba.

Traubenbirne, s. Amelanchier.

Traubenfarn, s. Osmunda.

Traubenfäule, s. Weinstock (Krankheiten).

Traubenhyazinthe, s. Muscari.

Traubenkartätsche, s. Geschoß (Sp. 40).

Traubenkernöl (Rosinenöl), fettes Öl aus Traubenkernen, goldgelb, fast geruchlos, schmeckt süßlich, wird an der Luft schnell ranzig. Man benutzt es als Speise- und Brennöl, auch statt Rizinusöl bei der Türkischrotölbereitung.

Traubenkirsche, s. Padus.

Traubenkokkus, s. Staphylococcus.

Traubenkörner, ein normaler büschelförmiger Auswuchs der Regenbogenhaut am obern Rand der Pupille bei den Pferden (hier auffällig), Wiederkäuern und Schweinen.

Traubenkrankheit (Traubenfäule), s. Weinstock (Krankheiten).

Traubenkraut, s. Chenopodium.

Traubenkur, Genuß von großen Mengen Weintrauben (täglich 1—4 kg) nüchtern neben einer sonst kargen, fettarmen Diät, besonders gegen Verdauungsträgheit, Rheumatismus und Gicht.

Traubenmade, s. Wickler.

Traubenmole, s. Mole.

Traubenmühle, s. Wein.

Traubenöl, svw. Drusenöl.

Traubenpilz, s. Weinstock (Krankheiten).

Traubenraspel, s. Wein.

Traubensäure (Paraweinsäure, Razemische Weinsäure) $C_4H_6O_6$, kommt im rohen Weinstein vor, entsteht bei anhaltendem Erhitzen von Weinsäure mit verdünnter Schwefelsäure, ist farb- und geruchlos, schmeckt sauer, bildet an der Luft verwitternde Kristalle, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, ist optisch inaktiv, eine lose Verbindung von Rechts- und Linksweinsäure, in verdünnter wässeriger Lösung in die Komponenten gespalten. Ihre Salze heißen Razemate. S. auch Razemische Stoffe.

Traubenschimmel, svw. Botrytis cinerea und Peronospora viticola. S. auch Weinstock (Krankheiten).

Traubensirup, s. Most.

Traubenvitriol, s. Eisensalze (Sp. 1392).

Traubenwickler, s. Wickler.

Traubenschmergel, s. Chenopodium.

Traubenzucker (Dextrose, [d-] Glykose, [d-] Glukose, Stärke-, Kartoffel-, Obst-, Honigzucker) $CH_2OH(CHOH)_4.CHO$, findet sich fast stets begleitet von Lävulose (Fruchtzucker) oder Rohrzucker, besonders in süßen Früchten (kristallisiert im gedörrten Obst, in Rosinen, auf denen er oft als weißer Beschlag erscheint), auch im Honig, im tierischen Organismus normal im Dünndarminhalt (Chylus) nach dem Genuß stärkemehl- und zuckerhaltiger Nahrung, in der Leber, im Blut, in der Amnion- und Allantoisflüssigkeit, pathologisch im Harn bei Zuckerharnruhr und nach Reizung und Verletzung des verlängerten Marks. T. entsteht aus Di- und Polysacchariden (s. Kohlehydrate; am leichtesten aus Rohrzucker) bei Einwirkung von Fermenten oder verdünnten Säuren (daher in Bier- und Branntweinwürze) und bei der Spaltung der Glykoside. T. ist auch durch Synthese erhalten worden. — Dargestellt wird T. aus Kartoffelstärke als feste Masse, gekörnt, oder in Lösung als Sirup (Stärke-, Kartoffelsirup). Man behandelt mit Wasser angerührte Stärke mit sehr verdünnter, kochender Schwefelsäure unter geringem Überdruck, bis das zuerst gebildete Dextrin völlig in T. umgewandelt ist. Zur Beseitigung der Schwefelsäure neutralisiert man, zapft die Flüssigkeit vom Niederschlag ab und bringt den Sirup nach dem Eindampfen und Filtrieren zur Kristallisation. 1 Ztr. Stärke liefert etwa 1 Ztr. T. oder 1,5 Ztr. Sirup. Der T. (Stärkezucker) des Handels enthält 60—76 v. H. reinen T., 9—17 v. H. Dextrin, 11—25 v. H. Wasser, 2—7 v. H. fremde Bestandteile, darunter eine dextrinartige Substanz Gallisin, die nicht vergärt. Blockzucker, Kistenzucker, Preßzucker sind Bezeichnungen für T. von verschiedener Reinheit. — Reinen T. erhält man (neben Fruchtzucker) durch Inversion von Rohrzucker (s. Invertzucker). T. kristallisiert aus kalter wässeriger Lösung mit 1 Molekel Kristallwasser in kleinen kugeligen Aggregaten, aus Alkohol wasserfrei in verfilzten Nadeln; gewöhnlich bildet er warzig-krümelige Massen (Krümelzucker); er ist farb- und geruchlos, schmeckt etwa 2½mal weniger süß als Rohrzucker, löst sich in 1,3 Teil kaltem, in allen Verhältnissen in kochendem Wasser, auch in Alkohol, dreht die Ebene des polarisierten Lichtes nach rechts (daher Dextrose, d-Glykose), zeigt Multirotation, d. h. das Drehvermögen einer Lösung kurz nach der Bereitung ist erheblich größer als einige Zeit danach, schmilzt im wasserhaltigen Zustand bei 86°, wasserfrei bei 146°, zersetzt sich bei 170° und gibt in höherer Temperatur

Karamel. Eine mit Alkali versetzte Traubenzuckerlösung wirkt in der Siedehitze stark reduzierend. Durch Hefe wird T. zu Alkohol und Kohlensäure vergoren; in alkalischer Lösung vergärt er zu Milch- und Buttersäure, unter gewissen Umständen tritt schleimige Gärung ein, und es bilden sich Mannit und ein gummiähnlicher Körper. — T. dient zum Gallisieren von Wein, als Surrogat des Braumalzes in der Bierbrauerei, besonders als Klimaxzucker (s. d.), der sich durch hohen Gehalt an vergärbarem Zucker auszeichnet, zum Verfälschen des indischen Sirups und des Honigs, zur Darstellung von künstlichem Honig, Zuckercouleur, Likören, Bonbons, Fruchtsäften, eingemachten Früchten u. dgl. — T. wurde zuerst während der Kontinentalsperre fabrikmäßig hergestellt. Später verschwand dieser Industriezweig und gewann erst wieder durch das Gallisieren und die Benutzung von T. in Brauereien größere Bedeutung. 1926 27 erzeugten im Deutschen Reich 10 Fabriken 8828 t Stärkezucker und 45764 t Stärkesirup. — *Lit.:* Rehwald, Stärkezuckerfabrikation (1924); E. Preuß, Stärkezucker (1925).

Trauer, durch den Tod nahestehender oder verehrter Personen oder durch die Erinnerung an solche Verluste verursachte Gemütsstimmung und ihre Kundgebung nach außen. Letztere äußert sich meist vor allem in Jammern und Klagen, das z. T. zeremoniell geregelt ist, z. T. von besondern Personen (Klageweibern) ausgeführt wird und in veredelter Gestalt als Trauergesang auftritt.

Bei den Naturvölkern ist die T. stärker ausgeprägt als bei den Kulturvölkern; ihnen gilt der Tod nicht als natürliches Ereignis, sondern als böswilliger Eingriff eines andern in das Leben ihrer Angehörigen; demgemäß gliedert sich die T. bei ihnen in die Erfüllung der Blutrache (man sucht den mutmaßlichen Urheber des Todesfalles zu entdecken und umzubringen) und die Beruhigung des eignen Gewissens. Weit verbreiteter ist ein andres Trauermotiv: dem Toten werden Sklaven, Kriegsgefangene, Frauen ins Grab mitgegeben, nicht als Racheopfer, sondern als Begleiter und Diener im Jenseits, die ihm drüben alle die Lebensgewohnheiten wie auf Erden weiter gewährleisten sollen (vgl. Menschenopfer). Hierher gehört auch der Selbstmord aus reiner Zuneigung am Grab des Toten (bei Indianern; vgl. Opfer) und die indische (seit 1829 gesetzlich verbotene) Witwenverbrennung (s. Sati). Die Maßnahmen, die dem Drang nach Beruhigung des eignen Gewissens entspringen, äußern sich in ihrer schärfsten Form in mannigfaltigen Eingriffen in den eignen Körper (s. Trauerverstümmelung); mildere Formen sind längere Entziehung des Schlafes, Fasten, geschlechtliche Enthaltsamkeit, Verweilen bei der Leiche in Frost und Hitze usw.

Bei den Kulturvölkern tritt die T. allgemein sehr gemildert auf. Vernachlässigung der Körperpflege, besondere Haartracht (Scheren) waren ihre Hauptmerkmale im Altertum. Als Trauerfarben galten den Griechen und Römern die dunklen, schwarzen, die auch früh bei den Christen Eingang fanden. Dagegen trauerten die alten Ägypter in gelben Kleidern; bei den Chinesen sind weiße, blaue und graue Trauerkleider üblich. Weiß war ehemals die Trauerfarbe in Deutschland, sie ist es noch heute im Norden. Grau gilt als Farbe der nach gewisser Zeit eintretenden sog. Halbtrauer, die besonders bei der schon in alten Kulturländern gesetzlich oder durch bestimmte Erlasse (Trauerordnungen) geregelten Landes- und Hoftrauer nach dem Tode des eignen oder befreundeter Landesfürsten streng beobachtet wird. Das schon bei den Römern gesetzlich vorgeschriebene Trauerjahr der Witwen bezieht sich nur auf etwa noch zu erwartende Nachkommenschaft des Toten. Vgl. Jahrzeit, Tod und Totenkult. *Lit.:* Wasmannsdorff, Die T. um die Toten bei den verschiedenen Völkern (1885).

Trauerbäume, s. Hängebäume.

Trauerdekoration, im Gegensatz zur Festdekoration (s. d.) künstlerische Ausschmückung von Innenräumen, Straßen und Plätzen für Aufbahrung und feierliches Trauergeleit. Die Aufbahrung geschieht auf einem Gerüst (Katafalk, s. d.).

Trauerjahr, s. Trauer.

Trauerkäfer, s. Totenkäfer.

Trauerkalla, s. Arum.

Trauerkilte (Rote Nachtviole), s. Hesperis.

Trauerkrüge, s. Kreußen.

Trauermantel, s. Nymphaliden.

Trauermetten, svw. Finstermetten.

Trauerparade, s. Ehrenbezeigungen, militärische.

Trauerschweber (Anthrax morio *L.*), tiefschwarz gefärbte Fliegenart, 1 cm lang, die wie auch ihre Verwandten sich frei schwebend in der Luft halten kann. Die Larven schmarotzen in andern Insekten.

Trauerspiel, s. Tragödie.

Trauerverstümmelung, blutige Verstümmelung des eignen Körpers als Kundgebung der Trauer (s. d.). Da jedermann als Urheber des jeweiligen Todesfalls in Frage kommen kann, so ergehen sich nicht nur einzelne, sondern ganze Stämme in wilder Selbstanklage und legen sich, um sich dem Toten gegenüber zu rechtfertigen, Qualen und Martern auf: verstümmeln den eignen Körper durch Stechen und Schneiden in bestimmte Körperteile (die Spartaner zerrissen sich beim Tod eines Königs die Stirn mit Dornen u. dgl.), Abschneiden bestimmter Gliedmaßen (meist von Fingern, Fingergliedern, Zehen und Ohren), Haarausraufen, oder warfen sich auf den Boden. Eine abgeschwächte Form ist das Scheren von Haupt- und Barthaar bei vielen Völkern (Juden, Griechen, Südslawen, Chinesen, Indianern u. a.). *Lit.:* R. Andree, Die T. (in »Ethnogr. Parallelen und Vergleiche«, 1878).

Trauervogel, s. Fliegenfänger.

Trauerzypresse, s. Dacrydium.

Traufe, s. Dach (Sp. 151).

Traufpflaster, die Umfassungsmauern von Gebäuden umgebendes Pflaster, welches das Erdreich unter der Traufe und damit den Gebäudefuß gegen Durchnässung schützt.

Traufrecht (Dachrecht, Gußgerechtigkeit), Recht eines Grundeigentümers, von seinem Gebäude den Wasserabfall auf ein Nachbargrundstück fließen zu lassen.

Traufrinne, svw. Dachrinne.

Traum (lat. Somnium), Inbegriff der Bewußtseinsvorgänge während des Schlafes. Manche Sinnespforten (Ohr, Nase und die vielen Gebiete des äußern und innern Tastsinns) bleiben im Schlaf zugänglich: so kann unbequeme Lage oder körperlicher Schmerz einen T. von Fesselung und tätlichen Angriffen hervorrufen, Senfpflaster oder ein brenzliger Geruch Träume von Feuersgefahr. Töne und Geräusche aller Art, in der Nähe gesprochene Worte u. dgl. werden leicht zu einem T. zusammengesponnen. Häufig spiegeln sich krankhafte Zustände des Körpers im T. So träumen Personen, die an Atmungsbeschwerden leiden, von einem sie bedrückenden Gespenst (s. Alp und Mittagsfrau). Abgesehen von solchen äußern Anregungen, besteht der Inhalt der Träume meist aus Wiederbelebung

und Verbindung von Erinnerungsbildern. **Hindernisträume** nennt man solche, in denen vergebliche Anstrengungen gemacht werden, die Willensvorstellungen auszuführen, Hilferufe auszustoßen, sich anzukleiden und davonzulaufen. Daß Träume Wirklichkeit zu sein scheinen, erklärt sich hinlänglich durch die Abwesenheit der Sinnenkontrolle und des wachen Urteils. Das Selbstbewußtsein ist nicht ganz aufgehoben. Es regt sich vielmehr, namentlich gegen Morgen, oft in Zweifeln und in der Frage: »Träume ich denn?«, der in der Regel baldiges Erwachen folgt. Wird der Schlaf so tief wie in der Hypnose (s. Hypnotismus), so kann der Schläfer umhergehend und handelnd weiterträumen (**Schlaf- oder Traumwandeln**; s. Somnambulismus). — Das Traumleben spielt in der Völkerpsychologie und für die religiösen Vorstellungen eine bedeutende Rolle. Man nimmt an, daß besonders der Glaube an übernatürliche Wesen sowie an das Fortleben nach dem Tod sich aus den Erfahrungen des Traumlebens entwickelt haben. Der Tempeltraum bildete bei manchen Kulturvölkern einen Bestandteil des Kultes (vgl. Inkubation und Traumdeutung), und prophetische Träume werden bei vielen Naturvölkern künstlich hervorgerufen. In der Psychoanalyse (s. Psychotherapie, Sp. 1375) hat der T. besondere Beachtung gefunden als das Aufsteigen unbewußter Wünsche und aus dem Oberbewußtsein verdrängter Triebe und Vorstellungen. — *Lit.:* H. Siebeck, Das Traumleben der Seele (1877); Radestock, Schlaf und T. (1879); P. M. Simon, Le monde des rêves (2. Aufl. 1888); Tissié, Les rêves, physiologie et pathologie (2. Aufl. 1898); De Sanctis, I sogni (1899; deutsch von O. Schmidt, 1901); H. Ellis, Die Welt der Träume (1911); Trömmer, Das Problem des Schlafes (1912); R. Traugott, Der T. (1913); H. Henning, Der T. als assoziativer Kurzschluß (1914); S. Freud, über den T. (4. Aufl. 1922) und Die Traumdeutung (7. Aufl. 1922); W. Stekel, Die Sprache des Traumes (3. Aufl. 1927).

Trauma (griech., Mehrz. Traumen), Wunde, Verletzung, Gewalteinwirkung; traumatisch, durch Verletzung, Wunde usw. entstanden.

Traumatische Neurosen (Verletzungsneurosen), nach Unfällen bzw. Verletzungen (Traumen) auftretende nervöse und psychische Störungen ohne organische Veränderungen; Schreck, Gemütserschütterungen überhaupt, wie sie unmittelbar durch den Unfall hervorgerufen werden, spielen wohl keine wesentliche Rolle bei dem Zustandekommen der Krankheitsbilder, für die der Unfall nur das Auslösungsmoment ist bei einer an sich angebornen psychischen Schwäche. Begünstigt wird diese krankhafte Einstellung des seelischen Zustandes durch Verlangen nach Mitleid und egoistische Motive (Rentenneurose). Die Beschwerden bestehen in Schmerzen der verschiedensten Art: Unruhe, Aufgeregtheit, Angst, Schreckhaftigkeit, Energielosigkeit, Reizbarkeit, hypochondrisch-melancholischer Verstimmung. Es sind neurasthenische, hysterische, hypochondrische, psychotische Zustände. Die Behandlung richtet sich nach den Symptomen, ist lediglich eine psychische.

Traumatizin, Lösung von Guttapercha in Chloroform, arzneilich an Stelle von Kollodium benutzt.

Traumbücher, s. Traumdeutung.

Traumdeutung (Oneiromantie, griech.), beruht ursprünglich auf der Annahme, daß die Seele des Träumenden den Körper verlasse, mit Göttern, Verstorbenen u. dgl. verkehre und von ihnen Offenbarungen erhalte. Bei den meisten Naturvölkern übernimmt der Medizinmann oder Schamane gegen Bezahlung den Auftrag, sich in Traumzustand zu versetzen und dann Götter oder Geister über das Schicksal einer Person zu befragen. **Traum- oder Totenorakel** mit absichtlich herbeigeführten Traumzuständen finden sich bei den meisten Naturvölkern, ferner bei den Hebräern, Ägyptern, Assyrern, Chinesen, Peruanern, Griechen und Römern (vgl. Inkubation). **Traumbücher** über die angebliche Bedeutung der einzelnen Träume gab es schon im Altertum (Ninive). Das höchste Ansehen genoß das Traumbuch (»Oneirokritika«) des Artemidoros (s. d. 2), das noch nach Erfindung der Buchdruckerkunst in Übersetzungen verbreitet war. *Lit.:* s. bei Traum; ferner G. H. v. Schubert, Die Symbolik des Traumes (1862). über indische T. s. v. Negelein, Der Traumschlüssel des Jagaddewa (1912).

Traumwandeln (Schlafwandeln), s. Somnambulismus.

Traun, 1) rechter Nebenfluß der Alz in Oberbayern, 40 km lang, entsteht bei Siegsdorf aus Weißer und Roter T. und mündet bei Altenmarkt. — 2) Rechter Nebenfluß der Donau in Oberösterreich, 150 km lang, entspringt am Südabfall des Toten Gebirges aus den Abflüssen von Grundl-, Altausseer- und Ödensee, durchfließt Hallstätter See und Gmundener oder **Traunsee**, bildet bei Roitham den 14 m hohen **Traunfall** (Kraftwerk, 6000 PS) und mündet bei Steyregg unterhalb von Linz. Sie empfängt die Abflüsse aller andern Salzkammergutseen: links Ischl (Wolfgangsee), Ager (Attersee), rechts Alm (Almsee) und Krems; ist von Hallstatt an schiffbar. Nach der T. ist der alte Traungau, spätere Traunkreis benannt.

Traun, Gemeinde in Oberösterreich, Bez. Linz-Land, (1929) 5010 Ew., an der T. und der Bahn Linz-Selztal, hat Holz-, Papier- und Textilindustrie sowie Holzhandel. *Lit.:* E. Spengler, Zur Talgeschichte des Traun- und Gosautales (1918).

Traun, 1) Otto Ferdinand, Graf von Abensperg-T., österr. Feldmarschall (seit 1741), * 27. Aug. 1677 Ödenburg, † 18. Febr. 1748 Hermannstadt, seit 1697 in kaiserlichen Diensten, nahm teil am Spanischen Erbfolgekrieg und an den nachfolgenden Kriegen Österreichs in Italien unter Kaiser Karl VI., dann unter Maria Theresia. 1744 Ablatus des Herzogs von Lothringen (später Franz I.), manövrierte er König Friedrich d. Gr. ohne Feldschlacht aus Böhmen hinaus. 1745 drängte T. die Franzosen über den Rhein zurück und ermöglichte dadurch die Kaiserwahl Franz' I. 1747 erhielt er das Generalkommando in Siebenbürgen. *Lit.:* Thürheim, Feldm. O. F. Graf v. Abensperg u. T. (1877).

2) Julius von der, s. Schindler 2).

Verzeichnis der Beilagen
Elfter Band

Karten, Tafeln und Textbeilagen

Spalte

Die Seeschiffahrt in der Geschichte der Menschheit, illustrierte Textbeilage (2 Seiten) 28
Segelsport, Tafel 40
Rückseite: erklärender Text 41
Seismische Untersuchungsmethoden, illustrierte Textbeilage (3 Seiten) 72
Selbstbildnisse, Tafeln I und II 80
Setzmaschinen, illustrierte Textbeilage (2 Seiten) 160
Sibirien, Karte 212
Sicherheitsvorrichtungen, illustrierte Textbeilage (2 Seiten) 220
Silberlegierungen und -verbindungen, Textbeilage (2 Seiten) 276
Silhouetten und Scherenschnitte, Tafel . . . 280
Skelett des Menschen, Tafeln I und II 352
Sonne, Tafeln I und II 456
Sonne (Kulturgeschichtliches), illustrierte Textbeilage (1 Seite) 464
Spanien und Portugal, Karte 528
Spanien, Spezialkarten 528
Spanische Malerei, Tafeln I und II 544
Spektralanalyse, farbige Tafeln I und II 584
Spektralanalyse (Apparate), illustrierte Textbeilage (2 Seiten) 585
Spinnentiere, Tafel 73
Spinnerei (Mechanische), illustrierte Textbeilage (8 Seiten) 636
Spirituserzeugung, illustr. Textbeilage (4 Seiten) 644
Spitzen, Tafeln I und II 652
— illustrierte Textbeilage (2 Seiten) 653
Sport, Tafeln I—IV 664
Sprachenkarte 672
Sprachstämme (Übersicht), Textbeilage (4 Seiten) . 673
Staatsformen der Erde, Karte 704
Rückseite: erklärender Text 705
Staatsangehörigkeit (Übersichtstafel über Erwerb und Verlust usw.), Textbeilage (5 Seiten) . . 708
Stachelhäuter, Tafel 709
Stadtbahnen, Tafel 736
Städtebau, illustrierte Textbeilage (6 Seiten) . . . 736
Städtereinigung, illustrierte Textbeilage (4 Seiten) 736
Ställe, Tafel 737
Statistische Darstellung, Tafel 905
Steinkohle (Verbreitung), Textbeilage (1 Seite) . . 841
Steinkohlenformation, Tafeln I—III (II und III farbig) 840
— Rückseite von Tafel I: erklärender Text 840
Steinobst, farbige Tafel 841
Steinzeit (Kultur), Tafeln I und II 848
Stelzvögel, Tafeln I und II 860
Stenographie, Tafeln I und II 864

Spalte

Stenographie, Textbeilage (4 Seiten) 865
Steppen- und Wüstenpflanzen, farbige Tafel 872
Sternspektren, Tafel 888
Sternwarten, Tafel 888
— illustrierte Textbeilage (2 Seiten) 889
Stettin, Stadtplan 892
Rückseite: Namenverzeichnis der Straßen usw. . 893
Steuern, Textbeilage (2 Seiten) 896
Stickmaschinen, illustrierte Textbeilage (3 Seiten) 904
Stockholm, Stadtplan 944
— Vorderseite: Umgebung von Stockholm, Karte . . 944
— Rückseite: Namenverzeichnis der Straßen usw. . 945
Strandpflanzen, farbige Tafel 1000
Straßburg, Stadtplan 1004
— Rückseite: Namenverzeichnis der Straßen usw. . 1005
Straßenbau, illustrierte Textbeilage (4 Seiten) . . 1008
Straußvögel, Tafel 1061
Stubenvögel, farbige Tafeln I und II 1056
Studentenverbindungen, Textbeilage (3 Seiten) 1060
Stuttgart, Stadtpläne I und II 1080
— Rückseite: Namenverzeichnis der Straßen usw. . 1081
Südafrikanische Union, Karte 1096
Südafrika (und Mittelafrika), Karte 1096
Südamerika, Karte 1100
Südpolarländer, Karte 1116
Südslawien, Karte 1120
Süßwasserfauna, Tafel 1168
Süßwasserflora, Tafel 1169
Takelung der Seeschiffe, Tafel 1260
— Rückseite: erklärender Text 1261
Talsperren, illustrierte Textbeilage (4 Seiten) . . 1272
Tanz, Tafeln I und II 1292
Tauben, farbige Tafel 1332
— Textbeilage (2 Seiten) 1333
Telegraphenapparate, illustr. Textbeilage (6 S.) 1376
Teppiche, Tafeln I—III (Tafeln I und II farbig) . 1408
Tertiärformation, Tafel 1424
Rückseite: erklärender Text 1425
Textilstatistik, Textbeilage (2 Seiten) 1444
Theaterbau, illustrierte Textbeilage (4 Seiten) . . 1452
Thermometer, illustrierte Textbeilage (2 Seiten) 1480
Tiefbohrung, illustrierte Textbeilage (2 Seiten) . 1544
Tiefseeforschung, illustrierte Textbeilage (2 Seiten) 1548
Tiergeographische Regionen, Karte 1556
— Rückseite: erklärender Text 1557
Tokyo, Stadtplan 1620
— Rückseite: Namenverzeichnis der Straßen usw. . . 1621
Tonwarenfabrikation, illustr. Textbeilage (4 S.) 1644
Torpedofahrzeuge, Tafel 1656
Torpedos, illustrierte Textbeilage (1 Seite) 1657
Transportvorrichtungen, illustr. Textbeil. (4 S.) 1712

*
Druck vom
Bibliographischen Institut
in Leipzig
*






Digitized by Google





